

Sárospatak Város Polgármesterétől

3950 Sárospatak, Kossuth u. 44.
Tel.: 47/513-240 Fax: 47/311-404
E-mail: sarospatak@sarospatak.hu



12437/2010.

**Előterjesztés
- a képviselő-testületnek -
A Vay Miklós Szakképző Iskola
Helyi Tantervének módosításáról**

Tisztelt Képviselő-testület!

A Vay Miklós Szakképző Iskola igazgatója azzal a kérelemmel fordult testületünkhöz, hogy a vonatkozó jogszabályi változások miatt módosított helyi tanterveket hagyjuk jóvá. A közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. évi tv. 102. § (2) f) pontja a fenntartó hatáskörébe utalja a pedagógiai program, illetve annak részeként a helyi tanterv jóváhagyását.

A módosított tanterveket az eljárási rend szerint elfogadta a nevelőtestület, a diákönkormányzat és a szülői szervezet. A módosított tanterveket megvizsgáltattuk közoktatási szakértővel is, aki annak jóváhagyását javasolja. A szakmánkenti óraszámokat szakreferensünk is megvizsgálta. Az óraszámok megállapítása megfelel a jelenleg is megállapított iskolai órakeretnek, így plusz terhet nem jelent.

A kérelmet, a helyi tanterveket és óraszámait, az elfogadó nyilatkozatokat és a szakértői véleményt mellékeljük.

Tisztelt Képviselő-testület!

Kérem, hogy a dokumentumok megtárgyalását követően, a Vay Miklós Szakképző Iskola módosított Helyi Tantervének bevezetését 2010. szeptember 1-jétől jóváhagyni szíveskedjenek.

Sárospatak, 2010. augusztus 12.

Dr. Hörcsik Richárd

*Készítette: Donkó József
szakreferens*

SÁROSPTAK VÁROS KÉPVISELŐ-TESTÜLETE

...../...../2010. (IX. 2.) KT. számú

h a t á r o z a t a

A Vay Miklós Szakképző Iskola Helyi Tantervének módosításáról

A Képviselő-testület az előterjesztést megtárgyalta és a Vay Miklós Szakképző Iskola szakképzési évfolyamainak módosított helyi tantervét és annak bevezetését azonnali hatállyal jóváhagyja.

Felelős: polgármester, igazgató

Határidő: azonnali

K.m.f.

Dr. Szabó Rita s.k.
aljegyző

Dr. Hörcsik Richárd s.k.
polgármester

A kiadmány hitelül:



Vay Miklós Szakképző Iskola
3950 Sárospatak, Arany J. u. 5.

Tel/Fax: 06-47/511-420. Tel: 06-47/311-807

Levélcím: 3950 Sárospatak, Pf.: 104.

E-mail: vayig@freemail.hu

OM azonosító: 029324



Tisztelt Képviselő Testület!

Tárgy: *Kérelem a Vay Miklós Szakképző Iskola módosított helyi tanterveinek elfogadására*

A Vay Miklós Szakképző Iskola nevelőtestülete nevében azzal a kéréssel fordulok a tisztelt Képviselő Testülethez, hogy szíveskedjenek jóváhagyni intézményünk módosított helyi tanterveit.

Az aktuális jogszabályváltozások értelmében az iskolánkban oktatott szakmák 3 éves képzési ideje 2 évre változott, ennek következtében volt szükség a helyi tantervek módosítására. A nevelőtestület elfogadta, a szülői szervezet illetve a diákönkormányzat egyetértett az aktualizált programokkal, továbbá a mellékelt szakértői vélemény is a szakmai program elfogadását javasolja.

Sárospatak, 2010. augusztus 05.

Dr. Téglás Zsolt Gábor
igazgató

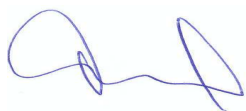
SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

a

Vay Miklós Szakképző Iskola

SZAKMAI PROGRAMJÁRÓL

2010-08-04.



Vincze István

Szakértői igazolvány száma: SZ021083
009713-04

A **Vay Miklós Szakképző Iskola** /3950 Sárospatak, Arany János u. 5-7./ igazgatójától arra kaptam megbízatást, hogy véleményt alkossak az iskola által készített szakmai program részét képező helyi programjáról, melyek a moduláris képzésre készült. Ennek alapján a szakértőnek válaszolnia kellett arra, hogy a program tartalmilag és formailag megfelel-e a vonatkozó törvényeknek, rendeleteknek és egyéb előírásoknak.

A program a következő szakképesítésekre vonatkozik:

- 31 215 02 0010 31 04 Fazekas
- 31 521 09 1000 00 00 Gépi forgácsoló
- 31 521 11 0000 00 00 Hegesztő
- 31 521 24 1000 00 00 Szerkezetlakatos
- 31 582 03 0000 00 00 Kőműves
- 31 582 07 1000 00 00 Épület- és építménybádogos
- 31 582 08 1000 00 00 Épületasztalos
- 33 582 01 1000 00 00 Ács, állványozó
- 33 582 04 1000 00 00 Festő, mázoló és tapétázó
- 33 811 02 1000 00 00 Pincér
- 33 811 03 1000 00 00 Szakács
- 54 582 03 0000 00 00 Magasépítő technikus

ÖSZEFOGLALÓ VÉLEMÉNY

1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról 8/B.§. (8) bekezdése alapján:

A szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszban a nevelő-oktató munka az iskola pedagógiai programjának részét alkotó szakmai program alapján folyik.

A szakképesítés megszerzésére felkészítő szakaszban a nevelő-oktató munka az iskola pedagógiai programjának részét alkotó szakmai program alapján folyik.

1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról 45.§. (6) bekezdése szerint:

Az iskolában a szakképzési évfolyamon folyó szakképzés szakmai programjának elkészítésére a szakképzésre vonatkozó jogszabályok rendelkezéseit kell alkalmazni.

1993. évi LVXXVI. tv. 10.§ (2) , (3) bekezdése:

A szakmai és vizsgakövetelmény alapján a szakképző iskolában a pedagógiai program részeként – a szakképesítés központi programja (tanterve) előírásai figyelembevételével – szakmai programot kell kidolgozni. A szakmai program tartalmazza a tanítási év során szervezett évközi összefüggő gyakorlati képzés időtartamát is.

A felsorolt szakmák szakmai programjait az iskola szakmai munkaközössége az alábbi törvények, rendeletek, valamint közlemény figyelembe vételével, állította össze:

- a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény (Kt.)
- a szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény (Szt.)
- 24/2009. (X. 30.) SZMM rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelet módosításáról

- 1/2010. (II.15.) SZMM rendelet a szociális és munkaügyi miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 15/2008. (VIII.13.) SZMM rendeletet módosításáról
- 20/2010. (V. 11.) OKM rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről, valamint egyes oktatási jogszabályok módosításáról szóló 17/2004. (V. 20.) OM rendelet módosításáról,
- Közlemény a szakképesítések központi programjainak (tanterveinek) kiadásáról (SZMM Közlöny 2010. évi 5. szám, 2010. május 28.)

A központi programok a szakmai és vizsgakövetelmények alapján készülnek.

Szakmacsoport/szakképesítés	SZVK-t kiadó jogszabály	KP-t kiadó jogszabály/közlemény
Művészet, közművelődés, kommunikáció		
31 215 02 0010 31 04 Fazekas	25/2010.(V.14) OKM	30/401/2009
Gépészet		
31 521 09 1000 00 00 Gépi forgácsoló	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-14/2010.V.10.
31 521 11 0000 00 00 Hegesztő	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-17/2010.V.10.
31 521 24 1000 00 00 Szerkezetlakatos	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-28/2010.V.10.
Építészet		
33 582 01 1000 00 00 Ács, állványozó	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-1/2010.V.10.
31 582 07 1000 00 00 Épület- és építménybádogos	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-11/2010.V.10.
33 582 04 1000 00 00 Festő, mázoló és tapétázó	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-12/2010.V.10.
31 582 03 0000 00 00 Kőműves	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-22/2010.V.10.
54 582 03 0000 00 00 Magasépítő technikus	15/2008.(VIII.13.) SZMM	MK 13462/2007
Faipar		
31 582 08 1000 00 00 Épületasztalos	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-34/2010.V.10.
Vendéglátás-idegenforgalom		
33 811 02 1000 00 00 Pincér	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-25/2010.V.10.
33 811 03 1000 00 00 Szakács	1/2010.(II.5.)SZMMM	8198-28/2010.V.10.

Az Országos Képzési Jegyzék határozza meg a szakképesítésekre fordítható maximális képzési időt.

Az iskola a heti óraszámot a törvény adta lehetőségekben a maximális óraszámra, amely 35 óra/hét tervezi.

Az iskola által oktatott szakképesítések 2 éves időtartamúak a 2010/2011. tanévről.

Az óratervek óraszámai követik a jogszabályban meghatározottakat, azzal összhangban készültek.

Összességében megállapítható, hogy a Vay Miklós Szakképző Iskola programja követi a jogszabályok előírásait. Figyelembe veszi a központi alapidokumentumokat és ajánlásokat (az adott szakképesítések központi programjait).

A szakmai program alkalmas arra, hogy biztosítsa az adott szakképesítés kompetenciáinak elsajátítását.

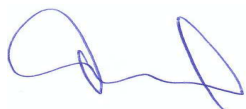
A szakmai program a szakmai és vizsgakövetelmények alapján, és a szakképesítésekhez kiadott központi programok időarányainak figyelembe vételével készült. Megfelel az SZVK rendeletnek, tartalmazza a központi programok által javasolt tananyagegységeket, tananyagelemeket, modulokat (tantárggyá rendezve), valamint óraszámokat.

Megtalálható a programban minden szakképesítés időterve a szakképzési évfolyamonként, segítve ezzel a használók további tervezését az egyes tananyagelem tananyagtartalommal történő megtöltésénél.

A program teljes egészében biztosítja a lehetőséget arra, hogy a követelménymodulokban meghatározottak megvalósuljanak.

A fentiekre való tekintettel a szakmai program elfogadását javaslom.

Ózd, 2010-08-04.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a series of connected strokes.

Vincze István
szakértő

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Építészet..SZAKMACSOPORT

Ács, állványozó..SZAKMA

OKJ SZÁMA:33 582 01 1000 00 00

ÉRVÉNYES: 2010/2011. tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Ács, állványozó/Ács, állványozó szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja

A kötőelemeket és a segédanyagokat előkészíti

A merevítő elemeket beépíti

A pallóterítést bontja

A szerkezeti elemeket a kiviteli terv alapján összeállítja

A szerkezeti elemeket méretre szabja

A tartóelemeket és a rögzítést bontja

A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja

A tervek alapján esetenként vázlatot készít

A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket

A zsaluszerkezet elemeit tisztítja

A zsaluszerkezet elemeit utókezezi

A zsaluszerkezet elemeit visszabontja

A zsaluszerkezetben kizárásokat készít

A zsaluszerkezetet megtámasztja és merevíti

Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja

Anyagszükségletet számol

Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet

Az állvány fémszerkezeteit tisztítja

Az állványanyagot fajtánként deponálja

Az áttörések helyeit kiméri

Az elhelyezett elemeket rögzíti

Az előkészített elemeket a helyére teszi

Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik

Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat

Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmére

Bontja a járó elemeket

Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel
Egyszerű árajánlatot készít
Elbontja a védőfelszereléseket
Elbontja a zsalszerkezetet
Elhelyezi a járóelemeket
Elhelyezi a teherelosztókat
Elkészíti a munkaszinteket feljárókat
Elkészíti a védőkorlátot
Elkészíti és elhelyezi az esetleg szükséges védőszerkezeteket
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat
Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket
Elvégzi a finombeállítást és a merevítést
Elvégzi a tartóelemek kiosztását
Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait
Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket
Eszközeivel levonul a munkaterületről
Fa-építmények tartó oszlopait elhelyezi
Fa kerítésmezőt szerel
Fakötéseket készít
Felállítja és rögzíti az állványzat tartóelemeit
Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot
Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez
Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket
Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról
Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről
Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket
Helyszíni méréseket végez
Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad
Kapcsolatot tart az ügyfelekkel
Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében
Külső és belső faburkolatokat készít
Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi
Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban

Méretre szabott zsalutáblát készít
Merevítéseket készít
Munkakörének megfelelő naplót vezet
Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
Összeállítja a zsaluszerkezet elemeit és ideiglenesen rögzíti
Összeállítja a zsalutáblákat
Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
Reklamációt intéz
Részt vesz a számlák összeállításában
Rögzíti az állványelemeket egymáshoz és a falhoz
Rögzíti az összeállított zsalutáblákat
Számlát állít ki az elvégzett munkáról
Szerkezeti és magassági méreteket kitűz
Szerkezeti kiváltásokat készít
Szétszereli az állványszerkezetet
Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot
Tájékozódik a piaci igényekről
Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit
Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz
Védőszerkezeteket helyez el
Védőtetőt készít
Vízszintes és magassági méreteket ellenőriz szükség esetén korrigál
Zsinórpadokat készít

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
Tűzvédelmi előírások
Tűzveszélyes anyagok
Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése
Védőruhák védőfelszerelések használata

”B” típusú ismeret:

A faanyag tulajdonságai hibái betegségei
Ábrázológeometriai alapismeretek
Állványelemek készítése
Állványfajták állványszerkezetek feljárók
Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás
Anyagszükséglet
Bontás és átalakítás
Bontási és átalakítási ismeretek
Célszerszámok
Csavarbehajtó gépek
Dúcolások kiváltások
Elsősegélynyújtás
Fafelület megmunkáló és emelőgépek
Fedélszerkezetek és héjazatok
Feszítő- és függesztőművek
Fűrészek fűrészgépek
Gyalugépek
Hagyományos zsaluzatok zsaluzási technikák
Hasító és forgácsoló kéziszerszámok
Hulladékkezelés
Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékok
Jelölő eszközök
Kiegészítő szerkezetek készítése (egyszerű bútorok falépcsők ajtók)
Környezetvédelem
Kötések kapcsolások tartók
Marógépek
Mérő eszközök
Mérőeszközök
Munkaterület átadás-átvételének szabályai
Rajzszabványok és szabványos jelölések
Szabvány
Szerelő és bontó kéziszerszámok
Terv és dokumentációk fajtái
Tervek és dokumentációk fajtái

Tűzvédelem

”C” típusú ismeret:

Ábrázolási módok

Anyagmennyiség-meghatározás

Az elvégzett munka dokumentálása

Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)

Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)

Faszerkezetű házak épületszerkezetek

Felmérés szabályai

Hatósági előírások

Kiviteli tervek

Mérési módszerek

Méretmegadási módok

Munka megkezdésének feltételei

Rendelési dokumentumok

Rendszerzsárlatok típusai szerelése bontása mozgatása

Szállítás

Számlázás

Szerkezetépítés fémből készült anyagai és eszközei

Zajcsökkentési megoldások

Zsaluzáshoz szükséges mérések kitűzések

”D” típusú ismeret:

A faanyag tulajdonságai hibái betegségei

A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek

Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)

Az iparban használatos legfontosabb fémek

Beton- és vasbetonszerkezetek

Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékok

Különböző fémek tulajdonságai

Vállalkozásokról szóló jogszabályok

”E” típusú ismeret:

Fűrészáru szárítási módjai

Kötőanyagok felhasználása típusai

Szakmai ismeretek fogalma

A munkatevékenység során közvetlenül használt, alkalmazott technológiai szabályokra, a műveletek során használt anyagok, tárgyak, eszközök viselkedésére, összetettebb eszköz- és forráshasználatra, számszerű paraméterekre és minőségi jellemzőkre, továbbá a munka közben szokásosan előforduló, szükséges döntéseket meghatározó, valamint a munkavégzés feltételeire és hatásaira, a műveleti előírásoktól, munkabiztonsági, környezetvédelmi szabályoktól való eltérés kockázataira és következményeire vonatkozó információk és adatok.

Típusai

A szakmai ismeretek alkalmazási típusának megítélésekor nem kell figyelembe venni, hogy az ismeret mennyire bonyolult, megtanulásához milyen alapismeretekre van szükség stb.

”A” típus (legmagasabb)

Önálló, gyors és hibátlan ismeretalkalmazás. Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat kockázattal jár (baleseti, környezeti, kártételi stb.); egyszerűek, előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia pótolhatatlan, hiánya vagy hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

”B” típus

A szokásos munkahelyi körülmények között hibátlan ismeretalkalmazás, hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

”C” típus (középső)

A szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítás, közreműködés nélkül, de források, segédeszközök igénybevételének lehetősége mellett; tájékozódásra, előzetes próbára, segédtevékenységekre is elegendő idő alatti; összességében, illetve önellenőrzés és javítás után megfelelő minőségű eredménnyel történő ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve jelentős anyagi kártételi kockázattal; összetettek, de meghatározó elemeikben előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia nehézségek árán kiváltható, hiánya vagy hibázás esetén általában nem hiúsul meg a munkatevékenység.

”D” típus

Részben közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítással, részben önállóan végzett megfelelő ismeretalkalmazás.

”E” típus (legalacsonyabb)

A szokásos munkahelyi körülmények között vezetői, szakmai irányítás mellett, személyes, a feladatra célzott segítség lehetősége mellett; kérdésfeltevésre, feladat közbeni értelmezésre, tájékozódásra, eszközhasználatra elegendő idő alatti; a hiba ismeretében javított, legalább egyes meghatározó részleteiben megfelelő minőségű ismeretalkalmazás. Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve anyagi kártételi kockázattal; összetettek, csak egyes elemeikben tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek;

valamint a személyes szerep közreműködésre, részvételre korlátozódik.

A szakmai képes során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata

Faipari kéziszerszámok használata

Mérőeszközök használata

Szerelő és bontószerszámok használata

”4”-s szintűek:

Elektromos építőipari kisgépek használata

Építési ütemtervek olvasása értelmezése

Építészeti jelképek értelmezése

Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése

Faipari gépek használata

Geometria használati készsége

Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése

Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer ismerete

Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése

Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése

Rajzolóeszközök használata

Tervdokumentáció értelmezése

Zsaluszerelési kéziszerszámok használata

”3”-s szintűek:

Anyagok elemek mozgatásához szükséges gépek eszközök használata

Elemi számolási készség

Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése

Kézírás

Köznyelvi beszédképesség

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Szakmai nyelvű beszédképesség

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Zsalukiosztási rajz olvasása értelmezése

”2”-s szintűek:

Információforrások kezelése

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Szakmai készség fogalma

A szakképesítésre jellemző munkatevékenység automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működő összetevője, eleme, amelynek szintje az adott készség birtoklása révén végezhető tevékenység tartalmát tükrözi.

Szintjei

5. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is képes a tanult ismeretek magas szintű, önálló, gyors, hibátlan és szakszerű alkalmazására, tevékenységének és a munka eredményének önálló ellenőrzésére.

4. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is, közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, önállóan, gyorsan, kevés hibával képes a tanult ismeretek szakszerű alkalmazására, a munka eredményének ellenőrzésére, a feltárt hibák javítására.

3. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, források és segédeszközök igénybevételével képes a tanult ismeretek önálló, gyors és szakszerű alkalmazására, a feltárt hibák javítására.

2. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között, rendszeres irányítás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, a hibák segítségével történő feltárására és azok önálló javítására.

1. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között folyamatos irányítás és célzott segítségnyújtás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, az ismeretek megfelelő minőségű alkalmazására.

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség
Egyensúlyérzék
Fejlődőképesség
Felelősségtudat
Kézügyesség
Látás
Megbízhatóság
Mozgáskoordináció
Önállóság
Önfejlesztés
Pontosság
Precizitás
Rugalmasság
Szervezőkészség
Tájékozódás
Térérzékelés
Testi erő
Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság
Interperszonális rugalmasság
Irányíthatóság
Irányító készség
Konszenzus készség
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Elővigyázatosság
Felfogó képesség

Figyelemösszpontosítás
Helyzetfelismerés
Hibaelhárítás
Kontroll (ellenőrző képesség)
Körültekintés
Lényegfelismerés képessége
Matematikai készség
Módszeres munkavégzés
Numerikus gondolkodás
Nyitott hozzáállás
Problémamegoldás
Rendszerezőképeség

Munkavédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:52 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Tanműhely, Demonstrációs terem, Építési terület,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata(5),	Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások(A), Védőruhák védőfelszerelések használata(A), Elsősegélynyújtás(B), Tűzvédelem(B),	Pontosság, Precizitás,	Interperszonális rugalmasság,	Áttekintő képesség,	Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket, Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket, Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét, Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Magasépítő technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%), Vízépítő technikus (100.0%),	Épület- és építménybádogos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Magasépítő technikus, Mélyépítő technikus, Vízépítő technikus,	Építőipari közös feladatok I. (17.0%),	

Elméleti óraszám:52, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
-----------------------	-----------	---------------------------	----------------------------

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/2.1/0459-06 Balesetmentes munkavégzés feltételei (Elm.: 36 óra 11. évf. 16 óra 12. évf.)	A munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági és ergonómiai követelmények Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés) Foglalkozásegészségügy Munkavédelemi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás s	20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Tesztfeladat megoldása, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:0 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:1666	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Építési terület,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Csoportos helyzetgyakorlat, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Műszaki rajz értelmezése, Geometria mérési gyakorlat, Építészeti rajz értelmezése, Építészeti rajz elemzése hibakeresés, Vázlatrajz készítése leírásból, Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi beszéd-készség(3), Olvasott köznnyelvi szöveg megértése(3), Anyagok elemek mozgathatóságához szükséges gépek eszközök használata(3), Zsalukiosztási rajz olvasása értelmezése(3), Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer ismerete(4), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(4), Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése(4), Építészeti jelképek értelmezése(4), Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése(4), Tervdokumentáció	Tűzveszélyes anyagok(A), Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése(A), Bontási és átalakítási ismeretek(B), Bontás és átalakítás(B), Állványelemek készítése(B), Munkaterület átadás-átvételének szabályai(B), Hulladékkezelés(B), Állványfajták állványszerkezetek feljárók(B), Feszítő- és függesztőművek(B), Környezetvédelem(B), Kötések kapcsolások tartók(B), Tervek és dokumentációk fajtái(B), Hagyományos zsaluzatok zsaluzási technikák(B), Célszerszámok(B), Mérőeszközök(B), Mérőeszközök(B), Marógépek(B), Szabvány(B), Rajzszabványok és	Felelősségtudat, Önállóság, Állóképesség, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Mozgáskoordináció, Precizitás, Szervezőkészség, Látás, Tájékozódás, Térérzékelés, Testi erő, Egyensúly, Egyensúlyérzék,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség, Segítőkészség, Interperszonális rugalmasság, Konszenzus készség, Konszenzuskészség,	Módszeres munkavégzés, Körültekintés elővigyázatosság, Kontroll (ellenőrzőképesség), Figyelem-összpontosítás, Áttekinthető képesség, Problémamegoldás, Figyelem összpontosítás, Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Hibaelhárítás, Körültekintés, Kontroll (ellenőrző képesség), Elővigyázatosság,	Helyszíni méréseket végez, Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel, Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez, Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot, Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről, Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre, Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet, Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket, A tervek alapján

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
értelmezése(4), Zsaluszerelési kéziszerszámok használata(4), Faipari gépek használata(4), Elektromos építőipari kisgépek használata(4), Építési ütemtervek olvasása értelmezése(4), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Rajzolóeszközök használata(4), Mérőeszközök használata(5), Faipari kéziszerszámok használata(5), Szerelő és bontószerszámok használata(5),	szabványos jelölések(B), Ábrázológeometriai alapismeretek(B), Terv és dokumentációk fajtái(B), Fűrészek fűrészgépek(B), Fafelület megmunkáló és emelőgépek(B), Csavarbehajító gépek(B), Hasító és forgácsoló kéziszerszámok(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Jelölő eszközök(B), Gyalugépek(B), Fedélszerkezetek és héjazatok(B), Rendszerzaluzatok típusai szerelése bontása mozgatása(C), Zsaluzáshoz szükséges mérések kitűzések(C), Anyagmennyiség-meghatározás(C), Felmérés szabályai(C), Hatósági előírások(C), Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)(C), Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)(C), Munka megkezdésének feltételei(C), Szállítás(C), Rendelési dokumentumok(C), Szerkezetépítés fémről készült anyagai és eszközei(C), Kiviteli tervek(C), Kötőanyagok felhasználása típusai(E),				esetenként vázlatot készít, Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi, Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról, Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot, Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja, Munkakörének megfelelő naplót vezet, Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat, Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket, Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit, Méretre szabott zsalutáblát készít, Összeállítja a zsalutáblákat, Rögzíti az összeállított zsalutáblákat, A zsaluszerkezetet megtámasztja és merevíti, Vízszintes és magassági méreteket ellenőrzi szükség esetén korrigál, Elbontja a zsaluszerkezetet, Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot, A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja, A kötőelemeket és a segédanyagokat előkészíti, Szerkezeti és magassági méreteket kitűz, Összeállítja a zsaluszerkezet elemeit és ideiglenesen rögzíti, Elvégzi a finombeállítást és a merevítést, Az áttörések helyeit kiméri, A zsaluszerkezet elemeit visszabontja, A zsaluszerkezetben kizárásokat készít, A zsaluszerkezet elemeit tisztítja, A zsaluszerkezet elemeit utókezezi, Elvégzi a tartóelemek kiosztását, Elhelyezi a teherelosztókat, Felállítja és rögzíti az állványzat tartóelemeit, Elkészíti a munkaszínteket feljárókat, Elkészíti a védőkorlátot, Elkészíti és elhelyezi az esetleg szükséges

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					védőszerkezeteket, Elbontja a védőfelszereléseket, A pallóterítést bontja, A tartóelemeket és a rögzítést bontja, A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja, Az állványanyagot fajtánként deponálja, Rögzíti az állványelemeket egymáshoz és a falhoz, Elhelyezi a járóelemeket, Merevítéseket készít, Védőszerkezeteket helyez el, Védőtetőt készít, Bontja a járó elemeket, Szétszereli az állványszerkezetet, Az állvány fémszerkezeteit tisztítja, Zsinórpadokat készít, A szerkezeti elemeket méretre szabja, Fakötéseket készít, Az előkészített elemeket a helyére teszi, Az elhelyezett elemeket rögzíti, A szerkezeti elemeket a kiviteli terv alapján összeállítja, Fa-építmények tartó oszlopait elhelyezi, A merevítő elemeket beépíti, Szerkezeti kiváltásokat készít, Fa kerítésmezőt szerel, Külső és belső faburkolatokat készít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%), Kőműves (53.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (16.0%), Tetőfedő (16.0%), Kályhás (16.0%), Épület- és építménybádogos (16.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (16.0%), Burkoló (16.0%), Festő, mázoló és tapétázó (16.0%), Magasépítő technikus (16.0%), Mélyépítő technikus (16.0%), Vízépítő technikus (16.0%),	Ács, állványozó,	Hagyományos zsaluzat készítése (60.0%), Rendszerzsaluzat építése, bontása (60.0%), Hagyományos állványzat készítése (50.0%), Építőipari közös feladatok I. (50.0%), Cső- és keretesállványzat építése, bontása (43.0%), Faszerkezet építése (30.0%),	

Elméleti óraszám:0, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:1666, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/1.3/0459-06 A folyamatos munkavégzés feltételei (Gyak.: 42 óra 11. évf.)	Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)	20/Műveletek gyakorlása, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
184/2.1/0462-06 Állványzat építés előkészítése (Gyak.: 36 óra 11. évf.)	Hagyományos állványzat készítésének folyamata Tartóelemek és teherelosztók kiválasztása és alkalmazása Feladatvégrehajtás műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján Állványozási terv értelmezését követő korrekciók végrehajtása Feladatvégrehajtás műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése, 10/Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése,	
184/2.3/0462-06 Állványzat építése (Gyak.: 126 óra 11. évf.)	Mérések önálló elvégzése, szükség esetén korrigálás az eredmény ismeretében Állványok feladata, szerepe, fajtái, az állványok szerelési előírásai, toldási, rögzítési módok, kikötési előírások ismerete és alkalmazása Szükséges munkaeszközök kiválasztása és szakszerű alkalmazása	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Műszaki rajz értelmezése,	
184/2.2/0462-06 Az építéshez szükséges munkatárgyak elkészítése (Gyak.: 56 óra 11. évf.)	Az állványzat tartóelemeinek elhelyezése, feljárók, munkaszintek elkészítése Balaset- és munkavédelmi előírásoknak megfelelő elemek elkészítése és felszerelése, valamint a balaesetvédelmi eszközök elhelyezése A munkák elvégzéséhez szükséges mérési eszközök, szerszámok ismerete, készség szintű használata	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Műszaki rajz értelmezése,	
184/1.1/0459-06 Az építési helyszín ismerete (Elm.gyak.: 56 óra 11. évf.)	Mértani alapfogalmak (síkok, testek) Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete) Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése Szabadkézi vázlatkészítés Tájékozódás az építési helyszínen Az építési helyszín felmérése Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat	50/Geometria mérési gyakorlat, 40/Építészeti rajz értelmezése, 10/Építészeti rajz elemzése hibakeresés,	
184/3.2/0462-06 Bontás és karbantartás (Gyak.: 56 óra 12. évf.)	Állvány bontására vonatkozó előírások, szabályok A bontás eszközeinek készség szintű használata	60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása,	
184/3.1/0463-06 Cső- és keretesállványzatok bontása (Gyak.: 35 óra 12. évf.)	Az állványszerkezet bontásának elvégzése Elemek szétszerelése, tisztítása, karbantartása	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 40/Műveletek gyakorlása,	
184/2.1/0463-06 Csőállványzatok készítése (Gyak.: 136 óra 11. évf.)	Az állványzat rögzítésének elvégzése Állványelemek kapcsolati kialakítása Merevítés Rögzítés	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/3.3/0464-06 Egyéb maradó faszerkezetek készítésének gyakorlata (Gyak.: 182 óra 11. évf.)	Egyéb faszerkezetek készítése Faanyagból készült tárgyak, javítása, bontása Faipari szerszámok, gépek szakszerű használata Feladatvégrehajtás műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/1.2/0459-06 Felvonulás az építési munkaterületre (Elm.gyak.: 60 óra 11. évf.)	Építési technológiák, építési módok ismerete Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok Építésszervezési ismeretek alapjai Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái e kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Műveletek gyakorlása, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
184/3.1/0464-06 Maradó faszerkezetek gyártásának előkészítése (Gyak.: 198 óra 12. évf.)	Zsinórpad készítése Szerkezeti elemek elkészítése Jelölő és mérőeszközök előírás szerinti használata Faipari gépek, szerszámok és kiegészítő eszközök előírás szerinti használata Anyagmozgató-gépek és eszközök előírás szerinti használata	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/3.2/0464-06 Maradó faszerkezetek készítése (Gyak.: 224 óra 12. évf.)	Hagyományos és korszerű fakötések készítése Szerkezeti elemek összeállítása Síkbeli és térbeli merevítések elvégzése (fafödémek, fedélszerkezetek stb.) Szerkezeti kiváltások elkészítése A munkafolyamatok elvégzéséhez szükséges szerszámok és kiegészítő eszközök előírás szerinti használata Jelölő és mérőeszközök precíz használata	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/2.2/0463-06 Védőszerkezetek építése (Gyak.: 100 óra 12. évf.)	Annak biztosítása, hogy az állványzat balasztvédelmi szempontból munkavégzésre alkalmas legyen Védőszerkezetek és védőtetők készítése	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/2.1/0461-06 Zsalurendszerek építésének előkészítése (Gyak.: 48 óra 12. évf.)	Zsalurendszerek ismerete Zsaluzáshoz szükséges kötőelemek és segédanyagok tulajdonságainak és felhasználásának ismerete Méretek ellenőrzése	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 25/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/2.2/0461-06 Zsalurendszerek	Zsalurendszerek készítése tervdokumentáció alapján Zsaluzáshoz	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
készítésének gyakorlata (Gyak.: 116 óra 12. évf.)	szükséges kötélemek és segédanyagok használata Zsaluzáshoz szükséges gépek, szerszámok szakszerű használata	10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 25/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Műveletek gyakorlása, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
184/3.1/0460-06 Zsaluszerkezetek bontása (Gyak.: 36 óra 12. évf.)	Zsaluszerkezetek bontása, karbantartása és deponálása Szerszámok és eszközök rendeltetésszerű, illetve rutinszerű használata és karbantartása	50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 50/Műveletek gyakorlása,	
184/2.2/0460-06 Zsaluszerkezetek összeállítása (Gyak.: 88 óra 12. évf.)	Zsaluszerkezetek összeállítása, megtámasztása, rögzítése és bontása, megadott műszaki dokumentáció szerint Méretek ellenőrzése, szükség szerint korrigálása Szerszámok és eszközök rendeltetésszerű, illetve rutinszerű használata és karbantartása Tervdokumentáció értelmezése	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Vázlatrajz készítése leírásból,	
184/2.1/0460-06 Zsalutáblák készítése (Gyak.: 68 óra 11. évf.)	Zsalutáblák méret szerinti elkészítése A munkák elvégzéséhez szükséges szerszámok, gépek kiválasztása A szerszámok és a gépek kezelési és karbantartási útmutatóinak valamint a használatához szükséges jelölésrendszer ismerete A szerkesztéshez és rajzolásához szükséges ábrázolásmódok, szabványok, és alapfogalmak alkalmazása A hosszúság és területmérés módszereinek és eszközeinek ismerete A munkához szükséges műszaki előírások, műveleti és alkalmazástechnikai utasítások alkalmazása	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Műszaki rajz értelmezése,	
184/3.1/0461-06 Zsaluzat-rendszerek karbantartása (Gyak.: 30 óra 12. évf.)	Zsalurendszerek elemeinek tisztítása, karbantartása	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 40/Műveletek gyakorlása,	

Általános vállalkozási feladatok

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:50 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Kézírás(3), Elemi számolási készség(3), Információforrások kezelése(3),	Számlázás(C), Vállalkozásokról szóló jogszabályok(D), A vállalati üzmenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek(D), Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)(D),	Fejlődőképesség önfejlesztés, Rugalmasság, Fejlődőképesség, Önfejlesztés,	Interperszonális rugalmasság,	Nyitott hozzáállás, Helyzetfelismerés,	Egyszerű árajánlatot készít, A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalati (anyag és tárgyi) feltételeket, Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad, Kapcsolatot tart az ügyfelekkel, Reklamációt intéz, Számlát állít ki az elvégzett munkáról, Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait, Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében, Tájékozódik a piaci igényekről, Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Haszongépjármű vezető (200.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Kishajóépítő, -karbantartó (100.0%), Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Járműfényező (100.0%), Autóbuszvezető (100.0%), Tehergépkocsi-vezető (100.0%), Kerékpárszerelő (100.0%), Motorkerékpár-szerelő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Autószerelő (100.0%), Autóelektronikai műszerész (100.0%), Építőanyag-ipari technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%),	Karosszérialakatos, Kishajóépítő, -karbantartó, Épület- és építménybádogos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Járműfényező, Autóbuszvezető, Tehergépkocsi-vezető, Kerékpárszerelő, Motorkerékpár-szerelő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Autószerelő, Autóelektronikai műszerész, Építőanyag-ipari technikus, Mélyépítő technikus,	Általános vállalati feladatok (100.0%),	Általános vállalati feladatok,

Elméleti óraszám:50, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/1.2/0886-06 Egyszerű árajánlat készítése (Elm.: 9 óra 11. évf.)	Tevékenységhez kapcsolódó árajánlat készítése, árajánlat elemei (anyag- és munkadíj, garanciális feltételek, vállalási határidő stb.)	50/Információk önálló rendszerezése, 50/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
184/1.3/0886-06 Kapcsolattartás az ügyfelekkel (Elm.: 9 óra 11. évf.)	Saját tevékenység részletes ismerete, hirdetési formák, szakkiallításokon, szakvásárokon való részvétel Kapcsolattartás formái (írásban, szóban, egyéb kommunikációs csatornákon), alapvető kommunikációs gyakorlatok Reklamáció intézése a garanciális feltételek figyelembevételével	30/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 30/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 40/Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat,	
184/1.5/0886-06 Piackövetés (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Információforrás fellelése, technológiai változások követése, piackövetés szükségességének megítélése	30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Információk önálló rendszerezése, 10/Tesztfeladat megoldása, 30/Csoportos helyzetgyakorlat,	
184/1.4/0886-06 Számlakészítés (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Számla alaki és tartalmi követelményei, számlatömb használata, sztornírozás, elektronikus számlakibocsátás	50/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
184/1.1/0886-06 Vállalkozás működtetése (Elm.: 18 óra 11. évf.)	Vállalkozás indítása működtetése: szükséges alapvető jogszabályok ismerete, kapcsolattartás állami szervekkel (pl. APEH, TB stb.) adatszolgáltatási kötelezettségek (pl. KSH stb.)	50/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Tesztfeladat megoldása,	

Faszerkezet építése

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:170 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret, csoportbontás,	Tanterem, Szaktanterem, Demonstrációs terem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Vázlatrajz készítése leírásból, Építészeti műszaki rajz értelmezése, Szakmai számítások, Vázlatrajz készítése leírásból,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Tervdokumentáció értelmezése(4), Rajzolóeszközök használata(4),	Tűzvédelmi előírások(A), Tűzveszélyes anyagok(A), Kiegészítő szerkezetek készítése (egyszerű bútorok falépcsők ajtók)(B), Mérőeszközök(B),	Önállóság, Megbízhatóság, Pontosság,	Határozottság, Segítőkészség,	Figyelem-összpontosítás, Áttekinthető képesség, Figyelem összpontosítás, Felfogóképesség, Felfogó képesség,	Zsinórpadokat készít, A szerkezeti elemeket méretre szabja, Fakötéseket készít, Az előkészített elemeket a helyére teszi, Az elhelyezett elemeket rögzíti, A

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer ismerete(4), Geometria használati készsége(4), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(4), Szerelő és bontószerszámok használata(5),	Marógépek(B), Dúcolások kiváltások(B), A faanyag tulajdonságai hibái betegségei(B), Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választék(B), Anyagszükséglet(B), Szabvány(B), Célszerszámok(B), Ábrázológeometriai alapismeretek(B), Fűrészek fűrészgépek(B), Fafelület megmunkáló és emelőgépek(B), Csavarbehajító gépek(B), Hasító és forgácsoló kéziszerszámok(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Jelölő eszközök(B), Gyalugépek(B), Rajzszabványok és szabványos jelölések(B), Bontás és átalakítás(B), Tervek és dokumentációk fajtái(B), Zajcsökkentési megoldások(C), Ábrázolási módok(C), Faszervezetű házak épületszerkezetek(C), Mérési módszerek(C), Méretmegadási módok(C), Beton- és vasbetonszerkezetek(D), Fűrészáru szárítási módjai(E), Kötőanyagok felhasználása típusai(E),				szerkezeti elemeket a kiviteli terv alapján összeállítja, Fa-építmények tartó oszlopait elhelyezi, A merevítő elemeket beépíti, Szerkezeti kiváltásokat készít, Fa kerítésmezőt szerel, Külső és belső faburkolatokat készít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%), Légiutas-kísérő (14.0%), Repülőgépsárkány-szerelő (14.0%),	Ács, állványozó,	Faszervezet építése (70.0%), Repülőgépsárkány-szerelő feladatai (4.0%), Légiutas kísérő feladatai (2.0%),	

Elméleti óraszám:170, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/2.1/0464-06 Egyéb maradó faszerkezetek építési technológiája (Elm.: 40 óra 12. évf.)	Egyéb faszerkezetek készítésének technológiai folyamatai Faanyagból készült tárgyak javításának, bontásának folyamata Faipari szerszámok, gépek használati lehetőségei Műszaki rajzok, tervdokumentációk, diagnosztikai vélemények értelmezése	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Vázlatrajz készítése leírásból,	
184/4.1/0464-06 Faipari gépek, eszközök (Elm.: 26 óra 11. évf.)	Faipari gépek működése, működtetése Faipari gépek, eszközök, szerszámok alkalmazási területe Érintésvédelem	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	
184/1.1/0464-06 Faszervezetek (Elm.: 24 óra 11. évf.)	Faipari anyagismeret elsajátítása Fűrészipari termékek Szabványok (faanyag és -termék), műszaki rajzok, tervdokumentációk használata, értelmezése Faelem-kapcsolatok fém kötőelemei és alkalmazásuk Biológiai károsítók (farontó gombák és rovarok) elleni megelőző védelem Meglévő és károsult faszerkezetek károsodásainak meghatározása, megszüntető eljárások	20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése,	
184/6.1/0464-06 Maradó faszerkezetek építése (Elm.: 32 óra 12. évf.)	Fakötések fajtái, készítésük technológiája Szerkezeti és merevítő elemek ismerete Szerkezeti és merevítő elemek használati lehetőségei Szerkezeti kiváltások, megerősítések, átépítések módjai Műszaki rajzok, tervdokumentációk értelmezése	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 10/Vázlatrajz készítése leírásból,	
184/1.3/0464-06 Maradó faszerkezetek építésének előkészítése (Elm.: 14 óra 11. évf.)	Zsinórpád-készítés technológiai lépései Szerkezeti elemek méretre történő szabása	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése,	
184/1.2/0464-06 Maradó faszerkezetek építésének tervezése (Elm.: 48 óra 12. évf.)	Szabványok, műszaki rajzok, tervdokumentációk használata, értelmezése Rajzolóeszközök ismerete és használata Szakmai számítások, anyagszükséglet számítása Vázlatrajz készítése	20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Szakmai számítások, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 20/Vázlatrajz készítése leírásból,	
184/5.1/0464-06 Tűzvédelem (Elm.: 16 óra 11. évf.)	Tűz- és környezetvédelmi előírások	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	

Cső- és keretesállványzat készítése, bontása

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:68 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Tanterem, Szaktanterem, Demonstrációs terem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Vázlatrajz készítése leírásból,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Mérőeszközök(B), Szabvány(B), Állványfajták állványszerkezetek feljárók(B), Bontási és átalakítási ismeretek(B), Célszerszámok(B), Szerkezetépítés fémből készült anyagai és eszközei(C), Különböző fémek tulajdonságai(D), Az iparban használatos legfontosabb fémek(D),				Rögzíti az állványelemeket egymáshoz és a falhoz, Elhelyezi a járóelemeket, Merevítéseket készít, Védőszerkezeteket helyez el, Védőtetőt készít, Bontja a járó elemeket, Szétszereli az állványszerkezetet,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%),	Ács, állványozó,	Cső- és keretesállványzat építése, bontása (57.0%),	

Elméleti óraszám:68, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/1.1/0463-06 Cső- és keretesállványok (Elm.: 18 óra 11. évf.)	Cső- és keretesállványok fajtái Állványok anyaga, anyagok tulajdonságai Szabványok előírásai	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	
184/1.3/0463-06 Cső- és keretesállványok bontása (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Cső- és keretesállványok átalakításának és bontásának technológiai folyamata Elemek szétszerelésének, tisztításának, karbantartásának módszerei	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	
184/1.2/0463-06 Cső- és keretesállványok szerelésének folyamata (Elm.: 18 óra 11. évf.)	Cső- és keretesállványok szerelésének technológiai folyamata Állványépítésre vonatkozó szabványok Állványelemek kapcsolati kialakítása Merevítés Rögzítés	20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Vázlatrajz készítése leírásból,	
184/1.4/0463-06 Cső- és keretesállványok védőszerkezetei (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Védőszerkezetek használatának ismerete Védőtető készítésének technológiai folyamata	30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	

Hagyományos állványzat készítése

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:68 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Tanterem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
			Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése, Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(3), Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Tervdokumentáció értelmezése(4), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(4),	Tűzvédelmi előírások(A), Tűzveszélyes anyagok(A), Gyalugépek(B), Marógépek(B), Bontás és átalakítás(B), Állványelemek készítése(B), Szabvány(B), Rajzszabványok és szabványos jelölések(B), Csavarbehajító gépek(B), Hasító és forgácsoló kéziszerszámok(B), Célszerszámok(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Állványfajták állványszerkezetek feljárók(B), Kötések kapcsolások tartók(B), Tervek és dokumentációk fajtái(B), Ábrázolási módok(C), Méretmegadási módok(C), Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választék(D), A faanyag tulajdonságai hibái betegségei(D), Fűrészáru szárítási módjai(E), Kötőanyagok felhasználása típusai(E),	Önállóság, Pontosság,		Áttekintő képesség, Felfogóképesség, Felfogó képesség,	Elbontja a védőfelszereléseket, A pallóterítést bontja, A tartóelemeket és a rögzítést bontja, A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja, Az állványanyagot fajtánként deponálja,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%), Kőműves (100.0%),	Ács, állványozó, Kőműves,	Hagyományos állványzat készítése (50.0%),	

Elméleti óraszám:68, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/3.1/0462-06 Állványzatok bontási és karbantartási folyamata (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Állvány bontására vonatkozó előírások, szabályok Bontás eszközei, a műveleti sorrendje Állványelemek tisztítása és karbantartása	50/Olvastott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
184/1.1/0462-06 Hagyományos állványzatok építésének technológiája I.	A fa tulajdonságai, felhasználhatósága, kezelési és megmunkálási előírásai Hagyományos állványzat építéséhez szükséges faanyagok	20/Olvastott szöveg önálló feldolgozása, 30/Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm.: 18 óra 11. évf.)	Szakmai szakszöveg ismerete, önálló értelmezése és feldolgozása Terv olvasása, értelmezése Szabványok előírásai	30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	
184/1.2/0462-06 Hagyományos állványzatok építésének technológiája II. (Elm.: 18 óra 11. évf.)	Állványozási módok, az egyes állványhoz tartozó anyag- és eszköz igény, állványszerelés és -rögzítési eljárások, előírások Tervrajzok olvasása, kisebb vázlatrajzok elkészítése önállóan Hagyományos állványzat készítésének folyamata, tartóelemek és teherelosztók kiválasztása A balaset- és munkavédelmi előírásoknak megfelelő elemek elkészítésének és felszerelésének, valamint a balaesetvédelmi eszközök elhelyezésének ismerete	20/Olasztott szöveg önálló feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése, 30/Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése,	
184/4.1/0462-06 Tárolási előírások (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Az állvány tárolására vonatkozó előírások, szabályok Tárolás eszközei, műveleti sorrend Anyagok, eszközök azonosítása és azok előírás szerű tárolása, kezelése	30/Teszt feladat megoldása, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Rendszerzsálat építése, bontása

Óraszám adatok	Tanulócsóport jelleg	Képzésihelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:52 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret, csóportbontás,	Tanterem, Szaktanterem, Demonstrációs terem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olasztott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Vázlatrajz készítése leírásból, Szakmai számítások, Zsalukiosztási rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Zsalukiosztási rajz olvasása értelmezése(3),	Zsaluzáshoz szükséges mérések kitézések(C), Rendszerzsálatok típusai szerelése bontása mozgatója(C),	Pontosság,		Áttekintő képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás),	A kötőelemeket és a segédanyagokat előkészíti, Szerkezeti és magassági méreteket kitéz, Összeállítja a zsaluszerkezet elemeit és ideiglenesen rögzíti, Elvégzi a finombeállítást és a merevítést, Az áttörések helyeit kiméri, A zsaluszerkezet elemeit visszabontja, A zsaluszerkezetben kizárásokat készít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%),	Ács, állványozó,	Rendszerzsálat építése, bontása (40.0%),	

Elméleti óraszám:52, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/1.2/0461-06 Mérések, kitűzések (Elm.: 36 óra 11. évf.)	Zsalukiosztási rajzok értelmezése, rajz alapján vázlat készítése zsaluzatról A szakmában alkalmazott fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek és az SImértékegységek ismerete Szakmai számítások	10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Szakmai számítások, 20/Vázlatrajz készítése leírásból, 20/Zsalukiosztási rajz értelmezése,	
184/1.1/0461-06 Zsaluzat-rendszerek készítésének folyamata (Elm.: 16 óra 12. évf.)	Zsaluzat-rendszerek és készítésük ismerete Zsalukiosztási rajzok értelmezése Zsaluzáshoz szükséges gépek, szerszámok, mérő- és kitűzőeszközök A munkához szükséges műszaki előírások, műveleti és alkalmazástechnikai utasítások A szakmában alkalmazott fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek és az SImértékegységek ismerete	10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Vázlatrajz készítése leírásból, 10/Zsalukiosztási rajz értelmezése,	

Hagyományos zsaluzat készítése

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:52 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret, csoportbontás,	Tanterem, Szaktanterem, Demonstrációs terem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Vázlatrajz készítése leírásból, Építészeti műszaki rajz értelmezése, Szakmai számítások,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(4), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése(4), Tervdokumentáció értelmezése(4), Mérőeszközök használata(5),	Hagyományos zsaluzatok zsaluzási technikák(B), Ábrázológeometriai alapismeretek(B), Anyagszükséglet(B), Szabvány(B), Rajzszabványok és szabványos jelölések(B), Mérési módszerek(C), Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékok(D), A faanyag tulajdonságai hibái betegségei(D),	Önállóság, Kézügyesség,		Áttekinthető képesség, Kontroll (ellenőrző képesség),	Méretre szabott zsalutáblát készít, Összeállítja a zsalutáblákat, Rögzíti az összeállított zsalutáblákat, A zsaluszerkezetet megtámasztja és merevíti, Vízszintes és magassági méreteket ellenőriz szükség esetén korrigál, Elbontja a zsaluszerkezetet, Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot, A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%), Kőműves (100.0%),	Ács, állványozó, Kőműves,	Hagyományos zsaluzat készítése (40.0%),	

Elméleti óraszám:52, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/1.1/0460-06 Hagyományos zsaluzat készítésének folyamata (Elm.: 16 óra 11. évf.)	Zsalutáblák készítésítésének, rögzítésének és bontásának technológiai folyamata Zsaluzszerkezetek építésének, megtámasztásának, rögzítésének és bontásának, valamint karbantartásának technológiai folyamata Zsaluzatkészítéshez szükséges anyagok, eszközök és szerszámok ismerete Az építőiparban használatos szakmához közel álló terv- és rajzdokumentumok	40/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre,	
184/1.2/0460-06 Mérés, számítás, vázlatrajz (Elm.: 36 óra 11. évf.)	Szakmai számítások Építészeti műszaki rajz alapján vázlatrajz készítése A hosszúságmérés módszereinek és eszközeinek ismerete, területszámítások	20/Vázlatrajz készítése leírásból, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Szakmai számítások,	

Építőipari közös feladatok I.

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:152 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Számítógép-terem, Szaktanterem, Tanműhely, Építési terület,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Csoportos helyzetgyakorlat, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Építészeti rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Elemi számolási készség(3), Építési ütemtervek olvasása értelmezése(4),	Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás(B), Hulladékkezelés(B), Munkaterület átadás-átvételének szabályai(B), Az elvégzett munka dokumentálása(C),	Pontosság, Precizitás, Szervezőkészség,	Segítőkészség, Interperszonális rugalmasság,	Áttekinthető képesség, Numerikus gondolkodás matematikai készség, Rendszerező képesség, Matematikai készség, Numerikus gondolkodás,	Anyagszükségletet számol, Részt vesz a számlák összeállításában, Átadja illetve átvieszi a munkát munkaterületet, Eszközeivel levonul a munkaterületről, Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Energiatermelő és -hasznosító technikus (200.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Épület- és építménybádogos (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%), Magasépítő technikus (100.0%), Vízépítő technikus (100.0%), Gázipari technikus (50.0%), Fluidumkitermelő technikus (50.0%), Mélyfűró technikus (50.0%), Megújulóenergia-gazdálkodási technikus (50.0%),	Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Épület- és építménybádogos, Mélyépítő technikus, Magasépítő technikus, Vízépítő technikus,	Építőipari közös feladatok I. (33.0%), Fluidumszállítás (25.0%),	

Elméleti óraszám:152, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
184/3.1/0459-06 Anyagszükséglet meghatározása (Elm.: 64 óra 12. évf.)	Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabáru stb.) Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)	50/Építészeti rajz értelmezése, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
184/1.4/0459-06 Levonulás a munkaterületről (Elm.: 36 óra 11. évf.)	Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek) Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:68 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám:68, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:34 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám:34, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei

Tantervi óraszámok évfolyamonként

33 582 01 1000 00 00 Ács, állványozó

30% elmélet 714 óra
70% gyakorlat 1666 óra 2380óra

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Építőipari közös feladatok I.	36		64		100	
4.	Hagyományos zsaluzat készítése	36		16		52	
5.	Rendszerzsaluzat építése, bontása	36		16		52	
6.	Hagyományos állványzat készítése	36		32		68	
7.	Cső- és keretesállványzat készítése, bontása	36		32		68	
8.	Faszerkezet építése	90		80		170	
9.	Általános vállalkozási feladatok	18		32		50	
10.	Munkavédelem	36		16		52	
11.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
12.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Építészet..SZAKMACSOPORT

Épület- és építménybádogos..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 31 582 07 1000 00 00

2010-2011. tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Épület- és építménybádogos/Épület- és építménybádogos szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátításán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A csatornaelemeket csöves és lapos beszegéssel ellátja

A cső jellemző méreteit kiszámítja

A tervek alapján esetenként vázlatot készít

A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket

Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja

Anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel

Anyagszükségletet számol

Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet

Átlapolásokat készít

Átlapolásokat leforrasztja

Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik

Beszegést peremezést végez

Beszereli a tetősíkba a kibúvót

Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat

Betorkollócsontot készít

Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét

Biztosítja a vagyonvédelmet

Csatornabélés elemméreteit meghatározza szabja beszegi profilt kialakít

Csatornaelemeket egymáshoz rögzíti

Csatornaelemeket tetőn elhelyezi beállítja rögzíti

Csatornaszögletet készít

Csatornaszögletet véglemezes elemet és betorkollócsontot csatlakoztatja a földön

Csatornatartó vasakat felszerel

Csőbilincsek helyét meghatározza

Csőbilincseket elhelyez

Csőhüvelyt készít helyszínen elhelyezi

Csőtartó gyűrűket elhelyezi

Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel

Egyszerű árajánlatot készít

Elemeket ellenőriz

Elemeket formára hajt

Elemeket földön összeszerel

Elemeket készít

Elemeket vízfolyás irányában kettős korcolással összekapcsolja

Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat

Ellenőrzi a kijutás lehetőségét

Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket

Előkészíti az alapanyagokat

Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait

Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket

Eszközeivel levonul a munkaterületről

Fal- és kéményszegélyt készít

Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot

Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez

Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre

Fémlemezeket hajlít

Fémlemezeket összekapcsol

Forrasztást készít

Függőleges lefolyócsöveket helyszínen összeszereli rögzíti

Galvanizált acéllemez-csatornarendszert épít be

Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról

Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről

Gondoskodik az energiaellátásról

Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket

Helyszíni méréseket végez

Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad

Homloklemez elhelyez (külön igény esetén)

Horganyzott acéllemez-csatorna elemeket alkalmaz

Kapcsolatot tart az ügyfelekkel

Kiegészítő elemeket készít
Kifolyókönyököket elhelyez
Korcolást készít
Korrózióvédelmet végez
Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében
Kúpidomot tölcséridomot hengert készít
Leerősítéshez rögzítést készít
Lefolyóelemet készít
Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi
Meghatározza az íves elemek méreteit számát
Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban
Merevítéseket forraszt
Mozgóhézagot csatornaszögletet véglemezt és betorkollócsonkot készít felszerel
Mozgóhézagot készít
Munkakörének megfelelő naplót vezet
Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
Műanyag csatornarendszert szerel
Oromszegélyt készít
Összeépítendő lemezeket a helyszínen összeépíti
Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
Párkányszegélyt készít
Ragasztott kötést létesít
Reklamációt intéz
Részt vesz a számlák összeállításában
Rézlemez anyagok rendszerét szereli
Rögzítőnyelveket elhelyezi
Számlát állít ki az elvégzett munkáról
Szegecskötést készít
Szegélylemezeket rögzíti
Szegélylemezt felszerel rögzít
Szerkesztést előrerajzolást végez
Tájékozódik a piaci igényekről
Tartóelemeket ellenőriz
Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá

vonatkozó rendelkezéseit

Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz

Vápalemezeket tetőhöz rögzíti

Véglemezes elemet készít

Véglemezt kialakít

Vízfolyást ellenőriz

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások

Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése

Védőruhák védőfelszerelések használata

”B” típusú ismeret:

A fémek forrasztási hegesztési és ragasztási eljárásai

A szakmában használt fémlemezek fajtái szabványméretei

Állványozás

Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás

Anyagvizsgálat

Bádogosipari műanyag szerkezetek összeépítése felszerelése felújítása

Bádogosmunka segédeszközei

Bádogozáshoz használt fémek fizikai kémiai mechanikai és technológiai tulajdonságai

Él- és ívhajlítógépek

Elsősegélynyújtás

Épületbádogos-munkák szakszámításai

Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok homlokzati rajzok rajzi jelölések

Épületbádogos szerkezetek és szerkezeti elemek készítése

Felszín köbtartalom

Fémek

Fémek képlékeny alakításának eljárásai

Fémlemez-szerkezetek használati és berendezési tárgyak műszaki rajza részletrajza

Forrasztószerszámok

Fúrógépek

Használati és berendezési tárgyak fémlemez-szerkezetek és szerkezeti elemek készítése
Hornyoló- és göngyölítőgépek
Hosszúság és területmérés
Hőszigetelt csővezetékek tartályok készülékek fémlemezburkolatának készítése felszerelése felújítása
Hulladékkezelés
Idomanyagok
Kemény és lágy fedésű tetők bádogos szerkezeteinek készítése felszerelése felújítása
Kiegészítő elemek
Korckészítógép
Korrózió fogalma a korrózió elleni védelem változatai
Kovácsolás hőkezelés
Kőműves szerkezetek fedéseinek készítése felszerelése felújítása
Környezetvédelem
Kötőelemek
Légtechnikai berendezések bádogosmunkáinak (légcsatornák és idomok) készítése felszerelése felújítása
Lemezfedések készítése felszerelése felújítása
Lyukasztógépek
Méretmegadási módok szerkesztés
Munkaterület átadás-átvételének szabályai
Műszaki előírások műveleti alkalmazástechnikai utasítások
Szabványok
Szerelés és bontás
Szerelő és bontó kéziszerszámok
Szögmérés
Tartó- és rögzítőszervezetekkel kapcsolatos lakatosmunkák
Tető- és épületdíszítő bádogosmunkák készítése felújítása
Tűzvédelem
Vágószerszámok
Vak(POP)-szegecselőgépek
Vízgyűjtő és vízlevezető szerkezetek készítése felszerelése felújítása

”C” típusú ismeret:
Ábrázolásmódok

Anyagmennyiség-meghatározás
Az elvégzett munka dokumentálása
Beton és vasbeton
Égetett agyag
Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)
Építési kerámiatermékek
Építési kötőanyagok
Építési műanyagtermékek
Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)
Építőanyagok általános tulajdonságai
Épületszerkezetek építési technológiája
Fedél- és födém szerkezetek
Felmérés szabályai
Hagyományos és korszerű tetőfedő technológiák
Hatósági előírások
Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékok
Kiviteli tervek
Munka megkezdésének feltételei
Rendelési dokumentumok
Szállítási
Számlázás
Szerkezet- méret- és minőség-ellenőrzés
Szigetelés
Természetes építészeti anyagok
Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos ács munkák
Víz- hő- és hangszigetelő anyagok

”D” típusú ismeret:

A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek
Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)
Vállalkozásokról szóló jogszabályok

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi

végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata

Elemi számolási készség

Forrasztóeszközök használata

Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése

Mérő- és jelölő eszközök használata

Szerelő- és bontószerszámok használata

Tetőfedési szerelő kéziszerszámok használata

”4”-s szintűek:

Építési ütemtervek olvasása értelmezése

Építészeti jelképek értelmezése

Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok homlokzati rajzok rajzjelölések olvasása értelmezése

Faipari gépek és szerszámok használata

Fémipari lemezmegmunkáló szerszámok használata

Fémlemez-szerkezetek használati és berendezési tárgyak műszaki rajzainak részletrajzainak olvasása értelmezése

Geometria használati készség

Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése

Mennyiségérzék

Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése

Olvasott szakmai szöveg megértése

Rajzolóeszközök használata

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

”3”-s szintűek:

Anyagok elemek mozgatásához szükséges gépek eszközök használata

Elemi számolási készség

Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése

Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése

Információforrások kezelése

Kézírás

Köznyelvi beszédképesség

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Szabadkézi rajzolás

Szakmai nyelvű beszédképesség

Szakmai nyelvű írásképesség fogalmazás írásban

Tervdokumentációk olvasása értelmezése

”2”-s szintűek:

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Egyensúlyérzék

Fejlődőképesség

Kézügyesség

Látás

Megbízhatóság

Mozgáskoordináció

Önállóság

Önfejlesztés

Pontosság

Precizitás

Rugalmasság

Szervezőképesség

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Interperszonális rugalmasság

Segítőkézség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Felfogó képesség

Figyelemösszpontosítás

Helyzetfelismerés

Hibaelhárítás

Kontroll (ellenőrző képesség)

Matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Numerikus gondolkodás

Nyitott hozzáállás

Problémamegoldás

Rendszerezőképeség

Szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 252 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Leírás készítése, Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, Műszaki rajz értelmezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Geometria mérési gyakorlat, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Műszaki rajz elemzése hibakeresés, Építészeti műszaki rajz értelmezése, Szakmai számítások, Tetőalaprajzok értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Tervdokumentációk olvasása értelmezése(3), Szakmai nyelvű íráskészség fogalmazás írásban(3), Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Olvasott köznnyelvi szöveg megértése(3), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(3), Kézírás(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Mennyiségérzék(4), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok homlokzati rajzok rajzjelölések olvasása értelmezése(4), Fémlemez-szerkezetek használati és berendezési tárgyak műszaki rajzainak részletrajzainak olvasása értelmezése(4), Olvasott szakmai	Fűrógépek(B), Szabványok(B), Állványozás(B), Fémek(B), Kötőelemek(B), Szerelés és bontás(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Kovácsolás hőkezelés(B), Bádogosmunka segédeszközei(B), Forrasztószereszközök(B), Bádogozáshoz használt fémek fizikai kémiai mechanikai és technológiai tulajdonságai(B), A szakmában használt fémlemez fajtái szabványméretei(B), Idomanyagok(B), Kiegészítő elemek(B), Hosszúság és területmérés(B), Szög mérés(B), Épületbádogos-munkák szakszámításai(B), Felszín köb tartalom(B), Méretmegadási módok szerkesztés(B), Műszaki előírások műveleti	Önállóság, Megbízhatóság, Pontosság, Látás,	Határozottság,	Figyelem-összpontosítás, Áttekinthető képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Kontroll (ellenőrző képesség), Felfogóképesség,	Szerkesztést előrajzolást végez, Anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel, Fémlemezeket hajlít, Beszögést peremézést végez, Fémlemezeket összekapcsol, Átlapolásokat készít, Korcolást készít, Ragasztott kötést létesít, Forrasztást készít, Szegescskötést készít, Leerősítéshez rögzítést készít, Tartóelemeket ellenőriz, Elemeket készít, Elemeket formára hajt, Elemeket földön összeszerel, Elemeket ellenőriz, Kiegészítő elemeket készít, Csatornaszögletet készít, Végleges elemet készít, Betorkollócsontot készít, Műanyag csatornarendszert szerel, Rézlemez anyagok rendszerét szereli, Galvanizált acéllemez-csatornarendszert épít be, Horganyzott acéllemez-csatorna

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
szöveg megértése(4), Forrasztóeszközök használata(5), Elemi számolási készség(5),	alkalmazástechnikai utasítások(B), Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok homlokzati rajzok rajzi jelölések(B), Fémlemez-szerkezetek használati és berendezési tárgyak műszaki rajza részletrajza(B), Vágószerszámok(B), Vak(POP)- szegecslőgépek(B), Tartó- és rögzítőszervezetekkel kapcsolatos lakatosmunkák(B), Lyukasztógépek(B), Él- és ívhajlítógépek(B), Hornyoló- és göngyölítógépek(B), Korckészítógép(B), Ábrázolásmódok(C), Égetett agyag(C), Természetes építészeti anyagok(C), Építőanyagok általános tulajdonságai(C), Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékai(C), Szerkezet- méret- és minőség-ellenőrzés(C), Épületszerkezetek építési technológiája(C),				elemeket alkalmaz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádogos (100.0%), Könyvkötő (10.0%), Géplakatos (10.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (10.0%), Kályhás (10.0%), Tetőfedő (10.0%), Kiadvány- és képszerkesztő (10.0%), Nyomdai gépmester (10.0%), Nyomdaipari technikus (10.0%), Erdőgazdasági gépészmérnök (10.0%), Mezőgazdasági gépészmérnök (10.0%), Bor- és pezsgőgyártó technikus (10.0%), Cukoripari technikus (10.0%), Dohányipari technikus (10.0%), Édesipari technikus (10.0%), Élelmiszer-higiénikus (10.0%), Erjedés- és üdítőitalipari technikus (10.0%), Hús- és baromfiipari technikus (10.0%),	Épület- és építménybádogos,	Bádogos feladatok (29.0%), Gyártástervezés, -szervezés (25.0%), Gyártáselőkészítés (14.0%), Gépelemek szerelése (9.0%), Kályha építése I. (5.0%), Tetőfedő feladatok I. (5.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Malom- és keveréktakarmány-ipari technikus (10.0%), Sütő- és cukrászipari technikus (10.0%), Tartósítóipari technikus (10.0%), Tejipari technikus (10.0%),			

Elméleti óraszám: 252, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
195/7.1/0488-06 Kiegészítő elemek (Elm.: 11 évf. 14 óra)	A bádógosmunkához tartozó kiegészítő elemeket megtervezése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések A bádógos feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások	20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/5.1/0488-06 Bádógtető-készítés technológiai folyamata (Elm.: 11 évf. 14 óra)	A bádógosmunkák elvégzésével kapcsolatos írásbeli feladatok ismerete és értelmezése A fémlemez-fedések elkészítésének lépései A fedési munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések kiválasztása A bádógtetők készítéséhez használt fémlemezek fajtái, szabványméretei	20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/6.1/0488-06 Szerkezeti elemek (Elm.: 11 évf. 21 óra)	A bádógosmunkához tartozó szerkezeti elemek, és elkészítésük lépései A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések A bádógos feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások	20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/3.1/0488-06 Lemezmegmunkálási alapok (Elm.: 11 évf. 10 óra)	A bádógos- és épületbádógos munkák elvégzéséhez szükséges szerszámok és gépek kiválasztása A szerszámok és a gépek kezelési és karbantartási útmutatói, valamint a rajtuk lévő jelölésrendszer A szakmában alkalmazott fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek és az SI-mértékegységek	30/Geometriai mérési gyakorlat, 30/Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, 10/Tetőalaprajzok értelmezése, 10/Leírás készítése, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/8.1/0488-06 Csatorna és tartozékai valamint egyéb tárgyak készítése (Elm.: 11 évf. 49 óra)	A bádógosmunkához tartozó kiegészítő elemeket megtervezése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések ismerete A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások A szakmában használt fémlemezek fajtái, szabványméretei A bádógosmunkához szükséges jelölő- és mérőeszközök fajtái	20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/4.1/0488-06 Kötések és rögzítések	Terv és műszaki dokumentációk alapján a megadott kötési	20/Műszaki rajz értelmezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
fajtái (Elm.: 12 évf. 28 óra)	műveleteket elvégzése A megh11 évf. atározott kötések elkészítéséhez szükséges szerszámok és gépek szakszerű használata, kezelése A szakmában alkalmazott kötésfajták fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tudásainak ismerete A munkához szükséges szerszámok és eszközök, ezeknek rendeltetés szerinti használatának, és a rajtuk található jelölésrendszer ismerete	10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/13.1/0488-06 Gépek eszközök (Elm.: 12 évf. 21 óra)	Bádogosmunkához használatos gépek, eszközök Érintésvédelem	60/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/1.2/0488-06 Társzakták produktumainak ellenőrzése (Elm.: 12 évf. 21 óra)	Az építménybádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok, homlokzati rajzok, rajzi jelölések Az építőiparban használatos mérőeszközök	20/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/2.3/0488-06 Szakmai számítások (Elm.: 12 évf. 25 óra)	Építészeti műszaki rajz, tetőalaprajz alapján szakmai számítások, anyagszükséglet-számítás	60/Szakmai számítások, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
195/2.1/0488-06 A bádogosmunka szakszámításai (Elm.: 12 évf. 49 óra)	A szerkesztéshez és rajzoláshoz szükséges ábrázolásmódok, szabványok, és alapfogalmak A hosszúság- és területmérés módszerei és eszközei A bádogos munkájához szükséges műszaki előírások, műveleti és alkalmazástechnikai utasítások A bádogosmunkák szakszámításai	20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Szakmai számítások, 10/Műszaki rajz elemzése hibakeresés, 30/Műszaki rajz értelmezése, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Anyagismeret és technológia

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 52 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Fémek(B), Kötőelemek(B), Kiegészítő elemek(B), Idomanyagok(B), A szakmában használt fémelemek fajtái szabványméretei(B), Bádogozáshoz használt fémek fizikai kémiai mechanikai és technológiai tulajdonságai(B), Fémelemek-szerkezetek használati és				

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	berendezési tárgyak műszaki rajza részletrajza(B), Építési műanyagtermékek(C), Víz- hő- és hangszigetelő anyagok(C), Építési kerámiatermékek(C), Építési kötőanyagok(C), Építőanyagok általános tulajdonságai(C), Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékai(C), Beton és vasbeton(C), Természetes építészeti anyagok(C),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádogos (100.0%), Vízgazdálkodó (50.0%), Tetőfedő (50.0%),	Épület- és építménybádogos,	Vízgazdálkodó feladatok (8.0%), Bádogos feladatok (6.0%), Tetőfedő feladatok I. (5.0%),	

Elméleti óraszám: 52, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
195/12.2/0488-06 Bádogozás anyagai (Elm. 11 évf.: 36 óra)	A bádogos szakma feladatkörébe tartozó hagyományos és korszerű anyagok	60/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/12.1/0488-06 Építőanyagok (Elm.: 12 évf. 16 óra)	Az építőiparban használatos anyagok fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai	60/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Építőipari feladatok

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 86 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Számítógép-terem, Szaktanterem, Tanműhely, Demonstrációs terem, Építési terület,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Tesztfeladat megoldása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Építészeti rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Elemi számolási készség(3), Építési ütemtervek olvasása értelmezése(4), Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata(5),	Védőruhák védőfelszerelések használata(A), Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások(A), Munkaterület átadás-átvételének szabályai(B), Hulladékkezelés(B), Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás(B), Elsősegélynyújtás(B), Tűzvédelem(B), Az elvégzett munka dokumentálása(C),	Pontosság, Precizitás, Szervezőkészség,	Segítőkészség, Interperszonális rugalmasság,	Áttekinthető képesség, Numerikus gondolkodás matematikai készség, Rendszerező képesség,	Anyagszükségletet számol, Részt vesz a számlák összeállításában, Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet, Eszközeivel levonul a munkaterületről, Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket, Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket, Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét, Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik, Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Energiatermelő és -hasznosító technikus (133.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%),	Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Ács, állványozó,	Építőipari közös feladatok I. (50.0%), Fluidumszállítás (25.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Műemlékfenntartó technikus (100.0%), Épület- és építménybádogos (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%), Magasépítő technikus (100.0%), Vízépítő technikus (100.0%), Gázipari technikus (33.0%), Fluidumkitermelő technikus (33.0%), Mélyfűró technikus (33.0%), Megújulóenergia-gazdálkodási technikus (33.0%),	Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Műemlékfenntartó technikus, Épület- és építménybádogos, Mélyépítő technikus, Magasépítő technikus, Vízépítő technikus,		

Elméleti óraszám: 86, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
195/2.1/0459-06 Balesetmentes munkavégzés feltételei (Elm.: 11 évf. 27 óra)	A munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági és ergonómiai követelmények Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés) Foglalkozásegészségügy Munkavédelemi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás	20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Tesztfeladat megoldása, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
195/3.1/0459-06 Anyagszükséglet meghatározása (Elm.: 11 évf. 27 óra)	Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabáru stb.) Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Építészeti rajz értelmezése,	
195/1.4/0459-06 Levonulás a munkaterületről (Elm.: 12 évf. 16 óra)	Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek) Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Bádogos szakrajz és szerkezetek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 70 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	gyakorlati képzési csoport,	Tanműhely, Építési terület, Építménybádogos szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Vázlatrajz készítése leírásból, Előrajzolás készítése leírásból,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Szabadkézi rajzolás(3), Geometria használati készség(4), Rajzolóeszközök használata(4), Mérő- és jelölő eszközök használata(5),	Szögmérés(B), Épületbádogos-munkák szakszámításai(B), Hosszúság és területmérés(B),	Kézügyesség, Pontosság, Precizitás,		Áttekintő képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Kontroll (ellenőrző képesség), Felfogóképesség,	Szerkesztést előrerajzolást végez,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádogos (100.0%),	Épület- és építménybádogos,	Bádogos feladatok (3.0%),	

Elméleti óraszám: 70, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
195/2.2/0488-06 Szerkesztések előrajzolások készítése (Elm.: 11 évf. 54 óra) (Elm.: 12 évf. 16 óra)	A szerkesztéshez és rajzoláshoz szükséges ábrázolásmódok, szabványok, és alapfogalmak alkalmazása A hosszúság- és területmérés módszereinek és eszközeinek alkalmazása A bádogosmunkához szükséges műszaki előírások, műveleti és alkalmazástechnikai utasítások ismeretek. A bádogosmunkák szakszámításainak alkalmazása A szerkesztéshez és rajzoláshoz szükséges eszközök és szerszámok használata	20/Vázlatrajz készítése leírásból, 20/Előrajzolás készítése leírásból, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Munka- és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 50 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 50, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm.: 11 évf. 18 óra)	*általános munkavédelmi ismeretek *a munkavédelem célját, eszközrendszere, alapfogalmai, veszélyforrásai * az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi feltételei, * a munkavédelmi követelmények biztosításának és a szabályok betartásának szükségessége, *a tanulói balesetek számának csökkenése, *munkabiztonság, munkaegészségügy * általános tűzvédelmi ismeretek, alapfogalmak, szabályok, tűzveszélyességi osztályok * elsősegélynyújtási ismeretek, újraélesztés * vérzések típusai, ellátásuk * Környezetvédelem célja, feladata, módszerei * talaj-, víz-, levegőszennyezések * hulladékgazdálkodás, zaj- és rezgésvédelem		
(Elm.: 12 évf. 32 óra)			

Vállalkozási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 118 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Kézírás(3), Elemi számolási készség(3), Információforrások kezelése(3),	Számlázás(C), Vállalkozásokról szóló jogszabályok(D), A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek(D), Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)(D),	Fejlődőképesség önfejlesztés, Rugalmasság,	Interperszonális rugalmasság,	Nyitott hozzáállás, Helyzetfelismerés,	Egyszerű árajánlatot készít, A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket, Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad, Kapcsolatot tart az ügyfelekkel, Reklamációt intéz, Számlát állít ki az elvégzett munkáról, Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait, Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében, Tájékozódik a piaci igényekről, Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Haszongépjármű vezető (200.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Kishajóépítő, -karbantartó (100.0%), Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Járműfényező (100.0%), Kerékpárszerelő (100.0%), Motorkerékpár-szerelő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Autószerelő (100.0%), Autóelektronikai műszerész (100.0%), Építőanyag-ipari technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%),	Karosszérialakatos, Kishajóépítő, -karbantartó, Épület- és építménybádogos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Járműfényező, Kerékpárszerelő, Motorkerékpár-szerelő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Autószerelő, Autóelektronikai műszerész, Építőanyag-ipari technikus, Mélyépítő technikus,	Általános vállalkozási feladatok (100.0%),	Általános vállalkozási feladatok,

Elméleti óraszám: 118, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
195/1.1/0886-06 Vállalkozás működtetése (Elm.: 11 évf. 40 óra)	Vállalkozás indítása működtetése: szükséges alapvető jogszabályok ismerete, kapcsolattartás állami szervekkel (pl. APEH, TB stb.) adatszolgáltatási kötelezettségek (pl. KSH stb.)	10/Tesztfeladat megoldása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
195/1.3/0886-06 Kapcsolattartás az ügyfelekkel (Elm.: 11 évf. 14 óra)	Saját tevékenység részletes ismerete, hirdetési formák, szakkiállításokon, szakvásárokon való részvétel Kapcsolattartás formái (írásban, szóban, egyéb kommunikációs csatornákon), alapvető kommunikációs gyakorlatok Reklamáció intézése a garanciális feltételek figyelembevételével	40/Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat, 30/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 30/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	
195/1.2/0886-06 Egyszerű árajánlat készítése (Elm: 12 évf. 28 óra)	Tevékenységhez kapcsolódó árajánlat készítése, árajánlat elemei (anyag- és munkadíj, garanciális feltételek, vállalási határidő stb.)	50/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk önálló rendszerezése,	
195/1.4/0886-06 Számlakészítés (Elm.: 12 évf. 18 óra)	Számla alaki és tartalmi követelményei, számlatömb használata, sztomírozás, elektronikus számlakibocsátás	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/1.5/0886-06 Piackövetés (Elm.: 12 évf. 18 óra)	Információforrás fellelése, technológiai változások követése, piackövetés szükségességének megítélése	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Tesztfeladat megoldása, 30/Információk önálló rendszerezése, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1666	osztálykeret, csoportbontás, gyakorlati képzési csoport, egyéb létszámú gyakorlati óraszám,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Demonstrációs terem, Gyakorlóterem, Építési terület, Geodéziai mérőszoba,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Csoportos helyzetgyakorlat, Írásos elemzések készítése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Műszaki rajz értelmezése, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Geometria mérési gyakorlat, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Áruterelő szakmai munkatevékenység, Építészeti rajz értelmezése, Építészeti rajz elemzése hibakeresés, Építészeti műszaki rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(3), Köznyelvi beszédképesség(3), Anyagok elemek mozgathatóságához szükséges gépek eszközök használata(3), Szakmai nyelvű írásképesség fogalmazás írásban(3), Szakmai nyelvű beszédképesség(3), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(3), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(3), Kézírás(3), Tervdokumentációk olvasása értelmezése(3), Építési ütemtervek olvasása értelmezése(4), Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése(4), Fémapari lemezmegmunkáló szerszámok használata(4), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Faipari gépek és szerszámok használata(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok homlokzati rajzok rajzjelölések olvasása értelmezése(4), Fémlemez-szerkezetek használati és berendezési tárgyak műszaki rajzainak részletrajzainak olvasása értelmezése(4), Építészeti jelképek értelmezése(4), Geometria használati készség(4), Tetőfedési szerelő kéziszerszámok használata(5), Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése(5), Szerelő- és bontószerszámok használata(5), Elemi számolási készség(5), Forrasztóeszközök használata(5), Mérő- és jelölő eszközök használata(5),	Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése(A), Szerelés és bontás(B), Korrozio fogalma a korrozio elleni védelem változatai(B), A fémek forrasztási hegesztési és ragasztási eljárásai(B), Fémek képlékeny alakításának eljárásai(B), Munkaterület átadás-átvételének szabályai(B), Hulladékkezelés(B), Légtechnikai berendezések bádogosmunkáinak (légcsatornák és idomok) készítése felszerelése felújítása(B), Tető- és épületdíszítő bádogosmunkák készítése felújítása(B), Környezetvédelem(B), Lemezfedések készítése felszerelése felújítása(B), Bádogosipari műanyag szerkezetek összeépítése felszerelése felújítása(B), Hőszigetelt csővezetékek tartályok készülékek fémlemezburkolatának készítése felszerelése felújítása(B), Fűrógépek(B), Anyagvizsgálat(B), Fémek(B), Kötőelemek(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Használati és berendezési tárgyak fémlemez-szerkezetek és szerkezeti elemek készítése(B), Kemény és lágy fedésű tetők bádogos szerkezeteinek készítése felszerelése felújítása(B), Vízugyűjtő és vízlevezető szerkezetek készítése felszerelése felújítása(B), Kőműves szerkezetek fedéseinek készítése felszerelése felújítása(B), Épületbádogos szerkezetek és szerkezeti elemek készítése(B), Bádogozáshoz használt fémek fizikai kémiai mechanikai és technológiai tulajdonságai(B), A szakmában használt fémlemezek fajtái szabványméretei(B), Idományagok(B), Kiegészítő elemek(B), Hosszúság és	Önállóság, Állóképesség, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Precizitás, Szervezőképesség, Látás, Egyensúlyérzék,	Határozottság, Segítőkézség, Interperszonális rugalmasság,	Módszeres munkavégzés, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Kontroll (ellenőrző képesség), Felfogóképesség,	Helyszíni méréseket végez, Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel, Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez, Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot, Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről, Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre, Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet, Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket, A tervek alapján esetenként vázlatot készít, Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi, Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról, Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot, Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja, Munkakörének megfelelő naplót vezet, Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat, Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket, Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit, Biztosítja a vagyoni védelmet, Gondoskodik az energiaellátásról, Előkészíti az alapanyagokat, Szerkesztést előrerajzolást végez, Anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel, Fémlemezeket hajlít, Beszegést peremezést végez, Fémlemezeket összekapcsol, Átlapolásokat készít, Korcolást készít, Ragasztott kötést létesít,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	területmérés(B), Szög mérés(B), Méretmegadási módok szerkesztés(B), Műszaki előírások műveleti alkalmazástechnikai utasítások(B), Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok homlokzati rajzok rajzi jelölések(B), Fémlemez-szerkezetek használati és berendezési tárgyak műszaki rajza részletrajza(B), Bádogosmunka segédeszközei(B), Forrasztószerszámok(B), Vágószerszámok(B), Vak(POP)-szegecselőgépek(B), Tartó- és rögzítő szerkezetekkel kapcsolatos lakatosmunkák(B), Korckészítő gép(B), Lyukasztógépek(B), Él- és ívhajlító gépek(B), Hornyoló- és göngyölítő gépek(B), Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos ácsmunkák(C), Hagyományos és korszerű tetőfedő technológiák(C), Fedél- és födém szerkezetek(C), Szigetelés(C), Épületszerkezetek építési technológiája(C), Víz- hő- és hangszigetelő anyagok(C), Építési műanyagtermékek(C), Beton és vasbeton(C), Építési kerámiatermékek(C), Építési kötőanyagok(C), Kiviteli tervek(C), Felmérés szabályai(C), Hatósági előírások(C), Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)(C), Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)(C), Munka megkezdésének feltételei(C), Szállítás(C), Rendelési dokumentumok(C), Anyagmennyiség-meghatározás(C), Szerkezet- méret- és minőség-ellenőrzés(C),				Forrasztást készít, Szegecskötést készít, Leerősítéshez rögzítést készít, Tartóelemeket ellenőriz, Korroszióvédelmet végez, Elemeket készít, Elemeket formára hajt, Elemeket földön összeszerel, Elemeket ellenőriz, Kiegészítő elemeket készít, Csatornaszögletet készít, Véglemezes elemet készít, Betorkollócsontot készít, Csatornaszögletet véglemezes elemet és betorkollócsontot csatlakoztatja a földön, Csatornaelemeket egymáshoz rögzíti, Csatornaelemeket tetőn elhelyezi beállítja rögzíti, Átlapolásokat leforrasztja, A csatornaelemeket csöves és lapos beszegéssel ellátja, Csőhüvelyt készít helyszínen elhelyezi, Szegélylemezt felszerel rögzít, Csatornabélés elemméreteit meghatározza szabja beszegi profilt kialakít, Csatornatartó vasakat felszerel, Mozgóhézagot csatornaszögletet véglemezt és betorkollócsontot készít felszerel, Homloklemezt elhelyez (külön igény esetén), Összeépítendő lemezeket a helyszínen összeépíti, Mozgóhézagot készít, Véglemezt kialakít, Lefolyóelemet készít, Elemeket vízfolyás irányában kettős korlással összekapcsolja, Rögzítőnyelveket elhelyezi, Vápa lemezeket tetőhöz rögzíti, Párkányszegélyt készít, Fal- és kéményszegélyt készít, Oromszegélyt készít, Szegélylemezeket rögzíti, A cső jellemző méreteit kiszámítja, Csőbilincsek helyét meghatározza, Csőtartó gyűrűket elhelyezi, Meghatározza az íves elemek méreteit számát, Csőbilincseket

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					elhelyez, Függőleges lefolyócsöveket helyszínen összeszereli rögzíti, Kifolyókönyököket elhelyez, Kúpidomot tölcseridomot hengert készít, Merevítéseket forraszt, Beszereli a tetősíkba a kibúvót, Ellenőrzi a kijutás lehetőségét, Műanyag csatornarendszert szerel, Rézlemez anyagok rendszerét szereli, Galvanizált acéllemez-csatornarendszert épít be, Horganyzott acéllemez-csatorna elemeket alkalmaz, Vízfolyást ellenőriz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (12.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (12.0%), Kőműves (12.0%), Tetőfedő (12.0%), Ács, állványozó (12.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (12.0%), Burkoló (12.0%), Festő, mázoló és tapétázó (12.0%), Műemlékfenntartó technikus (12.0%), Magasépítő technikus (12.0%), Mélyépítő technikus (12.0%), Vízépítő technikus (12.0%),	Épület- és építménybádogos,	Bádogos feladatok (62.0%), Építőipari közös feladatok I. (50.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1666, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
195/1.3/0459-06 A folyamatos munkavégzés feltételei (Gyak.: 11 évf. 78 óra)	Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)	60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Műveletek gyakorlása,	
195/1.2/0459-06 Felvonulás az építési munkaterületre	Építési technológiák, építési módok ismerete Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok Építésszervezési ismeretek alapjai	30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Gyak.: 11 évf. 80 óra)	Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	20/Műveletek gyakorlása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/1.1/0459-06 Az építési helyszín ismerete (Gyak. 11 évf. 76 óra)	Mértani alapfogalmak (síkok, testek) Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete) Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése Szabadkézi vázlatkészítés Tájékozódás az építési helyszínen Az építési helyszín felmérése Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat	10/Építészeti rajz elemzése hibakeresés, 40/Építészeti rajz értelmezése, 50/Geometria mérési gyakorlat,	
195/8.6/0488-06 Függőeresz csatornaelemek illesztése rögzítése (Gyak.: 11 évf. 66 óra)	A függőeresz csatornaelemek illesztése és rögzítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/8.5/0488-06 Hajlat- vagy vápacsatorna készítése (Gyak.: 11 évf. 72 óra)	A hajlat-, vagy vápacsatorna elemeinek elkészítése, elhelyezése és rögzítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/8.7/0488-06 Lefolyócsövek felszerelése (Gyak.: 11 évf. 72 óra)	Lefolyócsövek felszerelésének gyakorlata A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/8.4/0488-06 Attika-csatorna készítése (Gyak.: 11 évf. 78 óra)	Az attika-csatorna elemeinek elkészítése, elhelyezése és rögzítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/9.2/0488-06 Szellőzősisak és kúpos csőhüvely készítése (Gyak.: 11 évf. 74 óra)	A szellőzősisakok és kúpos csőhüvelyek elkészítése és felszerelése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	mérőeszközök szakszerű használata	20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/8.2/0488-06 Fekvőeresz csatorna készítése (Gyak.: 11 évf. 72 óra)	Fekvőeresz csatorna elemeinek elkészítése, elhelyezése és rögzítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/9.3/0488-06 Tetőkibúvó készítése (Gyak.: 11 évf. 74 óra)	Legyen képes tetőkibúvót elkészíteni és felszerelni A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/7.2/0488-06 Kiegészítő elemek készítése (Gyak.: 11 évf. 66 óra)	A bádógosmunkában használatos kiegészítő elemeket elkészítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépeket, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/9.4/0488-06 Légtechnikai és hőszigetelési berendezések bádógosmunkái (Gyak.: 11 évf. 74 óra)	A légtechnikai berendezéseknél szükséges bádógosmunkák elvégzése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata Fémlemezek hajlítása, elemek összekapcsolása, átlapolások készítése és leforrasztása	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/6.2/0488-06 Szerkezeti elemek készítése (Gyak.: 12 évf. 56 óra)	Bádógosmunkához tartozó szerkezeti elemek készítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések használata A bádógos feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/9.5/0488-06 Előregyártott rendszerek szerelése (Gyak.: 12 évf. 56 óra)	Különböző előregyártott csatornarendszerek összeépítése, felszerelése, és rögzítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Fémlemezek hajlítása, elemek összekapcsolása, átlapolások készítése és leforrasztása		
195/5.2/0488-06 Bádogtető készítése (Gyak.: 12 évf. 134 óra)	A bádogosmunkák elvégzésével kapcsolatos írásbeli feladatok Fémlemez fedések készítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/9.6/0488-06 Díszítőelemek és használati tárgyak (Gyak.: 12 évf. 92 óra)	Különféle díszítőelemek és használati tárgyak készítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata Fémlemezek hajlítása, elemek összekapcsolása, átlapolások készítése és leforrasztása	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/4.2/0488-06 Kötések és rögzítések készítése (Gyak.: 12 évf. 116 óra)	A bádogos szakmában használatos kötések készítése A kötések készítéséhez szükséges eszközök és szerszámok szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/10.1/0488-06 Korrózió (Gyak.: 12 évf. 36 óra)	Korrózióvédelem Korrodált felületek javítása A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/3.2/0488-06 Lemezmegmunkálás gyakorlata (Gyak. 12 évf. : 68 óra)	Terv és műszaki dokumentációk alapján lemezmegmunkálási műveleteket elvégzése A bádogos- és épületbádogos munkák elvégzéséhez szükséges szerszámok és gépek szakszerű használata A szakmában alkalmazott fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek és az SI-mértékegységek alkalmazása	30/Műveletek gyakorlása, 20/Árutermlő szakmai munkatevékenység, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/11.1/0488-06 A munkatárgy ellenőrzése (Gyak.: 12 évf. 28 óra)	Az elkészített munkatárgyak ellenőrzése Vízfolyás ellenőrzése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és műveleti utasítások értelmezése	30/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/9.1/0488-06 Szegélylemezek	Szegélylemezek készítésének gyakorlata A munkák elvégzéséhez	30/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
készítése (Gyak. 12 évf. :64 óra)	szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és művelti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata Dilatációk képzése	10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/1.3/0488-06 Megelőző munkafolyamatok ellenőrzése (Gyak.: 12 évf. 34 óra)	Tetőformák, a tetőszerkezetek és a tetőfedések anyagainak ismerete A építménybádogos munkák elvégzéséhez szükséges betonozó, ács, kőműves, tetőfedő és vízszigetelő munkák ellenőrzése A munka- vagy gyakorlóterületen a tartóelemek ellenőrzésének végrehajtása, és az ellenőrzés eredményének megfelelő dokumentálása	30/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Írásos elemzések készítése,	
195/8.3/0488-06 Párkányonülő csatorna készítése (Gyak.: 12 évf. 68 óra)	Párkányonülő csatorna elemeinek elkészítése, elhelyezése és rögzítése A munkák elvégzéséhez szükséges külön végzettséget nem igénylő gépek, kézi és gépi meghajtású berendezések szakszerű használata A feladatok elvégzéséhez tartozó műszaki, alkalmazástechnikai, és művelti utasítások értelmezése A munkához szükséges jelölő- és mérőeszközök szakszerű használata	30/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 20/Műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
195/1.1/0488-06 Munkafeltételek és vagyonvédelem biztosítása (Gyak.: 12 évf. 32 óra)	Az építőiparban használatos szakmájához közelálló terv- és rajzdokumentumok ismerete és értelmezése A tartóelemek ellenőrzési szempontjai A építménybádogos szakmában használt alapanyagok főbb tulajdonságai A szakmában alkalmazott fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai ismeretek és az SI-mértékegységek	20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 10/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 68 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 68, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	központilag kiadott kerettanterv alapján		

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	központilag kiadott kerettanterv alapján		

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 582 07 1000 00 00 Épület és építmény bádogos

30% elmélet 714 óra
70% gyakorlat 1666 óra 2380óra

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Szakmai ismeretek	108		144		252	
4.	Építőipari feladatok	54		16		70	
5.	Anyagismeret és technológia	36		16		52	
6.	Munka- és környezetvédelem	18		32		50	
7.	Szakrajz	54		16		70	
8.	Vállalkozási ismeretek	54		64		118	
9.							
10.							
11.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
12.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Faipar..SZAKMACSOPORT

Épületesztalos.SZAKMA

OKJ SZÁMA: 31 582 08 1000 00 00

2010/2011 tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Épületasztalos/Épületasztalos szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A termék gyártásához előkészíti az anyagokat

Ablakok készítését végzi

Adminisztrálja a napi feladatokat

Ajtók készítését végzi

Alapanyagot segédanyagot kiválaszt minőségét ellenőrzi

Árajánlatot készít

Árnyékolástechnikai berendezések készit és szerel

Beállítja vagy beprogramozza a termék vágási vastagságát

Beépített bútorokat készit

Bejáratit kaput készit

Bemutató darabot termékismertetőt készit

Beszerzi a termék előállításához szükséges anyagokat eszközöket

Betartja a biztonságtechnikai előírásokat

Betartja a karbantartásra vonatkozó előírásokat

Betartja a környezetvédelmi előírásokat

Betartja a munkavédelmi előírásokat

Betartja a tűzvédelmi előírásokat

Betörésttechnikai elemeket beépít

Biztonságtechnikai eszközöket beállít

Csiszolási műveleteket végez

Egyéb épületasztalos-ipari termékeket készit

Egyszerű faipari terméket állit elő

Elhelyezi és rögzíti a szerkezetet

Ellenőrzi a gépek paramétereit működését

Ellenőrzi a rendeltetésszerű használhatóságot

Előszerelési műveleteket végez

Esztétikailag és minőségileg ellenőrzi a kész munkadarabot

Fa-fém-műanyag kombinált nyílászárókat gyárt
Faház lambéria padló parketta alapanyagot készít
Fahulladékot feldolgoz kezel értékesít
Faipari alapszerkezeteket készít
Faipari alapszerkezeteket szerel
Felkészül a külső szerelésre
Felméri az erőforrásokat (hely ember idő energia)
Felület-előkészítést végez
Fúrási műveleteket végez
Fűrészárut csomagol
Fűrészárut osztályoz válogat
Gép-és hibanaplót vezet
Gépeket szerszámokat ellenőriz beállít
Gondoskodik a szükséges munkaerőről
Gyártásközi ellenőrzést végez
Gyártó és ellenőrző sablonokat készít
Helyszínen szigetel hézagot kitölt
Helyszíni felmérést végez
Helyszíni szerelést végez
Javítási munkát végez
Jelenléti ívet vezet
Keresztmetszeti megmunkálást végez
Kerítésléc láda raklap alapanyagot készít
Készterméket ellenőriz
Kéziszerszámokat kézi kisgépeket munkaterületet előkészít
Kiegészítő vasalatokat kilincseket stb. felszerel
Különböző funkciójú ajtókat készít
Küszöböt vízvetőt szerel
Lakberendezési kiegészítőket gyárt
Lépcsők és korlátok készítését végzi tervezi
Lépcsőkorlátokat gyárt
Lépcsőlapok nagyüzemi gyártását végzi
Marási műveleteket végez
Meghatározza a pontos végterméket mennyiségét minőségét

Megszervezi a gyártást
Megtervezi a technológiai folyamatot
Méreteket ellenőriz
Méretellenőrzést végez
Mezőgazdasági termékek szerszámnyelek gyártását végzi
Minőséget mennyiséget ellenőriz
Minőségi osztályt megállapít jelöl
Munkadarabot esztergályozással megmunkál
Munkaterületet feltakarít az elvégzett munka után és eszközeivel levonul a munkaterületről
Működést ellenőriz
Műszaki dokumentációt készít
Műszaki rajzot és műszaki leírást készít használ
Nyilvántartásokat vezet
Oldható és oldhatatlan szerkezeti kötések kialakít
Összeállítja a terméket a szerelési utasítás szerint
Összeállítja a terméket a technológiai sorrend szerint
Padlók-parketták gyártását lerakását végzi
Piaci igényt felmér
Porelszívót ellenőriz bekapcsol
Referenciát szolgáltat
Rönkhasítási műveleteket végez
Rönköt tárol és osztályoz mennyiséget minőséget felvételez
Spaletta és zsalugáter készítését végzi
Szabásjegyzéket anyagnormát készít használ
Szabászati tevékenységet végez
Szakszerűen máglyáz
Szállítólevelet számlát ír
Számítógépet üzembe helyez programokat telepít
Szárnyra vasalatokat helyez
Szerződést köt
Szövegszerkesztő táblázatkezelő programokat használ
Takaróléceket és szerelvényeket felszerel
Tárgyal a megrendelővel
Termékkísérő dokumentációkat ellenőriz

Termékkört határoz meg

Tokra vasalatot helyez

Tömítő anyaggal tömít az üveg és a fa találkozási pontjánál

Üvegezési technológiák tanulmányozása

Üzleti tervet készít

Vásárokon kiállításokon vesz részt

Vázlatot és látványtervet készít

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

A faanyag alakváltozásai

A faanyagok műszaki tulajdonságai

Alkatrészek gyártása faipari alapgépeken

Alkatrészek gyártását szervezi

Csomóponti rajzok készítése

Csomópontkijelölő rajz készítése

Épületasztalos feladatok

Érintésvédelmi szabályok előírások

Faanyagok kezelése tárolása

Faipari alapgépek felépítése szerszámai és beállítása

Faipari alapgépek kezelése védőberendezések használata

Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői szerszámcsere szerszámkarbantartási feladatok

Famegmunkálás

Fűrészipari feldolgozás

Gépek biztonságtechnikája

Gépek kezelési útmutatójának használata

Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata

Gyártási utasítások értelmezése

Hazai fafajták ismerete megmunkálhatósága

Kézi szorítóeszközök

Kéziszerszámok kézi kisgépek használata

Kéziszerszámok kézi kisgépek használatának módjai

Költségszámítási feladatok
Minőségbiztosítási feladatok
Munkabiztonsági szabályok rendeletek
Munkavégzési szabályok
Műszaki dokumentáció formai tartalmi elemei
Műszaki leírás készítése
Önállóan formai rajzot készít
Önállóan végig gondolja a termék gyártását
Önállóan végiggondolja a termék gyártását
Pneumatikus kézi kisgépek használata
Szerszámok élezése
Termék gyártástechnológiai leírások
Tűzkár bejelentése
Tűzoltó berendezések és eszközök feladatai
Tűzvédelem

”B” típusú ismeret:

A fa ragasztásának technológiája
A faipari munkavégzés feltételei
A vállalkozás indításával működésével kapcsolatos műszaki jogi és pénzügyi szabályok
Ábrázolási módok
Adminisztrációs feladatok
Adózási törvények
Ajtók ablakok nyitásiránya
Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szabványok
Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szakmai számítások
Alapanyagok tulajdonságai és felhasználási lehetőségei
Alkatrészrajzok készítése
Általános technológiai leírások adaptálása
Anyagazdálkodási feladatok
Anyaggazdálkodás
Anyaggazdálkodási feladatok
Bútoripari tervezés
Csiszolóanyagok

Csiszolóanyagok felhasználása
Csiszológépek
Csomópont kijelölő rajz készítése
Csomóponti rajzok készítése
Elsősegélynyújtás
Építészeti alapismeretek konszignációs rajzok
Épület üvegezési feladatok
Épületasztalos-ipari alapismeretek
Erkélyajtók szerkezete és készítése
Fa és fém-kombinált ablakok gyártása
Faanyagok minősítése szabványok használata
Faesztergagépek
Fafeldolgozó gépek
Faipari alapgépek kezelésének szabályai és biztonságtechnikai előírásai
Faipari alapszerkezetek gyártása
Faipari célgépek
Faipari hulladék kezelésének előírásai
Faipari késztermékek
Faipari ragasztóanyagok
Faipari termékek készítésének általános követelményei
Fakötések ábrázolása
Falburkolatok hő- és hangszigetelő burkolatok akusztikajavító burkolatok készítése és szerelése
Felületelőkészítésre használt vegyi anyagok felhasználása
Forgácsolással kapcsolatos számítások
Formatervezés
Fűrógépek
Függönyök szerelése
Fűrészgépek
Géptani alapfogalmak
Gyalugépek
Gyártáselőkészítés
Gyártási terv készítése
Gyártási utasítások értelmezése

Gyártástechnológia
Gyártásszervezés
Hangfogó ajtók gyártása
Hasító szalagfűrészgépek és velük végezhető technológiák
Helyszíni szerelési műveletek
Hosszúságmérési eszközök
Javítási munkák végzésének általános követelményei
Kalkuláció készítése
Kalkulációs számítások
Karbantartási útmutatók használata
Keretfűrészgép és a rajta végezhető műveletek
Keretprések korpuszprések
Költségszámítás
Költségszámítási feladatok
Könyvelési módok
Környezetvédelem
Lépcsők és egyéb faipari eszközök szerkesztése
Lépcsők készítése
Leszabó hasító szélező sorozatvágó körfűrészgépek és a velük végezhető technológiák
Marógépek
Mégmunkálási ráhagyások anyagkihozatal
Mennyezet burkolatok álfödémek gyártása és szerelése
Minőség-ellenőrzés
Minőségbiztosítási feladatok
Minősíti a bejövő anyagokat
Munkáltatók és munkavállalók jogai és kötelességei
Műszaki leírások készítése
Műszaki rajzi alapismeretek
Napellenzők szerelése
Önálló formai rajzok készítése
Összeállítási feladatok megszervezése
Összeállítási feladatokat szervez
Összeszerelési feladatokat szervez
Padlók gyártása és lerakása

Papírredőny szerelése
Parketta gyártása és lerakása
Piackutatás
Portálok készítése és rolók szerelése
Ragasztók felhasználása
Redőnyök szerkezete és készítése
Reluxák szerelése
Rögzítéstechnikai alapismeretek
Rönk kihozatal
Rönkhasító szalagfűrészgép és a vele végezhető műveletek
Rönkök fűrészáru köbözése
Sík- és téridomokkal kapcsolatos számítások
Síkmértani szerkesztések
Spaletta készítése és szerelése
Szabástervek készítése
Szakmaspecifikus gépek
Szállítólevelek számla készítés szabályai
Szélfogó ajtók gyártásának módszerei
Szerződéskötés szabályai
Tapaszok pórustömítők különleges tömítőanyagok felhasználása
Tapéta ajtók készítése
Termék gyártástechnológiai leírások értelmezése
Termékforgalmazás garancia szabályai
Terület kerület testek felszíne és térfogata mérésre használt eszközök
Tetőablak-árnyékolók szerelése
Tolóajtók gyártása
Utókalkuláció készítésének módszerei
Üvegek felhasználási módjai
Üvegfalak készítése
Vasalatok szerelvények szerelés anyagai
Veszélyes hulladékot kezel nyilvántart (keményfahulladék-forgács)
Zsaluk szerkezete és készítése

”C” típusú ismeret:

Betörés elleni védelemi ismeretek és szerelési technikái
Enyvek felhasználása
Épületasztalos munkák vasalatai
Épületasztalos műveletek végzése csapozó marógépen
Épületasztalos műveletek végzése felsőmarógépen
Épületasztalos műveletek végzése fogazó marógépen
Épületasztalos műveletek végzése henger és kontakt csiszoló gépeken
Épületasztalos műveletek végzése öntő- szóróberendezéseken
Épületasztalos műveletek végzése szalagcsiszoló gépen
Épületasztalos műveletek végzése zárhely fúrógépen
Épületasztalos szerkezeteket összeállít kézi és gépi úton
Fából készült árnyékolástechnikai szerkezetek
Faipari műszaki dokumentációk tartalma szerepe rendeltetése
Falzárások szegélylécék készítése és szerelése
Fűrészáru szabványok
Karnisok készítése és szerelése
Lépcsők szerkesztése készítése és szerelése
Méhészeti termékek gyártása
Műanyag ajtó ablak gyártása
Rönk szabványok
Szakipari válaszfalak készítése és szerelése
Szakmai számítások
Szárítási technológiák
Tárcsás csiszolón végezhető műveletek

”D” típusú ismeret:

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Alkatrészrajzok olvasása értelmezése
Elemi számolási készség
Építőipari rajz olvasása értelmezése
Faipari rajz olvasása értelmezése
Gépek szerszámok biztonságos használata
Jelképek értelmezése anyagmegmunkálás
Konszignációs rajzi ismeretek
Mennyiségérzék
Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata

”4”-s szintűek:

A faiparban alkalmazott mérőeszközök használata
Elemi számolási készség
Építőipari rajz olvasása értelmezése
Faipari rajz készítése
Faipari rajz olvasása értelmezése
Folyamatábrák olvasása értelmezése
Gépipari rajz olvasása értelmezése
Kézírás
Komplex jelzésrendszerek
Köznyelvi beszédképesség
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
Megmunkálási jelképek
Mennyiségérzék
Olvasott köznyelvi szöveg megértése
Olvasott szakmai szöveg megértése
Szabadkézi rajzolás
Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban
Szakmai nyelvű beszédképesség
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
Térérzékelés

”3”-s szintűek:

ECDL CAD

ECDL Képszerkesztés

Elemi számolási készség

Építőipari rajz készítése

Építőipari rajz olvasása értelmezése

Faipari rajz készítése

Faipari szerelési rajz készítése

Folyamatábrák készítése

Gépipari rajz értelmezése

Gépipari rajz olvasása értelmezése

Grafikonok készítése

Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése

Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Köznyelvi beszédképesség

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Mennyiségérzék

Szabadkézi rajzolás

Szabadkézi vázlatkészítés

Szakmai nyelvű beszédképesség

”2”-s szintűek:

ECDL 1. m. IT alapismeretek

ECDL 2. m. Operációs rendszerek

ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

ECDL 4. m. Táblázatkezelés

ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

ECDL 6. m. Prezentáció

ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Gépipari rajz készítése

”1”-s szintűek:

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség
Döntésképeség
Elhivatottság
Elkötelezettség
Erős fizikum
Fejlődőképesség
Felelősségtudat
Igyekezet
Kézügyesség
Kitartás
Külső megjelenés
Látás
Megbízhatóság
Monotónia tűrés
Mozgáskoordináció
Önállóság
Önfegyelem
Önfejlesztés
Pontosság
Precizitás
Rugalmasság
Stabil kéztartás
Szervezőkészség
Szorgalom
Térbeli tájékozódás
Térlátás
Testi erő
Testi ügyesség
Türelem
Tűrőképesség

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Határozottság

Irányíthatóság
Irányító készség
Kapcsolatteremtő készség
Kezdeményező készség
Kommunikációs rugalmasság
Kompromisszum készség
Konfliktusmegoldó készség
Közérthetőség
Meggyőző készség
Motiválhatóság
Nyelvhelyesség
Prezentációs készség
Segítőkészség
Udvariasság

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztán tartása
Általános tanulóképesség
Áttekintő képesség
Elővigyázatosság
Emlékező képesség
Eredményorientáltság
Értékelési képesség
Felfogó képesség
Figyelemmegosztás
Figyelemösszpontosítás
Gyakorlatias feladatértelmezés
Helyzetfelismerés
Hibaelhárítás
Információgyűjtés
Ismeretek helyénvaló alkalmazása
Kontroll (ellenőrző képesség)
Körültekintés
Kreativitás

Lényegfelismerés képessége

Logikus gondolkodás

Módszeres munkavégzés

Nyitott hozzáállás

Okok feltárása

Ötletgazdagság

Problémamegoldás

Rendszerezőképeség

Tervezési készség

Új ötletek megoldások kipróbálása

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Munka-, baleset-,környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Nagyüzemi termelőhely,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, Technológiai próbák végzése, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszédkészség(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Elemi számolási készség(5),	Tűzvédelem(A), Tűzoltó berendezések és eszközök feladatai(A), Munkabiztonsági szabályok rendeletek(A), Tűzkár bejelentése(A), Munkáltatók és munkavállalók jogai és kötelességei(B), Környezetvédelem(B), Faipari hulladék kezelésének előírásai(B), Veszélyes hulladékot kezel nyilvántart (keményfahulladék-forgács)(B), Elsősegélynyújtás(B),	Felelősségtudat, Önállóság, Pontosság, Precizitás, Türelem,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Körültekintés elővigyázatosság, Áttekintő képesség, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Figyelemösszpontosítás, A környezet tisztántartása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Betartja a munkavédelmi előírásokat, Betartja a tűzvédelmi előírásokat, Betartja a környezetvédelmi előírásokat, Fahulladékot feldolgoz kezel értékesít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kádár (100.0%), Épületasztalos (100.0%), Fafeldolgozó technikus (100.0%), Bognár (100.0%), Bútoripari technikus (33.0%), Hajózási technikus (33.0%), Bútorasztalos (33.0%),	Kádár, Épületasztalos, Fafeldolgozó technikus, Bognár,	A biztonságos munkavégzés feladatai (20.0%), Famegmunkáló feladatok (20.0%), Úszólétesítmény irányítása, rendkívüli események kezelése (12.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.5/2310-06 Hulladék kezelése (Elm.: 11. évf. 18 óra)	Fahulladék brikettálás Vegyipari hasznosítás	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Információk önálló rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/2.5/2310-06 Hulladék kezelése (Elm.: 11. évf. 18 óra)		50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Technológiai próbák végzése,	
229/1.1/x2273-06 Munka- tűz- és környezetvédelem (Elm.: 12. évf. 32 óra)	Munkavédelem célja, alapfogalmai. A munkavédelem szervezeti és jogi kérdései. A munkavégzés személyi és tárgyi feltételei Elsősegélynyújtás. Foglalkozási ártalmak. Balesetelhárítás, általános biztonságtechnika Tűzvédelem Ökológiai alapfogalmak. Az ipari tevékenység környezeti hatásai. A faiparban alkalmazott anyagokkal és technológiákkal kapcsolatos környezeti kérdések	5/Tesztfeladat megoldása, 10/Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre, 15/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
	* Munkavédelmi alapismeretek * Munkabiztonság, munkaegészségügy * Tűzvédelmi alapismeretek * Környezetvédelem célja, feladata * Talaj-, levegő-, víz-, zajvédelem * Hulladékgazdálkodás		

Gyártás előkészítés, minőségbiztosítás

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 52 óra Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Számítógép-terem, Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Taniroda,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Írásos elemzések készítése, Leírás készítése, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Faipari rajz értelmezése, Faipari rajz készítése tárgyról,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
ECDL Képszerkesztés(2), ECDL CAD(2), ECDL 7. m. Információ és kommunikáció(2), ECDL 6. m. Prezentáció(2), ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés(2), ECDL 4. m. Táblázatkezelés(2), ECDL 3. m. Szövegszerkesztés(2), Gépipari rajz olvasása értelmezése(3), Szabadkézi rajzolás(3),	Anyaggazdálkodás(B), Piackutatás(B), Gyártásszervezés(B), Gyártási utasítások értelmezése(B), Gyártástechnológia(B), Minőség-ellenőrzés(B), Alkatrészrajzok készítése(B), Formatervezés(B), Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szakmai számítások(B),	Felelősségtudat, Önállóság, Megbízhatóság, Döntésképeség, Kéz ügyesség, Pontosság, Fejlődőképesség önfejlesztés, Térítés, Szervezőkészség, Külső megjelenés, Rugalmasság, Türelem,	Kapcsolatteremtő készség, Udvariasság, Meggyőző készség, Határozottság, Irányítási készség, Kezdeményezőkészség, Kommunikációs rugalmasság, Prezentációs készség, Fogalmazó készség, Nyelvhelyesség, Kompromisszum-készség,	Információgyűjtés, Kreativitás ötletgazdagság, Módszeres munkavégzés, Figyelem-összpontosítás, Helyzetfelismerés, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség,	Szerződést köt, Üzleti tervet készít, Helyszíni felmérést végez, Nyilvántartásokat vezet, Árajánlatot készít, Jelenléti ívet vezet, Javítási munkát végez, Műszaki rajzot és műszaki leírást készít használ, Szabványjegyzéket anyagnormát készít használ, Esztétikailag és minőségileg ellenőrzi a kész

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Folyamatábrák készítése(3), Szabadkézi vázlatkészítés(3), A faiparban alkalmazott mérőeszközök használata(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű beszédalkésség(4), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(4), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(4), Faipari rajz készítése(4), Elemi számolási készség(4), Faipari rajz olvasása értelmezése(4), Térérzékelés(4), Köznyelvi beszédalkésség(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Folyamatábrák olvasása értelmezése(4), Mennyiségérzék(4), Faipari rajz olvasása értelmezése(5), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Elemi számolási készség(5), Kézírás(5),	Faipari alapszerkezetek gyártása(B), Javítási munkák végzésének általános követelményei(B), Épületesztalos-ipari alapismeretek(B), A vállalkozás indításával működésével kapcsolatos műszaki jogi és pénzügyi szabályok(B), Adózási törvények(B), Könyvelési módok(B), Szállítólevelek számla készítés szabályai(B), Adminisztrációs feladatok(B), Kalkulációs számítások(B), Szerződészkötés szabályai(B), Termékfogalmazás garancia szabályai(B), Bútoripari tervezés(B), Önálló formai rajzok készítése(B), Faipari műszaki dokumentációk tartalma szerepe rendeltetés(C), Szakmai számítások(C),			Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Új ötletek megoldások kipróbálása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Kontroll (ellenőrző képesség), Tervezési képesség, Felfogóképesség,	munkadarabot, Piaci igényt felmér, Termékkört határoz meg, Bemutató darabot termékismertetőt készít, Referenciát szolgáltat, Vásárokon kiállításokon vesz részt, Adminisztrálja a napi feladatokat, Szállítólevelet számlát ír, Termékkísérő dokumentációkat ellenőriz, Vázlatot és látványtervet készít, Tárgyal a megrendelővel, Megtervezi a technológiai folyamatot, Felméri az erőforrásokat (hely ember idő energia), Gondoskodik a szükséges munkaerőről, Minőséget mennyiséget ellenőriz, Megszervezi a gyártást, Gyártó és ellenőrző sablonokat készít, Meghatározza a pontos végterméket mennyiségét minőségét,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épületesztalos (100.0%), Bútorasztalos (88.0%), Bútoripari technikus (88.0%), Fafeldolgozó technikus (88.0%), Kádár (38.0%), Bognár (38.0%), Laborállat-tenyésztő és -gondozó (25.0%), Műanyag-feldolgozó (12.0%), CAD-CAM informatikus (12.0%), Infokommunikációs alkalmazásfejlesztő (12.0%), Információrendszer-elemző és -tervező (12.0%), Internetes alkalmazásfejlesztő (12.0%), Szoftverfejlesztő (12.0%), Informatikai hálózatterlepitő és -üzemeltető (12.0%),	Épületesztalos,	Tervezési, szervezési feladatok (80.0%), Gazdálkodás és nyilvántartás (40.0%), Gyártáselőkészítési és minőségellenőrzési feladatok (40.0%), Munkakörrel, munkavégzéssel kapcsolatos feladatok (39.0%), Szervező és ellenőrző tevékenység feladatai (33.0%), Számítástechnika alkalmazása a könnyűiparban (9.0%), Számítógépkézelés, szoftverhasználat, munkaszervezés (7.0%), Műanyag-feldolgozó feladatok (4.0%), Szerkezetlakatos tevékenységek (3.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Informatikai műszerész (12.0%), Számítógép-szerelő, -karbantartó (12.0%), IT kereskedő (12.0%), Számítógéprendszer-karbantartó (12.0%), Szórakoztatótechnikai műszerész (12.0%), Webmester (12.0%), Gazdasági informatikus (12.0%), Infostruktúra menedzser (12.0%), Ipari informatikai technikus (12.0%), Műszaki informatikus (12.0%), Távközlési informatikus (12.0%), Telekommunikációs informatikus (12.0%), Térinformatikus (12.0%), Bőrfeldolgozó ipari technikus (12.0%), Ruhaipari technikus (12.0%), Textilipari technikus (12.0%), IT biztonság technikus (12.0%), Szerkezetlakatos (12.0%), Mezőgazdasági technikus (12.0%),			

Elméleti óraszám: 52, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.3/x2303-06 Gyártáselőkészítés nyilvántartás (Elm.: 11. évf. 7 óra)	Az alapanyagok és segédanyagok meghatározása, szabásztérképek készítése Garanciális kötelezettségek nyilvántartása	15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 45/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Faipari rajz értelmezése,	
229/2.1/x2303-06 Tervezés előkészítés gyártásszervezés gyakorlata (Elm.: 11. évf. 7 óra)		10/Leírás készítése, 20/Írásos elemzések készítése, 20/Információk önálló rendszerezése, 50/Csoportos helyzetgyakorlat,	
229/2.2/x2303-06 Gyártáselőkészítés nyilvántartás gyakorlata (Elm.: 11. évf. 7 óra)	Az alapanyagok és segédanyagok meghatározása, szabásztérképek készítése Garanciális kötelezettségek nyilvántartása	15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 45/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Faipari rajz értelmezése,	
229/1.2/x2303-06 Tervezés előkészítés gyártásszervezés (Elm.: 11. évf. 7 óra)		40/Faipari rajz készítése tárgyról, 20/Írásos elemzések készítése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.1/x2275-06 Adminisztrációs feladatok (Elm.: 11. évf. 8 óra)	Arculattervezés, üzleti terv készítés, kommunikáció a kivitelezésben résztvevő szakmák képviselőivel, a megrendelővel és a hatóságokkal Vállalkozás filozófia, stratégia kialakítása, indulás tőkeigénye A gyártandó termék alakjának, formájának, termelésének megtervezése Cégbejegyzés, cégjegyzék, bejelentkezés hatóságokhoz Folyószámla nyitás, pénzforgalmi terv Fogyasztói elégedettség mérése	40/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
229/1.2/x2275-06 Adminisztrációs feladatok (Elm.: 12. évf. 1 óra)	Napi jelenlét adminisztrálása, munkalapok vezetése Elismervény, szállítólevél, számla. Raktári bizonylatok, anyaggazdálkodás bizonylatolása	40/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
229/2.1/x2274-06 Műszaki dokumentáció alkalmazása minőségbiztosítás (Elm.: 12. évf. 8 óra)	Műszaki dokumentáció értelmezése, a szükséges anyagok mennyiségi és minőségi meghatározása Árajánlat készítése	20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 10/Leírás készítése, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
229/1.3/x2274-06 Minőségbiztosítás (Elm.: 12. évf. 7 óra)	Minőségbiztosítási alapfogalmak Alap és segédanyagok esztétikai és minőségellenőrzése A kiválasztott mérő- és ellenőrző eszközök helyes használata A megmunkáló gépek működését meghatározó paraméterek helyes megválasztása A helyes technológiai sorrend meghatározása, betartatása, a mérések, ellenőrzések meghatározása A javíthatóság kritériumainak meghatározása, a feltételek biztosítása A gazdaságosság feltételeinek meghatározása	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Vállalkozási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm.: 11. évf. 18 óra) (Elm.: 12. évf. 16 óra)	* Vállalkozási alapismeretek * Ügyvileli nyllvántartások * Számla típusok, számlakészítés		

Asztalos szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 252 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Szaktanterem, Faipari szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Tesztfeladat megoldása, Írásos elemzések készítése, Leírás készítése, Feladattal vezetett szerkezetelemzés, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Elemzés készítése tapasztalatokról, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Esetleírás készítése, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Anyagminták azonosítása, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, Faipari rajz értelmezése, Faipari rajz készítése leírásból, Faipari rajz készítése tárgyról, Építőipari rajz készítése leírásból, Gépipari rajz készítése tárgyról, Gépipari rajz kiegészítése, Építőipari rajz értelmezése, Építőipari rajz kiegészítése, Szabadkézi rajz készítése leírásból, Szabadkézi rajz készítése tárgyról, Faipari rajz kiegészítése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gépipari rajz készítése(2), Könyvelési szöveg hallás utáni megértése(3), Gépipari rajz értelmezése(3), Könyvelési	Minőségbiztosítási feladatok(A), Számlák élelése(A), Gyártási utasítások értelmezése(A), Alkatrészek gyártását szervezi(A),	Felelősségtudat, Önfegyelm, Önállóság, Megbízhatóság, Döntésképeség, Mozgáskoordináció (testi	Határozottság, Irányíthatóság, Konfliktusmegoldó készség, Irányítási készség, Segítőkészség, Motiválhatóság,	Logikus gondolkodás, Módszeres munkavégzés, Körütekintés elővigyázatoság, Okok feltárása, Eredményorientáltság, Figyelem-	Szabászati tevékenységet végez, Keresztmetszeti megmunkálást végez, Marási műveleteket végez, Fűrési műveleteket végez,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
beszédkésztség(3), Építőipari rajz készítése(3), Építőipari rajz olvasása értelmezése(3), Faipari szerelési rajz készítése(3), Gépipari rajz olvasása értelmezése(3), Faipari rajz készítése(3), Mennyiségérzék(3), Szabadkézi rajzolás(3), Elemi számolási készség(3), Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése(3), Alkatrészsrajzok olvasása értelmezése(4), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Köznyelvi beszédkésztség(4), Építőipari rajz olvasása értelmezése(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Szabadkézi rajzolás(4), Kézírás(4), Szakmai nyelvű beszédkésztség(4), Faipari rajz olvasása értelmezése(4), Komplex jelzésrendszerek(4), Megmunkálási jelképek(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Alkatrészsrajzok olvasása értelmezése(5), Kézírás(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Mennyiségérzék(5), Elemi számolási készség(5), Építőipari rajz olvasása értelmezése(5), Konzignációs rajzi ismeretek(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(5), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(5), Faipari rajz olvasása értelmezése(5), Jelképek értelmezése anyagmegmunkálás(5),	Famegmunkálás(A), Gépek biztonságtechnikája(A), Gépek kezelési útmutatójának használata(A), Termék gyártástechnológiai leírások(A), Csomópontkijelölő rajz készítése(A), Alkatrészek gyártása faipari alapgépeken(A), Faipari alapgépek kezelése védőberendezések használata(A), Önállóan formai rajzot készít(A), Önállóan végiggondolja a termék gyártását(A), Műszaki leírás készítése(A), Költségszámítási feladatok(A), Kézi szorítóeszközök(A), Pneumatikus kézi kisgépek használata(A), Csomóponti rajzok készítése(A), Kéziszerszámok kézi kisgépek használata(A), Önállóan végig gondolja a termék gyártását(A), Összeállítási feladatok megszervezése(B), Hosszúságmérési eszközök(B), Ragasztók felhasználása(B), Tapaszok pórustömítők különleges tömítőanyagok felhasználása(B), Felületelőkészítésre használt vegyi anyagok felhasználása(B), Csiszolóanyagok felhasználása(B), Helyszíni szerelési műveletek(B), Megmunkálási ráhagyások anyagkihozatal(B), Faipari ragasztóanyagok(B), Keretprések korpuszprések(B), Termék gyártástechnológiai leírások értelmezése(B), Vasalatok szerelvények szerelés anyagai(B), Rögzítéstechnikai alapismeretek(B), A fa ragasztásának technológiája(B), Költségszámítási feladatok(B), Forgácsolással kapcsolatos számítások(B), Csiszológépek(B), Fűrészgépek(B), Alkatrészsrajzok készítése(B),	ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Stabil kéztartás, Térletés, Térbeli tájékozódás, Precizitás, Rugalmasság, Türelem, Szorgalom igyekezet, Kéztartás,	Kezdeményező-készség, Kommunikációs rugalmasság, Kompromisszum-készség,	összpontosítás, Helyzetfelismerés, Értékelési képesség, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Figyelemmegosztás, A környezet tisztántartása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Általános tanulóképesség, Tervezési képesség, Felfogóképesség,	Csiszolási műveleteket végez, Oldható és oldhatatlan szerkezeti kötések kialakítását, Faipari alapszerkezeteket készít, Felület-előkészítést végez, Előszereleési műveleteket végez, Összeállítja a terméket a szerelési utasítás szerint, Összeállítja a terméket a technológiai sorrend szerint, Faipari alapszerkezeteket szerel, Helyszíni szerelést végez, Ajtók készítését végzi, Ablakok készítését végzi, Tokra vasalatot helyez, Szárnyra vasalatokat helyez, Ellenőrzi a rendeltetésszerű használhatóságot, Készterméket ellenőrzi, Kiegészítő vasalatokat kilincseket stb. felszerel, Küszöböt vízvetőt szerel, Üvegezési technológiák tanulmányozása, Különböző funkciójú ajtókat készít, Árnyékolástechnikai berendezések készíti és szerel, Lakberendezési kiegészítőket gyárt, Fa-fém-műanyag kombinált nyílászárókat gyárt, Betöréstechnikai elemeket beépít, Egyéb épületasztalos-ipari termékeket készít, Takarólécet és szerelvényeket felszerel, Lépcsők és korlátok készítését végzi tervezve, Beépített bútorokat készít, Spaletta és zsugáter készítését végzi, Bejárati kaput készít, Padlóparketták gyártását lerakását végzi, Rönköket tárol és osztályoz mennyiséget minőséget felvételez, Beállítja vagy beprogramozza a termék vágási vastagságát, Rönkhasítási műveleteket végez, Szakszerűen máglyáz, Fűrészárut csomagol, Faház lambéria padló parketta alapanyagot készít, Kerítésléc láda raklap alapanyagot készít, Mezőgazdasági termékek szerszámnyelek gyártását végzi,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Műszaki leírások készítése(B), Tapéta ajtók készítése(B), Hangfogó ajtók gyártása(B), Tolóajtók gyártása(B), Szélfogó ajtók gyártásának módszerei(B), Erkélyajtók szerkezete és készítése(B), Ajtók ablakok nyitásiiránya(B), Üvegfalak készítése(B), Zsaluk szerkezete és készítése(B), Redőnyök szerkezete és készítése(B), Spaletta készítése és szerelése(B), Portálok készítése és rolók szerelése(B), Napellenzők szerelése(B), Reluxák szerelése(B), Papíredőny szerelése(B), Tetőablak-árnyékolók szerelése(B), Függönyök szerelése(B), Anyagazdálkodási feladatok(B), Szabástervek készítése(B), Karbantartási útmutatók használata(B), Gyalugépek(B), Fa és fém-kombinált ablakok gyártása(B), Összeállítási feladatokat szervez(B), Marógépek(B), Padlók gyártása és lerakása(B), Parketta gyártása és lerakása(B), Falburkolatok hő- és hangszigetelő burkolatok akusztikajavító burkolatok készítése és szerelése(B), Mennyezet burkolatok álfödémek gyártása és szerelése(B), Gyártási terv készítése(B), Faipari célgépek(B), Szakmaspecifikus gépek(B), Építészeti alapismeretek konszignációs rajzok(B), Lépcsők készítése(B), Lépcsők és egyéb faipari eszközök szerkesztése(B), Minősíti a bejövő anyagokat(B), Rönk kihozatal(B), Fűrógépek(B), Kéziszerszámok kézi kisgépek használata(B), Fafeldolgozó gépek(B), Anyaggazdálkodási feladatok(B), Hasító szalagfűrészgépek és velük				Lépcsőlapok nagyüzemi gyártását végzi, Lépcsőkorlátokat gyárt, Egyszerű faipari terméket állít elő,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	végezhető technológiák(B), Fűrészipari feldolgozás(B), Keretfűrészgép és a rajta végezhető műveletek(B), Rönkhasító szalagfűrészgép és a vele végezhető műveletek(B), Terület kerület testek felszíne és térfogata mérésre használt eszközök(B), Rönk szabványok(C), Szárítási technológiák(C), Fából készült ármékolástechnikai szerkezetek(C), Méhészeti termékek gyártása(C), Szakipari válaszfalak készítése és szerelése(C), Betörés elleni védelemi ismeretek és szerelési technikái(C), Műanyag ajtó ablak gyártása(C), Lépcsők szerkesztése készítése és szerelése(C), Falzárások szegélylécek készítése és szerelése(C), Karnisok készítése és szerelése(C), Ényvek felhasználása(C), Fűrészáru szabványok(C),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épületasztalos (105.0%), Fafeldolgozó technikus (77.0%), Kádár (45.0%), Bognár (45.0%), Bútorasztalos (32.0%), Bútoripari technikus (23.0%),		Alapvető szerelési feladatok (67.0%), Egyéb épületasztalos termékek gyártása és helyszíni szerelése (61.0%), Fűrészáru gyártási feladatai (50.0%), Famegmunkáló feladatok (43.0%), Épületasztalos gyártási feladatok (40.0%), Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok (38.0%),	

Elméleti óraszám: 252, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.2/x2302-06 Szabászati és keresztmetszeti megmunkálás (Elm.: 11. évf. 24 óra)	Fűrészáru szabása kézi eszközökkel és faipari gépekkel Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása kézi szerszámokkal, kisgépekkel és faipari gépekkel Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálás kézi szerszámokkal, faipari kisgépekkel és faipari gyalugépeken	20/Tesztfeladat megoldása, 80/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Alapfogalmak - faipari alapszerkezetek: lap-, keret-, káva-, állványszerkezetek.Toldások, fakötések		
229/1.4/x2302-06 Szerkezetek kialakítása jellemző típusai (Elm.: 11. évf. 17 óra)	Ragasztott fakötések készítése. Szétszerelhető kötések készítése Lap-, keret-, káva- és állványszerkezetek készítése, összeállítása	15/Feladattal vezetett szerkezetelemzés, 5/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról, 30/Faipari rajz értelmezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.3/x2302-06 Szerkezeti megmunkálás szerkezeti kötések (Elm.: 11. évf. 18 óra)	Marógépek, marószerszámok, marási technológiák Tömörfa alkatrészek profilkialakítása, díszlécek, párkányok készítése marógépeken Szerkezeti megmunkálások marógépeken Fűrógépek, fűrési technológiák	10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról, 20/Faipari rajz értelmezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.5/2308-06 Lakberendezési kiegészítők gyártástechnológiája (Elm.: 11. évf. 9 óra)	Falszegések, konyhai kiegészítők Lámpák, csillárok	50/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.3/x2308-06 Egyedi lépcsők és korlátok készítése szerelése (Elm.: 11. évf. 8 óra)	Lépcsők fajtái Felmérés, tervezés, szerkesztés, méretezés Lépcsők elemei Rögzítéstechnikák Helyszíni szerelés	20/Építőipari rajz készítése leírásból, 20/Faipari rajz értelmezése, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.6/x2308-06 Vegyes nyílászárók készítése biztonságtechnika (Elm.: 11. évf. 5 óra)	Biztonságtechnika: betörés és tűzvédelem Látható és takart fémmel erősített nyílászárók Fém-fa-műanyag kombinációjú ajtók	30/Gépipari rajz kiegészítése, 30/Gépipari rajz készítése tárgyról, 30/Építőipari rajz készítése leírásból, 10/Faipari rajz értelmezése,	
229/1.4/x2309-06 Tárolási csomagolási feladatok (Elm.: 11. évf. 7 óra)	Fűrészáru anyagmozgatása, nyilvántartása, faanyagvédeleme Munka és tűzvédelmi előírások Leltár	100/Anyagminták azonosítása,	
229/1.3/ 2310-06 Szerszámnyél gyártástechnológia (Elm.: 11. évf. 20 óra)	Mezőgazdasági támaszok	35/Szabadkézi rajz készítése tárgyról, 35/Szabadkézi rajz készítése leírásból, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
229/1.2/ 2310-06 Egyéb faipari termékek gyártástechnológiája (Elm.: 12. évf. 10 óra)	Bútor és parketta lécek gyártása Termékek egyedi csomagolása Fából készült zajcsökkentő falak, pergolák	30/Építőipari rajz kiegészítése, 30/Építőipari rajz értelmezése, 10/Tesztfeladat megoldása, 15/Leírás készítése, 15/Írásos elemzések készítése,	
229/1.1/ 2310-06 Faházak és faházelemek gyártása		30/Építőipari rajz kiegészítése, 30/Építőipari rajz értelmezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm.: 12. évf. 11 óra)		10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
229/1.4/ 2310-06 Lépcsők gyártástechnológiája (Elm.: 12. évf. 11 óra)		40/Faipari rajz kiegészítése, 30/Faipari rajz készítése leírásból, 30/Faipari rajz értelmezése,	
229/1.1/x2309-06 Rönktéri feladatok elméleti ismeretei (Elm.: 12. évf. 10 óra)	Fafajokból termelhető erdei választékok: ládaipari fa alapanyagok, fűrészrönk, lemezipari rönk, forgácsfa, papírfa, bányafa, egyéb hengeres választék Rönktéri faanyagvédelem, faanyagvédelem környezeti hatásai, munka- és tűzvédelem rönktéri alkalmazása Kéreg és hulladék tárolása, feldolgozása	20/Esetleírás készítése, 20/Tesztfeladat megoldása, 20/Leírás készítése, 20/Írásos elemzések készítése, 10/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
229/1.2/x2309-06 Fűrészárugyártás feladatai (Elm.: 12. évf. 10 óra)	Fenyő és lombos faanyagok fűrészipari feldolgozása Fűrészipari alapanyagok fajta, mennyiség és minőség szerinti átvétele Fűrészipari termelési módok, kihozatali számítások	30/Tesztfeladat megoldása, 10/Leírás készítése, 20/Írásos elemzések készítése, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
229/1.4/x2308-06 Beépített szekrények készítése (Elm. 12. évf. : 9 óra)	Falnyílások, beépítések Falraszerelhető tároló bútorok, asztalok	20/Építőipari rajz készítése leírásból, 30/Faipari rajz értelmezése, 10/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
229/1.1/x2308-06 Különleges ajtók és kapuk kirakatok (Elm.: 12. évf. 15 óra)	Tolóajtók, harmonikaajtók, lengőajtók, forgóajtók Kapuk, üzletajtók, kirakatok (portálok) Üvegfalak, erkélyajtók Épületnyílászáróknál alkalmazott különleges vasalatok Helyszíni szerelések	35/Építőipari rajz készítése leírásból, 55/Faipari rajz értelmezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
229/1.2/x2308-06 Árnyékolástechnikai berendezések készítése szerelése (Elm.: 12. évf. 10 óra)	Épület tájolása, árnyékolástechnikai berendezések szerepei Árnyékolók tervezése, utólag szerelt árnyékolók Napellenzők, függönyök, relaxák Helyszíni szerelés	20/Gépipari rajz kiegészítése, 20/Gépipari rajz készítése tárgyról, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
229/1.1/x2307-06 Ajtók formai szerkezeti kialakítása (Elm.: 12. évf. 15 óra)		70/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.2/x2307-06 Ablakok formai szerkezeti kialakítása (Elm.: 15óra)		70/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás,	
229/1.4/x2304-06 Szerelés helyszínen (Elm.: 12. évf. 7 óra)		10/Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
229/1.1/x2304-06 Alkatrészek felületi előkészítése (Elm.: 12. évf. 7óra)		20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.3/x2304-06 Alapvető szerelési munkafolyamatok (Elm.: 12. évf. 7 óra)	Alapszerkezetek elkészítése	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.2/x2304-06 Alapvető szerelési munkák módszerei (Elm.: 12. évf. 7 óra)	Szerelvények (polctartó, fiókcsúszó, ruharúd tartó) Vasalatok (pánt és töke szerelése) Zárak és záróvasalatok felszerelése Szekrénytest állítás, lábazat, ajtó, hátfal szerelés	30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Faipari rajz készítése tárgyról, 30/Faipari rajz értelmezése, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Faipari anyagismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 86 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Faipari szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Elemzés készítése tapasztalatokról, Esetleírás készítése, Anyagminták azonosítása, Tárgyminták azonosítása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(3), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Gépipari rajz olvasása értelmezése(4), A faiparban alkalmazott mérőeszközök használata(4),	Faanyagok kezelése tárolása(A), Hazai fafajták ismerete megmunkálhatósága(A), A faanyagok műszaki tulajdonságai(A), A faanyag alakváltozásai(A), Fűrészipari	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképesség, Pontosság, Precizitás, Szorgalom igénye,	Kapcsolatteremtő készség, Határozottság, Irányítási készség,	Logikus gondolkodás, Információgyűjtés, Eredményorientáltság, Áttekinthető képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, A környezet tisztántartása, Általános	Beszerzi a termék előállításához szükséges anyagokat eszközöket, Alapanyagot segédanyagot kiválaszt minőségét ellenőrzi, A termék gyártásához előkészíti az anyagokat, Méretellenőrzést végez,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Faipari rajz olvasása értelmezése(5), Mennyiségérzék(5),	feldolgozás(A), Alapanyagok tulajdonságai és felhasználási lehetőségei(B), Minőségbiztosítási feladatok(B), Faanyagok minősítése szabványok használata(B), Sík- és téridomokkal kapcsolatos számítások(B), Rönkök fűrészáru közböze(B), Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szabványok(B), Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szakmai számítások(B), Leszabó hasító szélező sorozatvágó körfűrészgépek és a velük végezhető technológiák(B), Fűrészáru szabványok(C),			tanulóképesség,	Fűrészáru osztályoz válogat, Minőségi osztályt megállapít jelöl,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kádár (100.0%), Épületasztalos (100.0%), Fafeldolgozó technikus (100.0%), Bognár (100.0%), Bútoripari technikus (50.0%), Bútorasztalos (50.0%),	Kádár, Épületasztalos, Fafeldolgozó technikus, Bognár,	Gyártáselőkészítési és minőségellenőrzési feladatok (20.0%), Fűrészáru gyártási feladatai (17.0%),	

Elméleti óraszám: 86, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.3/x2309-06 Fűrészáru-választék és-minősítés (Elm.: 11. évf. 54 óra)	Fűrészáruk kézi és gépi osztályozása, hibakereső módszerek Máglyák, rakatok kialakítása a készárutén	50/Anyagminták azonosítása, 30/Elemzés készítése tapasztalatokról, 20/Esetleírás készítése,	
229/1.2/x2274-06 Faipari anyag- és gyártásismeret (Elm.: 11. évf. 32 óra)	A faanyagok szerkezeti felépítése A faanyag nedvességtartalma, hatása a fa tulajdonságaira Faanyagok műszaki (fizikai, mechanikai) tulajdonságai Fahibák és hatásai a felhasználhatóságra Hazai fafajták Fűrész- és lemezipari termékek tulajdonságai, felhasználhatósága	10/Tárgyminták azonosítása, 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
	* Ipari anyagok csoportosítása * Fémek csoportosítása * Nyersvas és acélgyártás * Könnyűfémek, nehézfémek * Alumínium gyártás * Műanyagok tulajdonságai, fajtái, gyártása * Nemfém szerkezeti anyagok * Fa tulajdonságai, fajtái		

Munkatervezés, -szervezés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei

Faipari gépismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tesztfeladat megoldása, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Faipari rajz olvasása értelmezése(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű beszéd-készség(4), Elemi számolási készség(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Gépek szerszámok biztonságos használata(5), Mennyiségérzék(5),	Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői szerszámcseré szerszám-karbantartási feladatok(A), Gyártási utasítások értelmezése(A), Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata(A), Munkavégzési szabályok(A), Érintésvédelmi szabályok előírások(A), Faipari alapgépek felépítése szerszámai és beállítása(A), Faipari alapgépek kezelése védőberendezések	Felelősségtudat, Önfegyelem, Önállóság, Döntésképesség, Kéz ügyesség, Pontosság, Türelem,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség, Segítőkészség, Motiválhatóság,	Körültekintés elővigyázatosság, Helyzetfelismerés, Gyakorlatias feladatértelmezés, Problémamegoldás hibaelhárítás, A környezet tisztántartása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Betartja a biztonságtechnikai előírásokat, Gyártásközi ellenőrzést végez, Betartja a karbantartásra vonatkozó előírásokat, Kéziszerszámokat kézi kisgépeket munkaterületet előkészít, Gépeket szerszámokat ellenőriz beállít, Biztonságtechnikai eszközöket beállít, Porelszívót ellenőriz bekapcsol, Ellenőrzi a gépek paramétereit működését, Gép-és hibanaplót vezet,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	használata(A), Kéziszerszámok kézi kisgépek használatának módjai(A), Faipari termékek készítésének általános követelményei(B), Faipari alapgépek kezelésének szabályai és biztonságtechnikai előírásai(B), A faipari munkavégzés feltételei(B), Géptani alapfogalmak(B), Forgácsolással kapcsolatos számítások(B), Minőségbiztosítási feladatok(B),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kádár (100.0%), Épületesztalos (100.0%), Bútorasztalos (100.0%), Bútoripari technikus (100.0%), Fafeldolgozó technikus (100.0%), Bognár (100.0%),	Kádár, Épületesztalos, Bútorasztalos, Bútoripari technikus, Fafeldolgozó technikus, Bognár,	A biztonságos munkavégzés feladatai (40.0%), Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok (12.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.3/x2273-06 Faipari kéziszerszámok kézi kisgépek (Elm.: 11. évf. 18 óra)	Alapvető kéziszerszámok, mérő- és rajzolóeszközök. Alkatrészek, szerkezeti kötések kialakításának módszerei Kézi kisgépek, eszközök használata Alapszerkezetek típusai, kialakítás módszerei	15/Tesztfeladat megoldása, 10/Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre, 15/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.2/x2273-06 Faipari gépek szerszámok eszközök (Elm.: 11. évf. 18 óra)	Biztonságtechnika a faiparban Faipari gépek üzemeltetésének környezeti szempontjai Faipari alapgépek működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges ismeretek	15/Tesztfeladat megoldása, 10/Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre, 15/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
229/1.1/x2302-06 Tömörfa megmunkálás gépei szerszámai (Elm.:12. évf. 32 óra)	A forgácsolás elmélete. Faipari forgácsoló gépek és szerszámok Gépházban betartandó általános biztonságtechnikai szabályok Faipari gépek üzemeltetési szabályai, biztonságtechnikai szabályok Mechanikai megmunkálási műveletek végzésének általános követelményei és menete Gépház, gépek, anyagok előkészítése, ellenőrzése. Megmunkáló gépek működtetésének feltételei, kiegészítő berendezések, sablonok, megmunkáló szerszámok, munkadarabok ellenőrzése	20/Tesztfeladat megoldása, 80/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Faesztergályozás

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 18 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 32	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Alapozó tanműhely,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Feladattal vezetett szerkezetelemzés, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, Faipari rajz értelmezése, Faipari rajz készítése tárgyról,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Faipari rajz olvasása értelmezése(4), Elemi számolási készség(5), Alkatrészsrajzok olvasása értelmezése(5), Mennyiségérzék(5),	Gyártási utasítások értelmezése(A), Alkatrészek gyártása faipari alapgépeken(A), Faipari alapgépek kezelése védőberendezések használata(A), Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői szerszámcsere szerszámkarbantartási feladatok(A), Csiszológépek(B), Faesztergagépek(B), Csiszolóanyagok(B), Minőségbiztosítási feladatok(B),	Önállóság, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Precizitás,	Határozottság, Irányítási készség, Motiválhatóság,	Figyelem-összpontosítás, Gyakorlatias feladatértelmezés, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Gyártásközi ellenőrzést végez, Munkadarabot esztergályozással megmunkál, Csiszolási műveleteket végez, Gép-és hibaplót vezet,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kádár (100.0%), Épületasztalos (100.0%), Bútorasztalos (100.0%), Bútoripari technikus (100.0%), Fafeldolgozó technikus (100.0%), Bognár (100.0%),	Kádár, Épületasztalos, Bútorasztalos, Bútoripari technikus, Fafeldolgozó technikus, Bognár,	Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok (25.0%),	

Elméleti óraszám: 18, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 32, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/3.2/x2302-06 Alkatrészek	Állandó és változó keresztmetszetű forgástestek készítése kézi és	15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
esztergályozása felületi előkészítése ellenőrzése (Elm.: 11.évf. 18 óra) (Gyak.: 11.évf. 16 óra)	másoló esztergagépeken Csiszolási típusok, kézzel, kisgépekkel és faipari csiszológépeken, csiszolóanyagok, természetes fa csiszolási technológiái, natur, pácolt, mázolt, lazur, lakkozott felületkezelésnél Gépek megválasztása a megfelelő művelethez, tűrések, különböző kaliberek alkalmazása Méret- és minőség-ellenőrzés	20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 5/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 10/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 50/Műveletek gyakorlása,	
229/1.5/x2302-06 Alkatrészecskék esztergályozása felületi előkészítése ellenőrzése (Gyak. 11. évf. 16 óra)	Fa esztergályozása faipari esztergán, félautomata másoló és CNC vezérlésű gépeken Csiszolási műveletek végzése, kézzel, kisgépekkel és faipari csiszoló gépeken. Sík, mart, profilozott felületek, sarkok, élek letörése	5/Feladattal vezetett szerkezetelemzés, 5/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Faipari rajz készítése tárgyról, 20/Faipari rajz értelmezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
	* Faesztergályos gépek, segédeszközök * Faesztergályos szerszámok * Kézi esztergályozás * Felületkezelés * Formatervezés alapjai		

Faipari szakrajz

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 136 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Faipari rajz értelmezése, Faipari rajz készítése leírásból, Faipari rajz készítés tárgyról,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Faipari rajz készítése(3), Szabadkézi vázlatkészítés(3), Faipari rajz olvasása értelmezése(4),	Ábrázolási módok(B), Gyártási utasítások értelmezése(B), Műszaki rajzi alapismeretek(B), Fakötések ábrázolása(B), Alkatrészrajzok készítése(B), Faipari alapszerkezetek gyártása(B), Síkmértani szerkesztések(B), Faipari műszaki dokumentációk tartalma szerepe rendeltetése(C),	Kézügyesség, Pontosság, Térlátás, Precizitás,	Kapcsolatteremtő készség, Határozottság, Kommunikációs rugalmasság,	Áttekinthető képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Rendszerező képesség, Általános tanulóképesség,	Műszaki rajzot és műszaki leírást készít használn, Szabásjegyzéket anyagnormát készít használn,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Bognár (100.0%), Kádár (100.0%), Épületasztalos (100.0%), Csecsemő- és gyermekruha-készítő (100.0%), Férfiszabó (100.0%), Női szabó (100.0%),	Bognár, Kádár, Épületasztalos, Csecsemő- és gyermekruha-készítő, Férfiszabó, Női szabó,	Vezetői, tervezői, ellenőrzési feladatok (25.0%), Gyártáselőkészítési és minőségellenőrzési feladatok (20.0%), Ruháipari gyártmánytervezés (11.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Bútorasztalos (100.0%), Bútoripari technikus (100.0%), Fafeldolgozó technikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Bútorasztalos, Bútoripari technikus, Fafeldolgozó technikus, Épületgépész technikus,		

Elméleti óraszám: 136, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.1/x2274-06 Műszaki dokumentáció készítése (Elm.: 11.évf. 72 óra)	Gyártásfejlesztés fogalma, gyártmányfejlesztés, gyártáselőkészítés. Gyártási dokumentációk, anyagdokumentációk készítése, felhasználása Műszaki dokumentáció tartalmi, formai elemei Árképzéshez szükséges normák, kalkulációk Gyártási dokumentációk kiegészítő elemei: rajzok, szerszámjegyzék, sablonok, kaliberek, csomagolási jegyzék, szerelési útmutató	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 15/Faipari rajz készítés tárgyról, 15/Faipari rajz készítése leírásból, 10/Faipari rajz értelmezése,	
(Elm.: 12.évf. 64 óra)	* Síkgeometria szerkesztések * Axonometrikus ábrázolás * Vetületi ábrázolás * Metszeti ábrázolás		

Informatika

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 68	osztálykeret,	Számítógép-terem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
ECDL 3. m. Szövegszerkesztés(2), ECDL 4. m. Táblázatkezelés(2), ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés(2), ECDL 1. m. IT alapismeretek(2), ECDL 2. m. Operációs rendszerek(2), Könyvelvi szöveg fogalmazása írásban(4),	Műszaki dokumentáció formai tartalmi elemei(A), Önálló formai rajzok készítése(B), Csomópont kijelölő rajz készítése(B), Csomóponti rajzok készítése(B), Kalkuláció készítése(B), Gyártáselőkészítés(B), Költségszámítás(B), Műszaki leírások készítése(B),	Precizitás, Látás, Türelem,	Közérthetőség, Fogalmazó készség, Nyelvhelyesség,	Eredményorientáltság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség,	Számítógépet üzembe helyez programokat telepít, Szövegszerkesztő táblázatkezelő programokat használ, Műszaki dokumentációt készít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Bútorasztalos (100.0%), Bútoripari technikus (100.0%), Fafeldolgozó technikus (100.0%), Épületasztalos (100.0%),	Bútorasztalos, Bútoripari technikus, Fafeldolgozó technikus, Épületasztalos,	Tervezési, szervezési feladatok (20.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 68, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/1.1/x2303-06 Számítógéphasználat állományok kezelése (Gyak.: 11. évf. 36 óra)	Csomópont kijelölő rajz = jellegrajz	60/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
(Gyak.: 11. évf. 32óra)	* Hardver * Szoftver * Szövegszerkesztés * Táblázatkezelés * Internet használat * Faipari szoftverek		

Idegen nyelv

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	* Általános társalgás * A szakmában használatos szavak, kifejezések		

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0	gyakorlati képzési csoport,	Kisüzemi termelőhely, Tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Gyakorlati óraszám: 1396		Nagyüzemi termelőhely, Termelő tanműhely, Építési terület, Alapozó tanműhely, Faipari szaktanterem,	Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről, Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Technológiai próbák végzése, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Anyagminták azonosítása, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, Ártermelő szakmai munkatevékenység, /Technológiai próbák végzése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szabadkézi rajzolás(3), Elemi számolási készség(3), Építőipari rajz készítése(3), Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése(3), Grafikonok készítése(3), Gépipari rajz olvasása értelmezése(3), Építőipari rajz olvasása értelmezése(3), Faipari szerelési rajz készítése(3), Mennyiségérző(3), Faipari rajz készítése(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Alkatrészrajzok olvasása értelmezése(4), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(4), Építőipari rajz olvasása értelmezése(4), Köznyelvi beszéd-készség(4), Megmunkálási jelképek(4), A faiparban alkalmazott mérőeszközök használata(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Kézírás(4), Faipari rajz olvasása	Tűzvédelem(A), Szerszámok élezése(A), Önállóan végig gondolja a termék gyártását(A), Alkatrészek gyártását szervezi(A), Gyártási utasítások értelmezése(A), Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata(A), Famegmunkálás(A), Gépek kezelési útmutatójának használata(A), Gépek biztonságtechnikája(A), Épületesztalos feladatok(A), Fűrészipari feldolgozás(A), Munkavégzési szabályok(A), Pneumatikus kézi kisgépek használata(A), Kéziszerszámok kézi kisgépek használata(A), Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői szerszámcserre szerszám-karbantartási feladatok(A), Kéziszerszámok kézi kisgépek használatának módjai(A), Faipari alapgépek felépítése szerszámok és beállítása(A), Faipari alapgépek kezelése védőberendezések használata(A), Alkatrészek gyártása	Felelősségtudat, Önállóság, Állóképesség, Megbízhatóság, Döntésképeség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Pontosság, Stabil kéztartás, Tűrőképesség, Elhivatottság elkötelezettség, Térletés, Precizitás, Szervezőkészség, Türelem, Szorgalom igyekezet, Kitartás, Testi erő, Monotonia-tűrés, Mozgáskoordináció(testi ügyesség),	Meggyőző készség, Határozottság, Irányíthatóság, Konfliktusmegoldó készség, Irányítási készség, Segítőkészség, Motiválhatóság, Kezdeményező-készség, Kommunikációs rugalmasság, Kompromisszum-készség, Kompromisszum-készség,	Módszeres munkavégzés, Körültekintés elővigyázatosság, Okok feltárása, Nyitott hozzáállás, Figyelem-összpontosítás, Helyzetfelismerés, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Problémamegoldás hibaelhárítás, Figyelemmegosztás, Figyelemösszpontosítás, A környezet tisztántartása, Új ötletek megoldások kipróbálása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Tervezési képesség, Felfogóképesség,	Betartja a biztonságtechnikai előírásokat, Betartja a munkavédelmi előírásokat, Betartja a tűzvédelmi előírásokat, Betartja a környezetvédelmi előírásokat, Gyártásközi ellenőrzést végez, Betartja a karbantartásra vonatkozó előírásokat, Kéziszerszámokat kézi kisgépeket munkaterület előkészít, Gépeket szerszámokat ellenőriz beállít, Biztonságtechnikai eszközöket beállít, Beszerzi a termék előállításához szükséges anyagokat eszközöket, Alapanyagot segédanyagot kiválaszt minőségét ellenőrzi, A termék gyártásához előkészíti az anyagokat, Méretellenőrzést végez, Termékkört határoz meg, Bemutató darabot termékismertetést készít, Porelszívót ellenőriz bekapcsol, Ellenőrzi a gépek paramétereit működését, Szabászati tevékenységet végez, Keresztmetszeti megmunkálást végez, Marási műveleteket végez, Fűrési műveleteket végez, Csiszolási műveleteket végez,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
értelmezése(4), Komplex jelzésrendszerek(4), Faipari rajz olvasása értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Gépek szerszámok biztonságos használata(5), Elemi számolási készség(5), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Alkatrészrajzok olvasása értelmezése(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Mennyiségérzék(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Köznyelvi beszéd-készség(5), Építőipari rajz olvasása értelmezése(5), Konzignációs rajzi ismeretek(5), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(5), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(5), Jelképek értelmezése anyagmegmunkálás(5),	faipari alapgépeken(A), Faanyagok kezelése tárolása(A), Hazai fafajták ismerete megmunkálhatósága(A), A faanyagok műszaki tulajdonságai(A), A faanyag alakváltozásai(A), Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szakmai számítások(B), Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szabványok(B), Alapanyagok tulajdonságai és felhasználási lehetőségei(B), Faanyagok minősítése szabványok használata(B), Faipari késztermékek(B), Termékfogalmazás garancia szabályai(B), Alkatrészrajzok készítése(B), Faipari alapgépek kezelésének szabályai és biztonságtechnikai előírásai(B), Fűrészgépek(B), Forgácsolással kapcsolatos számítások(B), A faipari munkavégzés feltételei(B), Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői szerszámcsere szerszám-karbantartási feladatok(B), Megmunkálási ráhagyások anyagihozatal(B), Faipari termékek készítésének általános követelményei(B), Ragasztók felhasználása(B), Tapaszok pórustömítők különleges tömítőanyagok felhasználása(B), Felületelőkészítésre használt vegyi anyagok felhasználása(B), Helyszíni szerelési műveletek(B), Faipari hulladék kezelésének előírásai(B), Keretprések korpuszprések(B), Termék gyártástechnológiai leírások értelmezése(B), Vasalatok szerelvények szerelés anyagai(B), Műszaki leírások készítése(B), Költségszámítási feladatok(B),				Oldható és oldhatatlan szerkezeti kötések kialakítását, Faipari alapszerkezeteket készít, Gép-és hibanalplót vezet, Felület-előkészítést végez, Előszerelési műveleteket végez, Összeállítja a terméket a szerelési utasítás szerint, Összeállítja a terméket a technológiai sorrend szerint, Faipari alapszerkezeteket szerel, Helyszíni szerelést végez, Ajtók készítését végzi, Ablakok készítését végzi, Tokra vasalatot helyez, Szárnyra vasalatokat helyez, Munkaterületet feltakarít az elvégzett munka után és eszközeivel levonul a munkaterületről, Ellenőrzi a rendeltetésszerű használhatóságot, Felkészül a külső szerelésre, Méretek ellenőriz, Működést ellenőriz, Kiegészítő vasalatokat kilincseket stb. felszerel, Elhelyezi és rögzíti a szerkezetet, Helyszínen szigetel hézagot kitölt, Küszöböt vízvetőt szerel, Tömítő anyaggal tömít az üveg és a fa találkozási pontjánál, Különböző funkciójú ajtókat készít, Árnyékolástechnikai berendezések készíti és szerel, Lakberendezési kiegészítőket gyárt, Egyéb épületasztalos-ipari termékeket készít, Takaróléceket és szerelvényeket felszerel, Lépcsők és korlátok készítését végzi tervezi, Beépített bútorokat készít, Spaletta és zsugáter készítését végzi, Bejárat kaput készít, Padlóparketták gyártását lerakását végzi, Rönköket tárol és osztályoz mennyiséget minőséget felvételez, Beállítja vagy beprogramozza a termék vágási vastagságát, Rönkhasítási műveleteket végez, Fűrészárut osztályoz válogat, Minőségi osztályt megállapít jelöl,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Szabástervek készítése(B), Épület üvegezési feladatok(B), Összeszerelési feladatokat szervez(B), Üvegek felhasználási módjai(B), Utókalkuláció készítésének módszerei(B), Általános technológiai leírások adaptálása(B), Terület kerület testek felszíne és térfogata mérésre használt eszközök(B), Hosszúságmérési eszközök(B), Anyagzáldalkodási feladatok(B), Gyalugépek(B), Karbantartási útmutatók használata(B), Marógépek(B), Összeállítási feladatokat szervez(B), Fűrőgépek(B), Gyártási terv készítése(B), Lépcsők és egyéb faipari eszközök szerkesztése(B), Tapéta ajtók készítése(B), Hangfogó ajtók gyártása(B), Tolóajtók gyártása(B), Szélfogó ajtók gyártásának módszerei(B), Erkélyajtók szerkezete és készítése(B), Ajtók ablakok nyitásmódja(B), Üvegfalak készítése(B), Portálok készítése és rolók szerelése(B), Függönyök szerelése(B), Minőségbiztosítási feladatok(B), Anyagzáldalkodási feladatok(B), Leszabó hasító szélező sorozatvágó körfűrészgépek és a velük végezhető technológiák(B), Hasító szalagfűrészgépek és velük végezhető technológiák(B), Padlók gyártása és lerakása(B), Parketta gyártása és lerakása(B), Falburkolatok hő- és hangszigetelő burkolatok akusztikajavító burkolatok készítése és szerelése(B), Mennyezet burkolatok álfödémek gyártása és szerelése(B), Építészeti alapismeretek konszignációs rajzok(B), Minősíti a				Szakszerűen máglyáz, Fűrészárut csomagol, Faház lambéria padló parketta alapanyagot készít, Kerítésléc láda raklap alapanyagot készít, Mezőgazdasági termékek szerszámnyelek gyártását végzi, Lépcsőlapok nagyüzemi gyártását végzi, Lépcsőkorlátokat gyárt, Egyszerű faipari terméket állít elő,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	bejövő anyagokat(B), Rönk kihozatal(B), Rönkök fűrészáru kőbőzése(B), Elsősegélynyújtás(B), Rönkhasító szalagfűrészgép és a vele végezhető műveletek(B), Fafeldolgozó gépek(B), Keretfűrészgép és a rajta végezhető műveletek(B), Fűrészipari feldolgozás(B), Sík- és téridomokkal kapcsolatos számítások(B), Fűrészáru szabványok(C), Rönk szabványok(C), Szárítási technológiák(C), Szakipari válaszfalak készítése és szerelése(C), Lépcsők szerkesztése készítése és szerelése(C), Falzárások szegélylécek készítése és szerelése(C), Karnisok készítése és szerelése(C), Épületasztalos munkák vasalatai(C), Tárcsás csiszolón végezhető műveletek(C), Épületasztalos szerkezeteket összeállít kézi és gépi úton(C), Épületasztalos műveletek végzése öntő- szóróberendezéseken(C), Épületasztalos műveletek végzése henger és kontakt csiszoló gépeken(C), Épületasztalos műveletek végzése szalagcsiszoló gépen(C), Épületasztalos műveletek végzése zárhely fűrőgépen(C), Épületasztalos műveletek végzése felsőmarógépen(C), Épületasztalos műveletek végzése fogazó marógépen(C), Épületasztalos műveletek végzése csapozó marógépen(C),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épületasztalos (105.0%), Fafeldolgozó technikus (95.0%), Kádár (65.0%), Bognár (65.0%),		Épületasztalos gyártási feladatok (60.0%), Famegmunkáló feladatok (50.0%), A biztonságos munkavégzés feladatai (40.0%), Munkakörrel, munkavégzéssel kapcsolatos feladatok	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Bútoripari technikus (45.0%), Bútorasztalos (40.0%),		(33.0%), Alapvető szerelési feladatok (33.0%), Egyéb épületasztalos termékek gyártása és helyszíni szerelése (33.0%), Fűrészáru gyártási feladatai (33.0%), Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok (25.0%), Gyártáselőkészítési és minőségellenőrzési feladatok (20.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1396, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
229/2.3/ 2310-06 Szerszámnyél gyártása (Gyak.: 11. évf. 24 óra)		25/Technológiai próbák végzése, 25/Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről, 50/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.1/x2308-06 Egyedi ajtók készítésének gyakorlata (Gyak.: 11. évf. 90 óra)	Tapétaajtók készítése Hangfogó ajtók gyártása, ajtók utólagos hangszigetelése Tolóajtók gyártása Szélfogó ajtók gyártásának módszerei Erkélyajtók szerkezete és készítése Portálok készítése és kirakatok szerelése Üvegfalak készítése	50/Műveletek gyakorlása, 50/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.2/x2308-06 Egyéb épületkiegészítők (Gyak.: 11. évf. 50 óra)	Padlók gyártása és lerakása Parketta gyártása és lerakása Karnisok készítése és szerelése, függönyök szerelése Falzárások, szegélylécek készítése és szerelése Szakipari válaszfalak készítése és szerelése Mennyezetburkolatok, álfödémek, galériák gyártása és szerelése Falburkolatok, hő- és hangszigetelő burkolatok, akusztikajavító burkolatok készítése és szerelése	50/Műveletek gyakorlása, 50/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.3/x2308-06 Egyedi lépcsők készítése (Gyak.: 11. évf. 37 óra)	Egyedi lépcsők készítése	50/Műveletek gyakorlása, 50/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.2/x2309-06 Máglyatéri gyakorlatok (Gyak.: 11. évf. 90 óra)	Fűrészáru máglyák, fűrészáru kezelése, nyilvántartása, anyagmozgatása Fahulladék kezelése fűrészüzemben, fűrészpor tárolása, szállítása, hasznosítása	20/Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.1/x2309-06 Rönktéri gyakorlatok (Gyak.: 11. évf. 90 óra)	Rönkök vásárlása, szállítása, lerakása Rönkök tárolása, osztályozása, darabolása, depók kialakítása Kérgezés, fűrészelési módok: élesvágás, prizmavágás, tükrös, féltükrös vágás	20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 40/Műveletek gyakorlása, 40/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.4/ 2310-06 Lépcsők gyártása (Gyak.: 11. évf. 25 óra)		30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 35/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 10/Technológiai próbák végzése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről, 15/Áruterelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.2/ 2310-06 Egyéb faipari termékek gyártása (Gyak. 11. évf. : 82 óra)		20/Műveletek gyakorlása, 20/Áruterelő szakmai munkatevékenység, 30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
229/2.1/ 2310-06 Faházak és faházelemek gyártása (Gyak.: 11. évf. 59 óra)		10/Anyagminták azonosítása, 40/Technológiai próbák végzése, 10/Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Áruterelő szakmai munkatevékenység,	
229/2.2/x2273-06 Munkavégzés kézi eszközökkel (Gyak.: 11. évf. 86 óra)	Padszerszámok, közös szerszámok, műhelyrend, szerszámok tárolása, szerszámok tárolása munka közben Kéziszerszámok csoportosítása. Szerszámok élezése, kéziszerszámok kezelése, fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók, kalapácsok, egyéb szerszámok kezelése Kézi kisgépek használata	40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 40/Műveletek gyakorlása,	
229/2.1/x2273-06 Munkavégzés gépi eszközökkel (Gyak.: 11. évf. 91 óra)	Faipari gépek rendeltetése, üzemeltetése, karbantartása, a gépek üzemi körülményei: munkahely rendje, anyagok rakatolása megmunkálás közben, gépápolás, magatartás gépházban, testtartás megmunkálás közben Gépi szerszámok kezelése, tárolása Gépi munkavégzés szabályai	10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 60/Műveletek gyakorlása,	
229/2.2/x2274-06 Anyagok kiválasztása előkészítése (Gyak.: 12. évf. 65 óra)	Alkalmazott alapanyagok fajtái, anyagok tárolása, alapanyagvizsgálatok, hibák, minőségi követelmények Technológiai leírások értelmezése, kihozatal fogalma, szakmai számítások	20/Műveletek gyakorlása, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
229/2.1/x2275-06 Bemutató termék készítése (Gyak.: 12. évf. 81 óra)	Termék, reklám, csomagolás Marketing	20/Műveletek gyakorlása, 60/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás,	
229/3.1/x2302-06 Szerkezeti megmunkálás szerkezetek kialakítása (Gyak.: 12. évf. 96 óra)	Asztalos marógépek, marószerszámok, szerszámcsere, gépbeállítás, biztonságtechnikai eszközök és berendezések alkalmazása, marási típusok Fűrógépek, fűrőszerszámok, szerszámcsere, gépállítás, fűrési típusok, technológiák Szelvényáruk, profilok, betétek készítése természetes fából a szakmában alkalmazott arányok betartásával Lapszerkezetek, keretszerkezetek, káva- és állványszerkezetek, arányok, szabályok, alkalmazási lehetőségek, készítés kézi szerszámokkal, kisgépekkel és faipari gépekkel Faipari toldások és kötések, arányok, szabályok, alkalmazási lehetőségek, készítés kézi szerszámokkal, kisgépekkel és faipari gépekkel	15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 5/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 10/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 50/Műveletek gyakorlása,	
229/2.3/x2307-06 Ajtók és ablakok		20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
helyszíni szerelése (Gyak.: 12. évf. 55 óra)		40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
229/2.2/x2307-06 Ajtók és ablakok összeállítása (Gyak.: 12. évf. 40 óra)		20/Műveletek gyakorlása, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
229/2.1/x2307-06 Ajtók és ablakok gyártása (Gyak.: 12. évf. 80 óra)		20/Műveletek gyakorlása, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
229/2.2/x2304-06 Szerelés üzemi körülmények között illetve helyszínen (Gyak.: 12. évf. 86 óra)		30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása,	
229/2.1/x2304-06 Alkatrészek felületi előkészítése előszerelés gyakorlata (Gyak.: 12. évf. 89 óra)		30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása,	
229/2.1/x2302-06 Tömörfa megmunkálás gépei szerszámai és technológiái (Gyak.: 12. évf. 80 óra)	Természetes fából készülő alkatrészek szabása: gépek, berendezések, szerszámok ellenőrzése, szerszámok beállítása, működtetése Méretremunkáló gépek, gépekhez tartozó szerszámok jellemzői, késcsere, gépbeállítás, szabási módok a gyakorlatban Hosszú, rövid, görbe, csavarodott alkatrészek egyengetése Vastagsági és kombinált gyalugépek késcseréje, gépbeállítása Műveletvégzés: párhuzamos élű darabok, háromszögű, trapéz keresztmetszetű anyagok méretremunkálása A gyártásközi ellenőrzések meghatározása, a dokumentálás tartalmi és formai követelményei	15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 5/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 10/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 50/Műveletek gyakorlása,	

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 582 08 1000 00 00 Épületasztalos

30% elmélet
70% gyakorlat

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Munka-, baleset-, környezetvédelem	36		32		68	
4.	Gyártás előkészítés, minőségbiztosítás	36		16		52	
5.	Vállalkozási ismeretek	18		16		34	
6.	Asztalos szakmai ismeretek	108		144		252	
7.	Faipari anyagismeret	54		32		86	
8.	Munkatervezés, -szervezés	18		16		34	
9.	Faipari gépismeret	36		32		68	
10.	Faesztorgályozás	18	32			18	32
11.	Idegen nyelv	18		16		34	
12.	Informatika		36		32		68
13.	Faipari szakrajz		72		64		136
14.							
15.	Szakmai gyakorlat		724		672		1396
16.	Nyári gyakorlat		90				90
Összesen:		396	954	352	768	748	1722

30,2834 69,7166 2470

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Művészet, közművelődés,
kommunikáció..SZAKMACSOPORT

Népi kézműves (Fazekas)..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 31 215 02 0010 31 04

2010/2011 – es tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Népi kézműves/Fazekas szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A fazekaskorongra helyezi az agyagot középre fogja

A hagyományos formakincs ismerete alapján az anyag a forma a funkció és a díszítmény harmonikus egységét alkalmazza

A kész agyagedényt megszáritja majd kiégeti

A kész agyagedényt szükség szerint fülezi illetve földfestékekkel kézi eszközök segítségével festi vagy díszíti

A reprodukciós rajzokat átdolgozza és alkalmazza az igényeknek megfelelően

A teljeskörű könyvelésről gondoskodik

A termékre ráhelyezi a kötelező információkat

Alapanyag szükségletet számít

Alapanyagok eszközök gépek folyamatos rendszerezése karbantartása

Alkalmazza vállalkozási ismereteit

Alkalom szerint gondoskodik a megfelelő alapanyag és eszközök előállításáról

Alkotómunkát végez

Állagvédelem gomba és rágcsáló elleni védelem

Anyagot információt gyűjt a munkájához

Archiválja a műhelyrajzokat

Az alapanyagokat és az eszközöket kiválasztja és előkészíti

Az egyszer égetett agyagedényt szükség esetén mázzal díszíti mázazza majd másodszor is kiégeti

Az elkészült agyagedényt leveszi a fazekaskorongról

Beszerzi a jó minőségű gépeket eszközöket

Beszerzi megvásárolja begyűjti vagy termeszt az alapanyagokat

Biztosítja a műhely ideális megvilágítását fűtését és szellőztetését

Címkézi a terméket

Cserépedényt készít

Egyedi darabokat készít a hagyományokon alapuló technikák és motívumkincs felhasználásával

Egyezteteti az árat és a határidőt a megrendelővel
Ellenőrzi a fizetés teljesítését
Előkészíti szállításra
Elvégzi az esetleges módosításokat
Évente leltárt készít
Felhúzza az edényfalat agyagedényt készít
Felveszi a kapcsolatot a kereskedőkkel kiválasztja az árban és minőségben legmegfelelőbb alapanyagot árajánlatot kér rá
Folyamatosan bővíti szakmai művészeti ismereteit
Garanciát vállal a munkájára reklamáció esetén vállalja a hibák javítását
Gondoskodik a késztermék csomagolásáról
Gondoskodik a műhely és az eszközök tisztántartásáról
Gondoskodik a műhely és az eszközök tisztántartásáról karbantartásáról
Gondoskodik a raktár rendszeres szellőztetéséről kártevők elleni védelméről
Gondoskodik az alapanyag a készáru a hulladék a veszélyes hulladék a kiegészítő eszközök és anyagok szakszerű elhelyezéséről
Gyűjtő és kutatómunkát végez megfelelő forrásanyagot néprajzi szakirodalmat tanulmányoz
Hagyományőrző rendezvényeket látogat
Házipénztár kezelést végez
Kialakítja a raktári rendet
Kiállításon terméket bemutat véleményeztet
Kivitelezési instrukciókkal látja el a tervdokumentációt
Kivitelezői koncepciót alakít ki
Kivitelezői műhelyrajzot készít
Költségekalkulációt készít áralkulációt készít
Leszállítja vagy leszállíttatja átadja a kész árut
Megfogalmazza meghatározza a feladatot
Meghatározza a célközönséget
Megteremti a munkafeltételeket
Mesterség-bemutatókat tart
Mintadarabot készít
Mintagyűjteményt készít
Munka tűz és egészségvédelmi előírásokat betart
Munkáltatói jogkört gyakorol alvállalkozói beszállítói kapcsolatokat hoz létre

Napi általános takarítást végez
Nyers retusálást végez
Nyomon követhető módon adminisztrálja az alapanyag és a készáru mozgását
Piackutatást végez
Raktári nyilvántartást vezet
Reklám anyagokat készít készített
Reklámtevékenységet folytat
Rendszeres molyirtásról gondoskodik
Reprodukáló rajzokat készít
Szakirányú továbbképzéseken vesz részt
Szakirodalmat tanulmányoz
Számlát készít
Szellemi tevékenységet végez
Szerződéseket köt szállító leveleket ír
Szükség esetén megfelelő felújítási munkát végez és végeztet
Szükség esetén szakmanként változó igénnyel megfesti pácolja fehéríti az alapanyagokat
Szükség szerint egyeztet a megbízóval társtervezővel
Tájékozódik az alapanyagok beszerzési lehetőségekről
Tanulmányozza az elkészített vagy megkapott tervdokumentációt
Tárolja a gyártott és félkész termékeket
Vázlatot készít
Végső retusálást tisztítást végez
Véleményeztet és elfogadtatja a megrendelővel az elképzelését
Visszaigazolja az írásbeli megrendelést
Zsúrizteti az alkotásokat terméket

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

A balesetmentes munkavégzés biztosítása

A befejező munkálatok elvégzése

A fazekas munkák elkészítéséhez leggyakrabban használt alapanyagok kiválasztásának és felhasználásának szempontjai

A fazekaskorong használata

A forma és funkció összhangjának megjelenítése az elkészítendő tárgyakban

A Kárpát-medence nagy tájegységeire és főbb fazekas központjaira jellemző fazekas technikák alapvető stílus- és formajegyeinek kialakulása fejlődése a történelem során napjainkig

A kivitelezési- és műhelyrajz készítés alapjai egyezményes jelei és pontos használatuk

A kivitelezési- és műhelyrajz készítés alapjai egyezményes jeleinek és pontos használatuk

A magyar és a nemzetiségek hagyományainak valamint legjellemzőbb tájegységeinek motívum- és formakincse

A munkahely eszközök gépek előkészítése karbantartása pontos beállításuk az üzembiztonság betartása

A munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok

A műhely (esetenként a műterem bemutatóterem) és a műhelyfelszerelések kialakításának szempontjai

A népi kézműves fazekas munkák második (mázás) égetése

A népi kézműves fazekas munkák mázazása második (mázás) égetés előtti díszítése

A népi kézműves fazekas munkák szárítása az első égetés előtti díszítése és nyers égetése (zsengélése) tisztítása (retusálás)

A népi kézműves fazekasság elméleti alapjainak teljes körű ismerete alkalmazása különös tekintettel a tájegységekre jellemző motívumokra és technikákra

A népi kézműves fazekasság eszközeinek technikájának szabályszerű alkalmazása

A népi kézműves fazekasság szabályszerű gyakorlati folyamata

A rajz és műhelyrajzok különböző technikái pontos szerkesztési és szabadkézi rajzok és használatuk

A sajátos formák és minták alkalmazásának szabályai (hagyományörzés ápolás) a különböző képi elemek újszerű modern felhasználási lehetőségei

A technológiai folyamatok előkészítése

A termékkészítéshez szükséges agyagmennyiség kiszámítása

A tervek műhelyrajzok megértése és értelmezése

A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai

Alapanyagok beszerzési források

Az alapanyagok előkészítése során alkalmazott fizikai és kémiai folyamatok ismerete

Egészség- és balesetvédelmi előírások

Munkavédelmi előírások

Technikai technológiai alapismeretek

”B” típusú ismeret:

A díszített felülethez a természeti formák megfelelő arányú alkalmazása

A fazekas munkák készítése során használatos nyersanyagok azok csoportosítása és főbb tulajdonságai

A fazekassághoz felhasznált nyersanyagok tulajdonságainak módosítása javítása esetleges színezése

A költségvetés alapelemei

A munkaszerződések megkötése felbontására vonatkozó előírások szabályok

A múzeumi és egyéb állandó időszaki kiállítások anyaga alkotói

A népi kézműves fazekas munkák javíthatósága szükség esetén a javítás elvégzése

A népi kézműves fazekasság díszítő technikáinak alkalmazása fazekas munkákon

A népi kézműves fazekasság eszközei története és használata

A népi kézműves fazekasság helye és kapcsolatai a teljes körű agyagművességben

A népi kézműves fazekassághoz felhasználható természetes alapú nyersanyagok tulajdonságai és felhasználása

A néprajz és a népművészet alapfogalmai

A színek törvényszerűségei és kifejező ereje

A téri szerkezetek sajátosságai statikai-dinamikai viszonyai

A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai

A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői

A zsűriztetéshez és a szerzői joghoz kapcsolódó szabályok

Alapanyag kiválasztásának és felhasználásának szempontjai

Az alkalmazandó technikák megállapítása kiviteli mód meghatározása

Az elkészítendő tárgyak pontos méretezésű műhelyrajzainak elkészítése

Az elkészült munkák kiállításra zsűrizésre való előkészítése

Az elvégzendő munkafolyamat műveletekre bontása és azok sorrendjének meghatározása

Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése

Konkrét feladat önálló elkészítése (reprodukáló hagyományos mintakincs és forma mai feladatnak megfelelő alkalmazása javítás elvégzése)

Környezetvédelmi előírások

Különböző társadalmi rétegek hagyományos környezetének és tárgykultúrájának változásai

Vizuális jelek szimbólumok egyértelmű következetes használata

”C” típusú ismeret:

A fazekasság kialakulásának története fejlődése

A feladat elvégzésének technológiája által meghatározott határidők tervezése

A finanszírozás lehetőségei

A kultúrák és a társadalmi rétegek stílusainak kapcsolata
A különböző vállalkozási formák jellemzői
A különféle térformák és a környezet kapcsolata szerves beillesztése
A munka ütemezésének és költségtervezésének módja
A művészettörténet stíluskorszakainak szellemi tárgyi sajátosságai
A piackutatás és marketing alapjai
A szerződésekhez kapcsolódó szabályok előírások
A tárgyak és a szokások korba és környezetbe illesztése azok egymásra hatása
A technológiai folyamatok előkészítése
Az alapanyagok előkészítése során alkalmazott fizikai és kémiai folyamatok előkészítése alkalmazása
Az alkalmazott motívumok megrajzolása műhelyrajzának megszerkesztése
Az egyén a közösség és a kultúra viszonya
Az európai és hazai fazekas technikák alkalmazása és fejlődése a különböző történelmi korszakokban napjainkig
Az üzleti élet protokoll szabályai
Az üzleti terv tartalma felépítése
Dokumentációs és adminisztrációs alapismeretek
Jelentős alkotók kiemelkedő alkotások
Különféle sajátos tartalmak és reprodukciós munkák elvégzéséhez elvont ábrázolási módok használata
Megrendelői igények társ mesterségek
Pénzügyi és munkajogi szabályok
Természeti formák: növények állatok megjelenítése

”D” típusú ismeret:

”E” típusú ismeret:

A megismert motívum- és formakincs a funkcióknak megfelelő kiválasztása kreatív alkalmazása

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Köznyelvi beszédképesség

Olvasott szakmai szöveg megértése

Szakmai nyelvű beszédképesség

”4”-s szintűek:

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Szakmai nyelvi írásképesség fogalmazás írásban

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

”3”-s szintűek:

Kézírás

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

”2”-s szintűek:

”1”-s szintűek:

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Döntéskéesség

Egyensúlyérzék

Elhivatottság

Elkötelezettség

Erős fizikum

Fejlődőképesség

Felelősségtudat

Hallás

Igyekezet

Kézügyesség

Kitartás

Látás

Megbízhatóság
Mozgáskoordináció
Önállóság
Önfegyelem
Önfejlesztés
Pontosság
Rugalmasság
Stabil kéztartás
Szaglás
Szervezőkészség
Szorgalom
Tapintás
Terhelhetőség
Térlátás
Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság
Interperszonális rugalmasság
Kapcsolatteremtő készség
Kezdeményező készség
Kommunikációs rugalmasság
Kompromisszum készség
Konfliktusmegoldó készség
Konszenzus készség
Meggyőző készség
Motiválhatóság
Prezentációs készség
Tolerancia
Tömör fogalmazás készsége
Udvariasság
Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Elővigyázatosság
Emlékező képesség
Eredményorientáltság
Értékelés
Felfogó képesség
Figyelemmegosztás
Figyelemösszpontosítás
Gyakorlatias feladatértelmezés
Hibaelhárítás
Információgyűjtés
Ismeretek helyénvaló alkalmazása
Kontroll (ellenőrző képesség)
Körültekintés
Kreativitás
Lényegfelismerés képessége
Logikus gondolkodás
Módszeres munkavégzés
Nyitott hozzáállás
Ötletgazdagság
Problémamegoldás
Rendszerben való gondolkodás
Rendszerezőképeség
Tervezési készség
Új ötletek megoldások kipróbálása

Fazekas szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 240 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Könyvtár, Elágazásnak megfelelő tanműhely, Fazekas szaktanterem, Néprajzi Múzeum stb., Üzemlátogatás egy fazekasműhelyben, Fazekas tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Írásos elemzések készítése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, Műveletek gyakorlása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Anyagminták azonosítása, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, Műhelyrajz értelmezése, Nézeti rajz készítése leírásból, Nézeti és műhelyrajz készítés tárgyról, Műhelyrajz elemzése hibakeresés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Kézírás(3), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Szakmai nyelvű beszéd-készség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Köznyelvi beszéd-készség(5),	A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai(A), A műhely (esetenként a műterem bemutatóterem) és a műhelyfelszerelések kialakításának szempontjai(A), A forma és funkció összhangjának megjelenítése az elkészítendő tárgyban(A), A fazekaskorong használata(A), A népi kézműves fazekas munkák második (mázas) égetése(A), A befejező munkálatok elvégzése(A), A népi kézműves fazekas munkák mázazása második (mázas) égetés előtti díszítése(A), A népi	Felelősségtudat, Önfegyelem, Önállóság, Állóképesség, Kézügyesség, Pontosság, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Térképészeti, Szervezőképesség, Látás, Hallás, Szorgalom igények, Kitartás, Egyensúlyérzékeltetés,	Kapcsolatteremtő készség, Határozottság, Konfliktusmegoldó készség, Motiválhatóság, Interperszonális rugalmasság, Meggyőzőképesség, Kezdeményező-készség, Kommunikációs rugalmasság, Tolerancia, Prezentációs készség, Tömör fogalmazás készsége,	Kreativitás ötletgazdagság, Módszeres munkavégzés, Rendszerekben való gondolkodás, Áttekinthető képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Új ötletek megoldások kipróbálása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Kontroll (ellenőrző képesség), Tervezési készség, Felfogóképesség,	Megteremti a munkafeltételeket, Beszerzi a jó minőségű gépeket eszközöket, Gondoskodik a műhely és az eszközök tisztántartásáról karbantartásáról, Biztosítja a műhely ideális megvilágítását fűtését és szellőztetését, Gondoskodik a műhely és az eszközök tisztántartásáról, Alapanyagok eszközök gépek folyamatos rendszerezése karbantartása, Napi általános takarítást végez, Szükség esetén megfelelő felújítási munkát végez és végeztet, Az alapanyagokat és az eszközöket kiválasztja és előkészíti,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	kézműves fazekasság eszközeinek technikájának szabályszerű alkalmazása(A), A Kárpát-medence nagy tájegységeire és főbb fazekas központjaira jellemző fazekas technikák alapvető stílus- és formajegyeinek kialakulása fejlődése a történelem során napjainkig(A), A kivitelezési- és műhelyrajz készítés alapjai egyezményes jelei és pontos használatuk(A), A munkahely eszközök gépek előkészítése karbantartása pontos beállításuk az üzembiztonság betartása(A), A népi kézműves fazekas munkák szárítása az első égetés előtti díszítése és nyers égetése (zsengélése) tisztítása (retusálás)(A), A népi kézműves fazekasság elméleti alapjainak teljes körű ismerete alkalmazása különös tekintettel a tájegységekre jellemző motívumokra és technikákra(A), Az alapanyagok előkészítése során alkalmazott fizikai és kémiai folyamatok ismerete(A), A fazekas munkák elkészítéséhez leggyakrabban használt alapanyagok kiválasztásának és felhasználásának szempontjai(A), A népi kézműves fazekasság eszközei története és használata(B), Az elvégzendő munkafolyamat műveletekre bontása és azok sorrendjének meghatározása(B), Az alkalmazandó technikák megállapítása kiviteli mód meghatározása(B), A fazekas munkák készítése során használatos nyersanyagok azok csoportosítása és főbb tulajdonságai(B), A népi kézműves fazekasság díszítő technikáinak alkalmazása fazekas munkákon(B), Az elkészítendő tárgyak pontos méretezésű				Tanulmányozza az elkészített vagy megkapott tervdokumentációt, Cserépedényt készít, A fazekaskorongra helyezi az agyagot középre fogja, Felhúzza az edényfalat agyagedényt készít, Az elkészült agyagedényt leveszi a fazekaskorongról, Nyers retusálást végez, A kész agyagedényt szükség szerint fülezi illetve földfestékekkel kézi eszközök segítségével festi vagy díszíti, Az egyszer égetett agyagedényt szükség esetén mázzal díszíti mázazza majd másodszor is kiégeti, Végso retusálást tisztítást végez,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	műhelyrajzainak elkészítése(B), A népi kézműves fazekasság helye és kapcsolatai a teljes körű agyagművességben(B), A népi kézműves fazekassághoz felhasználható természetes alapú nyersanyagok tulajdonságai és felhasználása(B), A népi kézműves fazekas munkák javíthatósága szükség esetén a javítás elvégzése(B), Az alkalmazott motívumok megrajzolása műhelyrajzának megszerkesztése(C), A fazekasság kialakulásának története fejlődése(C), Az európai és hazai fazekas technikák alkalmazása és fejlődése a különböző történelmi korszakokban napjainkig(C),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Fazekas (100.0%), Faműves (8.0%), Fajátékkészítő (8.0%), Csipkekészítő (8.0%), Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő (8.0%), Kézi és gépi hímző (8.0%), Kosárfonó és fonottbútor-készítő (8.0%), Szőnyegszövő (8.0%), Takács (8.0%),	Fazekas,	Fazekas termékek készítése (48.0%), Népi kézműves vállalkozás működtetése (6.0%),	

Elméleti óraszám: 240, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/3.1/1004-06 Műhely kialakítása (Elm.: 8 óra 11. évf.)	A kézműves műhelyek kialakítása feltételeinek, gépek, eszközök elhelyezésének, beszerzési lehetőségeinek, karbantartási igényének ismerete. Elágazásonként különböző	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/1.6/1008-06 A korongolás		60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
fogásainak elméleti alapjai (Elm. 8 óra 11. évf.)		10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/1.7/1008-06 Fazekastermékek díszítőtechnikáinak elméleti alapjai (Elm. 18 óra 12. évf.)		30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/1.10/1008-06 Fazekastermékek mázazás utáni második égetésének elmélete (Elm. : 8 óra 11. évf..)		20/Anyagminták azonosítása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/1.4/1008-06 A fazekasság előkészítő folyamata műhelyrajz készítésének elmélete (Elm. 16 óra 11. évf.)		20/Műhelyrajz elemzése hibakeresés, 50/Nézeti és műhelyrajz készítés tárgyról, 10/Nézeti rajz készítése leírásból, 20/Műhelyrajz értelmezése,	
061/1.5/1008-06 A fazekaskorong használatának valamint a kiegészítő technológiák elméleti alapjai (Elm. 18 óra 11. évf.)		30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
061/1.9/1008-06 Fazekastermékek mázzal történő díszítése a mázazás technológiájának elmélete (Elm. 10 óra 12. évf.)		20/Anyagminták azonosítása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/1.1/1008-06 A fazekasság története és technológiájának elméleti alapjai (Elm. 28 óra 11. évf.)		30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
061/1.8/1008-06 Fazekastermékek szárítása retusálása első égetésének elméleti alapjai (Elm. 16 óra 12. évf.)		30/Anyagminták azonosítása, 20/Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/1.3/1008-06 A népi fazekasság az anyagművesség más ágainak rendszerében (Elm. 8 óra 11. évf.)		50/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/1.11/1008-06 A fazekasáru-készítés befejező munkálatainak elmélete (Elm. 12 óra 11. évf.)		10/Írásos elemzések készítése, 50/Anyagminták azonosítása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/2.1/1008-06 A fazekasság történeti fejlődése és technológiájának gyakorlati összefüggései (Gyak. 12 óra 12. évf.)		30/Műveletek gyakorlása, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Feladattal vezetett kis csoportos szövegfeldolgozás, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
061/2.3/1008-06 A népi fazekasság és a művészi kerámia készítésének gyakorlati eltérései (Gyak. 14 óra 12. évf.)		20/Műveletek gyakorlása, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Anyagminták azonosítása,	

Művészeti alapismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Könyvtár, Néprajzi gyűjteménnyel rendelkező múzeum,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló, Mintarajz készítése tárgyról,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Köznyelvi	A magyar és a nemzetiségek hagyományainak valamint legjellemzőbb tájegységeinek	Megbízhatóság, Elhivatottság, elkötelezettség, Fejlődőképesség, önfejlesztés,	Kapcsolatteremtő készség, Kezdeményező-készség, Prezentációs készség,	Információgyűjtés, Eredményorientáltság, Áttekinthető	Folyamatosan bővíti szakmai művészeti ismereteit, Hagyományörző rendezvényeket

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
szöveg hallás utáni megértése(4), Szakmai nyelvű beszédalkésség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Könyvelvi beszédalkésség(5),	motívum- és formakincs(A), A megismert motívum- és formakincs a funkcióknak megfelelő kiválasztása kreatív alkalmazása(A), Az elkészült munkák kiállításra zsűrizésre való előkészítése(B), A múzeumi és egyéb állandó időszak kiállítások anyaga alkotói(B), Különböző társadalmi rétegek hagyományos környezetének és tárgykultúrájának változásai(B), A színek törvényszerűségei és kifejező ereje(B), A néprajz és a népművészet alapfogalmai(B), A díszített felülethez a természeti formák megfelelő arányú alkalmazása(B), A zsűriztetéshez és a szerzői joghoz kapcsolódó szabályok(B), A művészettörténet stíluskorszakainak szellemi tárgyi sajátosságai(C), Az egyén a közösség és a kultúra viszonya(C), Természeti formák: növények állatok megjelenítése(C), A tárgyak és a szokások korba és környezetbe illesztése azok egymásra hatása(C), A kultúrák és a társadalmi rétegek stílusainak kapcsolata(C), Jelentős alkotók kiemelkedő alkotások(C),				látogat, Gyűjtő és kutatómunkát végez megfelelő forrásanyagot néprajzi szakirodalmat tanulmányoz, Mintagyűjteményt készít, Szellemi tevékenységet végez, Szakirodalmat tanulmányoz, Anyagot információt gyűjt a munkájához, A hagyományos formakincs ismerete alapján az anyag a forma a funkció és a díszítmény harmonikus egységét alkalmazza, Zsűriztetési az alkotásokat terméket,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Csipkekészítő (100.0%), Fajátékkészítő (100.0%), Faműves (100.0%), Fazekas (100.0%), Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő (100.0%), Kézi és gépi hímző (100.0%), Kosárfonó és fonottbútor-készítő (100.0%), Szőnyegszövő (100.0%), Takács (100.0%), Műtárgyvédelmi asszisztens (20.0%),	Csipkekészítő, Fajátékkészítő, Faműves, Fazekas, Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő, Kézi és gépi hímző, Kosárfonó és fonottbútor-készítő, Szőnyegszövő, Takács,	Népi kézműves vállalkozás működtetése (29.0%), Az asszisztensi és technikai tevékenység a műtárgyvédlemben (3.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/1.3/1004-06 Néprajzi alapismeretek (Elm.: 20 óra 11. évf.)	A néprajzi alapismeretek, valamint a népi kézműves szakmák hiteles műveléséhez szükséges szakmai néprajzi ismeretek, motívumkincs ismerete, funkció-díszítmény-forma összhangjának elsajátítása Rajzok, motívumgyűjtemények készítése. Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotásainak ismerete	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 20/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/1.4/1004-06 Szakmai néprajz (Elm.: 16 óra 11. évf.)	A népi kézműves szakmák hiteles műveléséhez szükséges szakmai néprajzi ismeretek, motívumkincs ismerete, funkció-, díszítmény-forma összhangjának elsajátítása. Jelentős alkotók kiemelkedő alkotásainak ismerete. Elágazásonként speciális ismeretekkel.	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Mintarajz készítése tárgyról, 10/Információk önálló rendszerezése,	
061/1.2/1004-06 Magyar művészettörténet műalkotás-elemzés (Elm.: 14 óra 11. évf.)	A magyar művészettörténet stíluskorszakainak és stíluselemeinek megismertetése	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 20/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/1.1/1004-06 Egyetemes művészettörténet műalkotás-elemzés (Elm.: 18 óra 12. évf.)	Az egyetemes művészettörténet stíluskorszakainak és stíluselemeinek megismertetése	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 30/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/2.2/1004-06 A zsűriztetés szabályai és lehetőségei (Elm.: 4 óra 12. évf.)	A népi iparművészeti termékek zsűriztetésére vonatkozó jogszabályok ismerete, a zsűriztetés folyamata. A zsűrizés szempontrendszerének ismerete szakmák szerint	20/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Informatika

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 32 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 32, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
Szakdolgozat készítés	Szakdolgozat készítéséhez szükséges ismeretek, internetes anyagok	önálló munka, csoportmunka	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm.: 12.évf. 32 óra)	felhasználása		

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1666	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Természeti környezet, Elágazásnak megfelelő tanműhely, Fazekas tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Műszaki rajz értelmezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Technológiai próbák végzése, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Anyagminták azonosítása, Utólagos szóbeli beszámoló, Technológiai minták elemzése, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű íráskészség fogalmazás írásban(4), Szakmai nyelvű beszédalkésség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Köznyelvi beszédalkésség(5),	A befejező munkálatok elvégzése(A), A népi kézműves fazekasság szabályszerű gyakorlati folyamata(A), A népi kézműves fazekas munkák második (mázas) égetése(A), A munkahely eszközök gépek előkészítése karbantartása pontos beállításuk az üzembiztonság betartása(A), A sajátos formák és minták alkalmazásának szabályai (hagyományörzés ápolás) a különböző képi elemek újszerű modern felhasználási lehetőségei(A), A rajz és	Felelősségtudat, Önfegyelem, Önállóság, Állóképesség, Terhelhetőség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Pontosság, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Térképész, Szervezőkészség, Rugalmasság, Látás, Tapintás, Szaglás, Szorgalom igények, Kitalálás,	Kapcsolatteremtő készség, Udvariasság, Határozottság, Konfliktusmegoldó készség, Motiválhatóság, Meggyőzőkészség, Kezdeményezőkészség, Visszacsatolási készség, Kommunikációs rugalmasság, Tolerancia, Prezentációs készség, Tömör fogalmazás készsége, Konzensuskészség, Kompromisszumkészség,	Logikus gondolkodás, Kreativitás ötletgazdagság, Nyitott hozzáállás, Figyelem-összpontosítás, Értékelési képesség, Áttekinthető képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Új ötletek megoldások kipróbálása, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Kontroll (ellenőrző képesség), Tervezési készség,	Számlát készít, Egyedi darabokat készít a hagyományokon alapuló technikák és motívumkincs felhasználásával, Szakirányú továbbképzéseken vesz részt, Alkalom szerint gondoskodik a megfelelő alapanyag és eszközök előállításáról, Alkalmazza vállalkozási ismereteit, Megfogalmazza meghatározza a feladatot, Alkotómunkát végez, Kivitelezői koncepciót alakít ki, Kivitelezői műhelyrajzot készít, Kivitelezési instrukciókkal látja el a tervdokumentációt, Alapanyag

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	műhelyrajzok különböző technikái pontos szerkesztési és szabadkézi rajzok és használatuk(A), A tervek műhelyrajzok megértése és értelmezése(A), A termékkészítéshez szükséges agyagmennyiség kiszámítása(A), Technikai technológiai alapismeretek(A), Alapanyagok beszerzési források(A), A népi kézműves fazekas munkák mázazása második (mázás) égetés előtti díszítése(A), Az alapanyagok előkészítése során alkalmazott fizikai és kémiai folyamatok ismerete(A), A fazekas munkák elkészítéséhez leggyakrabban használt alapanyagok kiválasztásának és felhasználásának szempontjai(A), A forma és funkció összhangjának megjelenítése az elkészítendő tárgyakban(A), A munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok(A), A fazekaskorong használata(A), A balesetmentes munkavégzés biztosítása(A), A technológiai folyamatok előkészítése(A), A népi kézműves fazekas munkák szárítása az első égetés előtti díszítése és nyers égetése (zsengélése) tisztítása (retusálás)(A), A népi kézműves fazekasság eszközeinek technikájának szabályszerű alkalmazása(A), Az elkészítendő tárgyak pontos méretezésű műhelyrajzainak elkészítése(B), A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői(B), A fazekas munkák készítése során használatos nyersanyagok azok csoportosítása és főbb tulajdonságai(B), A népi kézműves fazekasság eszközei története és használata(B), A népi kézműves fazekassághoz				szükségletet számít, Mintadarabot készít, Tájékozik az alapanyagok beszerzési lehetőségekről, Elvégzi az esetleges módosításokat, Beszerzi megvásárolja begyűjti vagy termeszt az alapanyagokat, Szükség esetén szakmanként változó igénytel megfesti pácolja fehéríti az alapanyagokat, A termékre ráhelyezi a kötelező információkat, Gondoskodik a késztermék csomagolásáról, Leszállítja vagy leszállíttatja átadja a kész árut, Garanciát vállal a munkájára reklamáció esetén vállalja a hibák javítását, Kialakítja a raktári rendet, Tárolja a gyártott és félkész termékeket, Gondoskodik a raktár rendszeres szellőztetéséről kártevők elleni védelemről, Raktári nyilvántartást vezet, Címkezi a terméket, Előkészíti szállításra, Nyomon követhető módon adminisztrálja az alapanyag és a készáru mozgását, Évente leltárt készít, Állagvédelem gomba és rágcsáló elleni védelem, Rendszeres molyirtásról gondoskodik, Az alapanyagokat és az eszközöket kiválasztja és előkészíti, Tanulmányozza az elkészített vagy megkapott tervdokumentációt, Cserépedényt készít, A fazekaskorongra helyezi az agyagot középre fogja, Felhúzza az edényfalat agyagedényt készít, Az elkészült agyagedényt leveszi a fazekaskorongról, Nyers retusálást végez, A kész agyagedényt szükség szerint fűlezi illetve földfestéssel kézi eszközök segítségével festi vagy díszíti, A kész agyagedényt megszáritja majd kiégeti, Az egyszer égetett agyagedényt szükség esetén mázzal díszíti

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	felhasználható természetes alapú nyersanyagok tulajdonságai és felhasználása(B), A népi kézműves fazekasság díszítő technikáinak alkalmazása fazekas munkákon(B), A feladat elvégzésének technológiája által meghatározott határidők tervezése(B), Konkrét feladat önálló elkészítése (reprodukáló hagyományos mintakincs és forma mai feladatnak megfelelő alkalmazása javítás elvégzése)(B), A fazekassághoz felhasznált nyersanyagok tulajdonságainak módosítása javítása esetleges színezése(B), A téri szerkezetek sajátosságai statikai-dinamikai viszonyai(B), Az elvégzendő munkafolyamat műveletekre bontása és azok sorrendjének meghatározása(B), Az alkalmazandó technikák megállapítása kiviteli mód meghatározása(B), Vizuális jelek szimbólumok egyértelmű következetes használata(B), A népi kézműves fazekas munkák javíthatósága szükség esetén a javítás elvégzése(B), Alapanyag kiválasztásának és felhasználásának szempontjai(B), A technológiai folyamatok előkészítése(C), A feladat elvégzésének technológiája által meghatározott határidők tervezése(C), A munka ütemezésének és költségtervezésének módja(C), Különféle sajátos tartalmak és reprodukciós munkák elvégzéséhez elvont ábrázolási módok használata(C), Dokumentációs és adminisztrációs alapismeretek(C), Az alapanyagok előkészítése során alkalmazott fizikai és kémiai folyamatok ismerete és				mázazza majd másodszor is kiégeti, Végző retusálást tisztítást végez,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	alkalmazása(C), Az alkalmazott motívumok megrajzolása műhelyrajzának megszerkesztése(C),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Fazekas (100.0%), Faműves (35.0%), Fajátékkészítő (35.0%), Csipkekészítő (35.0%), Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő (35.0%), Kézi és gépi hímző (35.0%), Kosárfonó és fonottbútor-készítő (35.0%), Szőnyegszövő (35.0%), Takács (35.0%),	Fazekas,	Fazekas termékek készítése (44.0%), Népi kézműves vállalkozás működtetése (35.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1666, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/3.2/1004-06 A kézműves tárgykészítés szemléleti problémamegoldó folyamata (Elm.gyak.: 11. évf. 52 óra)	A kézműves termék vagy termékek készítését vagy sorozatgyártását megelőző műveletek, munkafolyamatok a tervezéstől, műhelyrajz elkészítésétől, tervdokumentáció készítésétől, esetlegesen a megrendelés visszaigazolásán keresztül a mintadarab készítéséig, a szakmai specialitások figyelembevételével	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/4.1/1004-06 Alapanyag beszerzésének lehetőségei (Gyak.: 11. évf. 30)	A kézműves termék vagy termékek készítését vagy sorozatgyártását megelőző műveletek, munkafolyamatok a tervezéstől, műhelyrajz elkészítésétől, tervdokumentáció készítésétől, esetlegesen a megrendelés visszaigazolásán keresztül a mintadarab készítéséig, a szakmankénti sajátosságok figyelembevételével	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 40/Anyagminták azonosítása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Információk önálló rendszerezése,	
061/3.3/1004-06 A kézműves tárgykészítés a munkafolyamat előkészítésének fázisai (Elm.gyak.: 11. évf. 120 óra)	A népi kézműves tevékenységhez kapcsolódó anyagok biztosítása, a technológiai folyamat, munkaszervezés ismerete, szakmankénti sajátosságok figyelembevételével	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/4.2/1004-06 Technológiai folyamat meghatározása (Elm.gyak.: 11. évf. 92 óra)	A népi kézműves tevékenységhez kapcsolódó anyagok biztosítása, a technológiai folyamat, munkaszervezés ismerete, a szakmankénti sajátosságok figyelembevételével	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/4.4/1004-06 A raktári rend kialakításának szempontjai (Elm.gyak.: 11. évf. 54 óra)	A raktári rend kialakítása, figyelembe véve a munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat, szakmánként eltérő specifikációkkal	50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/4.3/1004-06 A termék készítése forgalmazása során felmerülő gazdasági- és jogi ismeretek (Elm.gyak.: 11. évf. 62 óra)	Az elkészült népi kézműves termékek csomagolásával, információkkal való ellátásával, leszállításával, garanciális kötelezettség vállalásával kapcsolatos tevékenységek, feladatok ismerete	50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
061/2.2/1008-06 A fazekasság anyagismeretének gyakorlata (Gyak.: 11. évf. 110 óra)		10/Anyagminták azonosítása, 10/Technológiai minták elemzése, 20/Technológiai próbák végzése, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
061/2.5/1008-06 A fazekaskorong használata valamint a kiegészítő technológiák (illesztések) gyakorlata (Gyak.: 11. évf. 362 óra) (Gyak.: 12.évf. 94 óra)		20/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 50/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
061/2.6/1008-06 A korongolás fogásainak gyakorlati alapjai 1./ Terítómunkák (Gyak.: 12.évf. 100 óra)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 50/Műveletek gyakorlása, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
061/2.7/1008-06 A korongolás fogásainak gyakorlati alapjai 2./ Felhúzó munkák (Gyak.: 12.évf. 100 óra)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 50/Műveletek gyakorlása, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
061/2.8/1008-06 A korongolás fogásainak gyakorlati alapjai 3./ Mesterfogások (Gyak.: 12.évf. 100 óra)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 50/Műveletek gyakorlása, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
061/2.9/1008-06 Fazekastermékek díszítőtechnikáinak gyakorlati alapjai 1./ (Gyak.: 12.évf. 100 óra)		10/Technológiai minták elemzése, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Műszaki rajz értelmezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/2.10/1008-06 Fazekastermékek díszítőtechnikáinak gyakorlati alapjai 2./ (Gyak.: 12.évf. 100 óra)		10/Technológiai minták elemzése, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Műszaki rajz értelmezése,	
061/2.11/1008-06 Fazekastermékek szárítása retusálása első égetésének gyakorlata (Gyak.: 12.évf. 70 óra)		10/Anyagminták azonosítása, 10/Technológiai minták elemzése, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
061/2.12/1008-06 Fazekastermékek mázzal történő díszítése a mázazás technológiájának gyakorlata (Gyak.: 12.évf. 50 óra)		10/Anyagminták azonosítása, 20/Technológiai próbák végzése, 20/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
061/2.14/1008-06 A fazekasárú-készítés befejező munkálatainak gyakorlata (Gyak.: 12.évf. 20 óra)		10/Anyagminták azonosítása, 30/Technológiai minták elemzése, 10/Technológiai próbák végzése, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,	
061/2.13/1008-06 Fazekastermékek mázazás utáni második (mázas) égetésének gyakorlata (Gyak.: 12.évf. 50 óra)		10/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Technológiai próbák végzése, 10/Anyagminták azonosítása, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
-----------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Munka-, és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Elágazásnak megfelelő tanműhely,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4),	Munkavédelmi előírások(A), Egészség- és balesetvédelmi előírások(A), A munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok(A), A balesetmentes munkavégzés biztosítása(A), Környezetvédelmi előírások(B),	Önfegyelem,		Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Figyelemmegosztás,	Munka tűz és egészségvédelmi előírásokat betart, Gondoskodik az alapanyag a készáru a hulladék a veszélyes hulladék a kiegészítő eszközök és anyagok szakszerű elhelyezéséről,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Csipkekészítő (100.0%), Fajátékkészítő (100.0%), Faműves (100.0%), Fazekas (100.0%), Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő (100.0%), Kézi és gépi hímző (100.0%), Kosárfonó és fonottbútor-készítő (100.0%), Szőnyegszövő (100.0%), Takács (100.0%),	Csipkekészítő, Fajátékkészítő, Faműves, Fazekas, Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő, Kézi és gépi hímző, Kosárfonó és fonottbútor-készítő, Szőnyegszövő, Takács,	Népi kézműves vállalkozás működtetése (6.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/5.1/1004-06 Munka- egészség- tűz- és környezetvédelem (Elm.: 11. évf. 18 óra) (Elm.: 12. évf. 16 óra)	A munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi szabályok általános ismerete, annak alkalmazása, valamint szakmáenkénti specifikációja	50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvast szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Anyagismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoporthat jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 86 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Fazekas szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvast szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű íráskészség fogalmazás írásban(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4),	A fazekas munkák elkészítéséhez leggyakrabban használt alapanyagok kiválasztásának és felhasználásának szempontjai(A), A népi kézműves fazekassághoz felhasználható természetes alapú nyersanyagok tulajdonságai és felhasználása(B), A fazekassághoz használt nyersanyagok tulajdonságainak módosítása javítása esetleges színezése(B), A fazekas munkák készítése során használatos nyersanyagok azok csoportosítása és főbb tulajdonságai(B),	Fejlődőképesség önfejlesztés, Látás, Szorgalom igyekezet,	Motiválhatóság, Kezdeményezőkézség, Prezentációs készség,	Áttekintő képesség, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Az alapanyagokat és az eszközöket kiválasztja és előkészíti, Tanulmányozza az elkészített vagy megkapott tervdokumentációt, A fazekaskorongra helyezi az agyagot középre fogja,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Fazekas (100.0%),	Fazekas,	Fazekas termékek készítése (4.0%),	

Elméleti óraszám: 86, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/1.2/1008-06 A fazekasság anyagismeretének elmélete (Elm.: 11. évf. 54 óra) (Elm.: 12. évf. 32 óra)		30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
	A szakmában használt anyagok tulajdonságai, gyártási folyamata		

Szakrajz

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Könyvtár, Néprajzi gyűjteménnyel rendelkező múzeum, Fazekas tanműhely,	Információk önálló rendszerezése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Műszaki rajz értelmezése, Mintarajz készítése tárgyról, Műhelyrajz értelmezése, Műhely- és látványrajz készítése tárgyról, Nézeti és műszaki rajz készítése tárgyról, Nézeti és műszaki rajz elemzése hibakeresés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Kézírás(3), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(5),	A kivitelezési- és műhelyrajz készítés alapjai egyezményes jelei és pontos használatuk(A), A népi kézműves fazekasság elméleti alapjainak teljes körű ismerete alkalmazása különös tekintettel a tájegységekre jellemző motívumokra és technikákra(A), A színek törvényszerűségei és kifejező ereje(B), A díszített felülethez a természeti formák megfelelő arányú alkalmazása(B), Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése(B), Az elkészítendő tárgyak pontos méretezésű műhelyrajzainak elkészítése(B), Természeti formák: növények állatok megjelenítése(C), A különféle térformák és a környezet kapcsolata szerves	Kézügyesség, Pontosság, Stabilitás, kéztartás, Fejlődőképesség önfejlesztés,	Határozottság, Motiválhatóság, Prezentációs készség,	Kreativitás ötletgazdagság, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Új ötletek megoldások kipróbálása, Tervezési készség,	Folyamatosan bővíti szakmai művészeti ismereteit, Reprodukáló rajzokat készít, A reprodukciós rajzokat átdolgozza és alkalmazza az igényeknek megfelelően, Mintagyűjteményt készít, Vázlatot készít, A hagyományos formakincs ismerete alapján az anyag a forma a funkció és a dísztárgy harmonikus egységét alkalmazza, Archiválja a műhelyrajzokat, Az alapanyagokat és az eszközöket kiválasztja és előkészíti, Tanulmányozza az elkészített vagy megkapott tervdokumentációt,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	beillesztése(C), Az alkalmazott motívumok megrajzolása műhelyrajzának megszerkesztése(C),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Fazekas (100.0%), Faműves (50.0%), Fajátékkészítő (50.0%), Csipkekészítő (50.0%), Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő (50.0%), Kézi és gépi hímző (50.0%), Kosárfonó és fonottbútor-készítő (50.0%), Szőnyegszövő (50.0%), Takács (50.0%),	Fazekas,	Népi kézműves vállalkozás működtetése (6.0%), Fazekas termékek készítése (4.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/1.5/1004-06 Rajz szakmai rajz kivitelezési és műhelyrajz (Elm.: 11. évf. 54 óra)	A látvány-, kivitelezési és műhelyrajz készítésének alapjai. Rajzok, motívumgyűjtemények, tervdokumentációk készítése	30/Mintarajz készítése tárgyról, 30/Műhely- és látványrajz készítése tárgyról, 30/Műhelyrajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
061/2.4/1008-06 A fazekasság előkészítő folyamata műhelyrajz készítésének gyakorlata (Elm.: 12. évf. 48 óra)		20/Műveletek gyakorlása, 10/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Nézeti és műszaki rajz elemzése hibakeresés, 30/Nézeti és műszaki rajz készítése tárgyról, 20/Műszaki rajz értelmezése,	
	Díszítő szakrajzi ismeretek, gyakorlatok		

Vállalkozási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 50 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Természeti környezet, Üzemlátogatás népi kismesternél, Elágazásnak megfelelő tanműhely,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Kézírás(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott köznnyelvi szöveg megértése(4), Köznnyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Szakmai nyelvű beszédalkészség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Köznnyelvi beszédalkészség(5),	A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai(B), A költségvetés alapelemei(B), A munkaszerződések megkötése felbontására vonatkozó előírások szabályok(B), Az elkészült munkák kiállításra zsűrizésre való előkészítése(B), A különböző vállalkozási formák jellemzői(C), Az üzleti élet protokoll szabályai(C), Az üzleti terv tartalma felépítése(C), A szerződésekhez kapcsolódó szabályok előírások(C), A finanszírozás lehetőségei(C), Pénzügyi és munkajogi szabályok(C), Megrendelői igények társamesterségek(C), A piackutatás és marketing alapjai(C), A munka ütemezésének és költségtervezésének módja(C),	Önállóság, Megbízhatóság, Döntésalkészség, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőalkészség önfejlesztés, Szervezőalkészség,	Kapcsolatteremtő alkészség, Határozottság, Kezdeményezőalkészség, Visszacsatolási alkészség, Prezentációs alkészség,	Logikus gondolkodás, Információgyűjtés, Eredményorientáltság, Áttekintő alkészség, Rendszerező alkészség,	Szükség szerint egyeztet a megbízóval társtervezővel, Piackutatást végez, Kiállításon terméket bemutat véleményeztet, Reklámtevékenységet folytat, Mesterség-bemutatókat tart, Meghatározza a célközönséget, Felveszi a kapcsolatot a kereskedőkkel kiválasztja az árban és minőségben legmegfelelőbb alapanyagot árajánlatot kér rá, Költségkalkulációt készít árkalkulációt készít, Véleményeztet és elfogadtatja a megrendelővel az elképzelését, Egyeztet az árat és a határidőt a megrendelővel, Visszaigazolja az írásbeli megrendelést, Ellenőrzi a fizetés teljesítését, A teljeskörű könyvelésről gondoskodik, Házipénztár kezelést végez, Szerződések köti szállító leveleket ír, Reklám anyagokat készít készített, Munkáltatói jogkört gyakorol alvállalkozói beszállítói kapcsolatokat hoz létre,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Csipkekészítő (100.0%), Fajátékkészítő (100.0%), Faműves (100.0%), Fazekas (100.0%), Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő (100.0%), Kézi és gépi himző (100.0%), Kosárfonó és fonottbútor-készítő (100.0%), Szőnyegszövő (100.0%), Takács (100.0%),	Csipkekészítő, Fajátékkészítő, Faműves, Fazekas, Gyékény-, szalma- és csuhéjtárgykészítő, Kézi és gépi himző, Kosárfonó és fonottbútor-készítő, Szőnyegszövő, Takács,	Népi kézműves vállalkozás működtetése (18.0%),	

Elméleti óraszám: 50, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
061/2.1/1004-06 Kézműves marketing (Elm.: 11. évf. 18 óra)	A kézműves vállalkozás működéséhez kapcsolódó bemutatkozási formák, lehetőségek ismerete, marketing alapismeretek	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/2.3/1004-06 Vállalkozási alapismeretek vállalkozási formák (Elm.:12. évf. 16 óra)	A vállalkozások formáinak, létrehozásának, működtetésükhöz szükséges jogszabályi ismereteknek elsajátítása	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
061/2.4/1004-06 A munka szervezésének gazdasági és jogi háttere (Elm.: 12. évf. 16 óra)	Állampolgári ismeretek, a vállalkozási környezethez kapcsolódó jogi ismeretek, munkajog, szerzői jog, szerződések, alapvető államigazgatási szabályok. A törvényi szabályozás szerinti nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatok	10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 215 02 0010 31 04 Fazekas

30% elmélet
70% gyakorlat

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Munka- és környezetvédelem	18		16		34	
4.	Művészeti alapismeretek	36		32		68	
5.	Fazekas szakmai ismeretek	144		96		240	
6.	Szakmai Informatika			32		32	
7.	Anyagismeret	54		32		86	
8.	Szakrajz	54		48		102	
9.	Vállalkozási ismeretek	18		32		50	
10.							
11.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
12.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Építészet..SZAKMACSOPORT

Festő, mázoló és tapétázó..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 33 582 04 1000 00 00

2010/2011 tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Festő, mázó és tapétázó/Festő, mázó és tapétázó szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A tervek alapján esetenként vázlatot készít

A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket

Alapmázolást készít különböző felületeken

Alapozó közbenső réteget hord fel

Alapvakolat felületét javítja

Antikolást patinázást végez

Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja

Anyagszükségletet számol

Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet

Átfesti a felületet az alapozófesték sajátosságainak megfelelően

Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik

Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat

Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét

Csiszolással finomítja a felületet

Díszítő mintát készít

Díszítő munkát végez

Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel

Egyszerű árajánlatot készít

Elkészíti beállítja a szükséges munkaszintet

Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat

Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket

Ellenőrzi az alapfelületet elvégzi a finomjavításokat

Ellenőrzi az illesztéseket

Előkészíti a festést mázolás

Előkészíti a mázólandó felületet

Előkészíti a ragasztót

Elvégzi a felújítási munkát

Elvégzi a tapétázás előkészítő munkálatait
Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait
Enyves festést készít
Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket
Eszközeivel levonul a munkaterületről
Fautánczatot fest
Fedőmázolást készít
Felhelyezi a plakátot
Felkeni a ragasztót
Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot
Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez
Felméri a veszélyforrásokot és az egészségre ártalmas tényezőket
Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre
Fröcskölést készít
Gipszeléssel mészhabarcscsal javítja a felület egyenetlenségét
Gletteléssel simítja a felületet
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról
Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről
Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket
Helyszíni méréseket végez
Hengerezést készít
Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad
Kapcsolatot tart az ügyfelekkel
Keretezést sávozást készít
Kiválasztja a felújításhoz szükséges technikát
Kiválasztja a festéket
Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében
Lakkoz
Lazúrfestést készít
Lesimítja a felületet
Makulatúráz
Márványutánczatú festést készít
Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi
Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban

Megtisztítja a felületet
Megvizsgálja a felújítandó felületet
Mészfestést készít új vakolatra
Mintázást készít
Munkakörének megfelelő naplót vezet
Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
Plasztikát fest
Plasztikus vonalazást készít
Portalanítja tisztítja az előkészített felületet
Ragasztót kever előkészít
Reklamációt intéz
Részt vesz a számlák összeállításában
Rozsdátlanít
Síkornamentikát fest
Simítja a plakátot
Stukkó díszítést végez
Számlát állít ki az elvégzett munkáról
Színezés esetén bekeveri a kívánt színárnyalatot
Szükség szerint sablont készít gipsz mintához
Tájékoztodik a piaci igényekről
Tapétát méretre vág
Tapétát ragaszt
Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit
Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz
Textil-mintázatú festést készít
Vonalozást készít

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése

Védőruhák védőfelszerelések használata

”B” típusú ismeret:

Ábrázoló geometria

Alapfelületek anyagai

Alapfelületek fajtái

Alapozó festés

Antikolás márványozás

Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás

Díszítő minta készítése

Diszperziós glettek műgyanta kötőanyagú festékek

Elsősegélynyújtás

Enyves festés és fröcskölés

Fa felületek kezelése

Fafelületek felületkezelése

Falfelületek előkészítése

Falfelületek kiegyenlítése csiszolással gletteléssel

Fémfelületek alapozása

Fémfelületek kiképzése

Festékek csoportosítása

Hengerezés

Hulladékkezelés

Kazein kötőanyagú festékek

Kéziszerszámos felületcsiszolás

Környezetvédelem

Különböző fémfelületek mázolása

Lakkok típusai felhasználásuk

Lazúrfestés készítése

Mázolás

Mészfestékek enyves festékek

Mészfestés

Munkaszint beállítása

Munkaterület átadás-átvételének szabályai

Plakát elhelyezésének technológiája

Plakát simítása

Plasztika festése

Rozsdátlanítás módozatai

Sablonmintázás készítése

Síkornamentika festése

Stukkó díszítés

Színezőanyagok

Tapéták típusai

Textil mintázat és plasztikus vonalazás készítése

Tűzvédelem

”C” típusú ismeret:

Anyagmennyiség-meghatározás

Anyagszükségleti számítások rajzról helyszínen

Az elvégzett munka dokumentálása

Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)

Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)

Felmérés szabályai

Felmérések készítése helyszínen

Felmérések készítése rajzról

Fémfelületek fedőbevonatai

Gép- és időszükséglet számítások

Hatósági előírások

Hossz- és területszámítások

Kiviteli tervek

Munka megkezdésének feltételei

Műszaki rajz

Rendelési dokumentumok

Szabadkézi rajz

Szállítás

Számlázás

Szervetlen és szerves kötőanyagok

”D” típusú ismeret:

A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek

Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)

Vállalkozásokról szóló jogszabályok

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata

Kéziszerszámok használata

Létra használata

”4”-s szintűek:

Építési ütemtervek olvasása értelmezése

Építészeti jelképek értelmezése

Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Olvasott szakmai szöveg megértése

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

”3”-s szintűek:

Elemi számolási készség

Építészeti tervrajz olvasása értelmezése

Információforrások kezelése

Kézírás

Köznyelvi beszédképesség

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Szakmai nyelvi írásképesség fogalmazás írásban

Szakmai nyelvű beszédképesség

”2”-s szintűek:

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Erős fizikum

Fejlődőképesség

Kézügyesség

Megbízhatóság

Mozgáskoordináció

Önállóság

Önfejlesztés

Pontosság

Precizitás

Rugalmasság

Szervezőkészség

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Kapcsolatfenntartó készség

Kapcsolatteremtő készség

Kompromisszum készség

Konfliktusmegoldó készség

Segítőkészség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Felfogó képesség

Helyzetfelismerés

Intenzív munkavégzés

Kreativitás

Matematikai készség

Numerikus gondolkodás

Nyitott hozzáállás

Ötletgazdagság

Rendszerezőképeség

Új ötletek megoldások kipróbálása

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Idegen nyelv

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
18 óra 11. évf. 16 óra 12. évf.	* Alapfokú társalgási nyelv * Szakmai kifejezések, szakszavak * Szituációs feladatok		

Építőipari feladatok

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Építési terület, Geodéziai mérőszoba,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Elemzés készítése tapasztalatokról, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Geometriai mérési gyakorlat, Építészeti rajz értelmezése, Építészeti rajz elemzése hibakeresés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszédkészség(3), Olvasott köznyelvi szöveg	Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése(A),	Önállóság, Megbízhatóság, Pontosság, Precizitás,	Segítőkészség, Interperszonális rugalmasság,	Áttekintő képesség, Numerikus gondolkodás matematikai	Helyszíni méréseket végez, Egyeztetet a tervezővel a

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
megértése(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Építési ütemtervek olvasása értelmezése(4), Építészeti jelképek értelmezése(4), Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4),	Alapfelületek anyagai(B), Falfelületek előkészítése(B), Alapfelületek fajtái(B), Környezetvédelem(B), Munkaterület átadás-átvételének szabályai(B), Falfelületek kiegyenlítése csiszolással gletteléssel(B), Hulladékkezelés(B), Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)(C), Az elvégzett munka dokumentálása(C), Munka megkezdésének feltételei(C), Hatósági előírások(C), Felmérés szabályai(C), Kiviteli tervek(C), Szállítási(C), Rendelési dokumentumok(C), Anyagmennyiség-meghatározás(C), Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)(C),	Szervezőkészség,		készség, Rendszerező képesség, Felfogóképesség,	kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel, Részt vesz a számlák összeállításában, Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez, Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot, Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről, Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre, Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet, Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket, A tervek alapján esetenként vázlatot készít, Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi, Eszközeivel levonul a munkaterületről, Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról, Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot, Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja, Munkakörének megfelelő naplót vezet, Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat, Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket, Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit, Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban, Alapvakolat felületét javítja, Gipszeléssel mészhabarccsal javítja a felület egyenetlenségét, Gletteléssel simítja a felületet,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Festő, mázoló és tapétázó (100.0%),	Festő, mázoló és tapétázó,	Építőipari közös feladatok I. (67.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kályhás (80.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (80.0%), Kőműves (80.0%), Tetőfedő (80.0%), Ács, állványozó (80.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (80.0%), Burkoló (80.0%), Épület- és építménybádogos (80.0%), Műemlékfenntartó technikus (80.0%), Magasépítő technikus (80.0%), Mélyépítő technikus (80.0%), Vízépítő technikus (80.0%),		Falfelületek előkészítése, festése I. (5.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/1.3/0459-06 A folyamatos munkavégzés feltételei (Elm. 36 óra 11. évf)	Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)	60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Műveletek gyakorlása,	
196/1.4/0459-06 Levonulás a munkaterületről (Elm.32 óra 12. évf.)	Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek) Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Anyagismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Szaktanterem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Anyagminták azonosítása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszédképesség(3), Szakmai nyelvű beszédképesség(3), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4),	Alapfelületek anyagai(B), Alapfelületek fajtái(B), Festékek csoportosítása(B), Mészfestékek enyves festékek(B), Színezőanyagok(B), Kazein kötőanyagú festékek(B), Fémfelületek kiképzése(B), Lakkok típusai felhasználásuk(B), Mázolás(B), Rozsdátlanítás módzatai(B), Fémfelületek alapozása(B), Különböző fémfelületek mázolása(B), Fa felületek kezelése(B), Fémfelületek fedőbevonatai(C), Szervetlen és szerves kötőanyagok(C),	Önállóság, Megbízhatóság, Pontosság,		Áttekintő képesség, Rendszerező képesség, Felfogóképesség,	Átfesti a felületet az alapozófesték sajátosságainak megfelelően, Mészfestést készít új vakolatra, Enyves festést készít, Megvizsgálja a felújítandó felületet, Kiválasztja a felújításhoz szükséges technikát, Ellenőrzi az alapfelületet elvégzi a finomjavításokat, Alapozó közbenső réteget hord fel, Előkészíti a festést mázolást, Kiválasztja a festéket, Színezés esetén bekeveri a kívánt színárnyalatot, Előkészíti a mázolandó felületet, Rozsdátlanít, Előkészíti a ragasztót, Felkeni a ragasztót,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Motorkerékpár-szerelő (20.0%), Kerékpárszerelő (20.0%),	Festő, mázoló és tapétázó,	Mázolás, festés, felújítási munkák I. (23.0%), Plakátragasztás (20.0%), Motor-, és kerékpárszerelő feladatai (7.0%), Falfelületek előkészítése, festése I. (5.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/1.1/0882-06 Ragasztóanyagok fajtái (Elm. 8 óra 12. évf)	Ragasztóanyagok fajtái, jellemző tulajdonságai A ragasztók felhordása	10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/1.3/0878-06 A mázolás anyagai (Elm. 8 óra 12. évf)	A segédanyagok szerepe, helye a mázolás folyamatában Festékbevonateltávolító anyagok Tisztító-, halványító- és fehérítőanyagok Pácok, csiszolóanyagok, polírozó-, fényesítőanyagok, mattítóanyagok Zománclakkozott felületképzés anyagai Matt mázolás viasz tartalmú festékanyagai Márványutáztatú felületképzés anyagai Az alapozó rendszerek anyagai Kétkomponensű bevonatrendszerek Becsiszolt mázolás készítésének anyagai Lakkcsiszolt mázolás készítésének anyagai Korrodált fémfelületekre is felhordható bevonattípusok anyagai Fokozottan	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	környezetbarát bevonatok anyagai Fokozottan vegyi vagy fizikai behatásoknak ellenálló bevonatok anyagai Tűzgátló bevonati anyagok típusai		
196/1.2/0878-06 Fémek (Elm. 6 óra 11. évf)	Acélszerkezetek fajtái, tulajdonságai, korróziója Az építőiparban használt fémek fajtái, tulajdonságai Az alapozó rendszerek anyagai Fémfelületeken használható tapaszok fajtái Fémfelületek közbenső és fedőbevonatai Fémfelületek védőbevonatai kül- és beltérben, oldószeres és vizes bázisú rendszerek anyagai Hagyományos és korszerű bevonatrendszerek Speciális bevonatok anyagai Fémfelületek viselkedése az átlagosnál magasabb hő hatására Tűz elleni védelemre szolgáló anyagok hatásmechanizmusa, tulajdonságai Tűzgátló bevonati anyagok típusai	10/Tesztfeladat megoldása, 30/Információk önálló rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/1.1/0878-06 Építési fa (Elm. 6 óra 11. évf)	Építőiparban alkalmazott fafajták A fa szerkezete, tulajdonságai, hibái és betegségei A gomba- és rovarkár, valamint a korhadás megelőzése illetve továbbterjedésének megakadályozására szolgáló anyagok és hatásmechanizmusai Építéshelyen felhordható készítmények Üzemi körülmények között felhordható vagy használható készítmények Tűz elleni védelemre, lángmentesítésre szolgáló anyagok	10/Tesztfeladat megoldása, 30/Információk önálló rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/1.2/0875-06 Festés anyagai (Elm. 6 óra 11. évf)	Falfelületek előkészítésének anyagai Színezőanyag, töltőanyag és pigment fogalma, fajtái Szervetlen kötőanyagok és a kazein Szilikát kötőanyagú festékek Mészfestékek Szerves kötőanyagok Szobafestő munkák segédanyagai Enyves festés anyagai Kazein kötőanyagú festékek Vonalazáshoz, hengerezéshez, sablonmintázáshoz használt festékanyagok összetétele Természetes és mesterséges gyanták Műgyanta diszperziós glettek, tapaszok Műgyanta kötőanyagú falfestékek külső és belső térben	10/Tesztfeladat megoldása, 15/Anyagminták azonosítása, 75/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Szakrajz

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 86 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Tanterem, Természeti környezet, Rajzterem,	Tesztfeladat megoldása, Alapszerkesztések készítése bemutatott példák alapján, Önálló szerkesztési feladatok elkészítése, Geometrikus díszítősorok rajzolása és festése, Természet utáni rajzolás festés, Természeti formák rajzolása festése, Természet formák stilizálása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Építészeti tervrajz olvasása értelmezése(3),	Plasztika festése(B), Síkornamentika festése(B),	Önállóság, Kézügyesség, Pontosság,		Kreativitás ötlethozzájárulás, Áttekinthető képesség,	Vonalozást készít, Keretezést sávozást készít, Mintázást készít,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Ábrázoló geometria(B), Szabadkézi rajz(C), Hossz- és területszámítások(C), Felmérések készítése rajzról(C), Felmérések készítése helyszínen(C), Műszaki rajz(C),			Felfogóképesség,	Plasztikus vonalazást készít, Dísztítő mintát készít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Festő, mázólo és tapétázó (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (33.0%),	Festő, mázólo és tapétázó,	Falfelületek előkészítése, festése I. (14.0%), Műkő, sablon készítése I. (5.0%),	

Elméleti óraszám: 86, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/2.3/0875-06 Természeti formák rajzolása festése stilizálása (Elm. 16 óra 12. évf)	Szabad természeti formák rajzolása, festése Levelek, virágok, gyümölcsök természet utáni ceruzarajza és színes festése A stilizálás célja, módszere Stilizált virágok, levelek rajza, festése Dísztítmény készítése stilizált elemekből	20/Természet formák stilizálása, 80/Természeti formák rajzolása festése,	
196/2.2/0875-06 Ornamentika rajzolása és festése (Elm. 16 óra 12. évf)	Síkornamentális díszítések rajzolása Ornamentális díszítés készítése növényi elemek felhasználásával Dísztítmények szerkesztése Külső- és belső díszítőelemek Geometrikus díszítőelemek szerkesztése, rajzolása, árnyékolása	30/Természet utáni rajzolás festés, 70/Geometrikus díszítősorok rajzolása és festése,	
196/2.1/0875-06 Alapszerkesztések (Elm. 54 óra 11. évf)	Sík- és térmértani szerkesztések Párhuzamos és merőleges rajzolása Szakasz felosztása, érintő szerkesztése Körbe írt, kör köré írt szabályos négyszög szerkesztése Síklapú testek rajzolása Görbék szerkesztése (ellipszis, kosárgörbe stb.) Ívelt felületű testek rajzolása Vetületi ábrázolás Vetítési módok Pontok, egyenesek, síkok, testek, ívelt felületű testek ábrázolása Ábrázolás három képsíkban Axonometrikus ábrázolás Ferdeszögű - kétméretű (Kavallier) axonometria Egyméretű axonometria Három képével adott test ábrázolása axonometriában Szakasz valódi méretének meghatározása Betűírás Betűtípusok koronként Betűminták, arányok, betűformák, betűk szerkesztése, a betűk rajzolásának szabályai A betű- és szóközpont kialakítása, szöveg elhelyezés, térkitöltés, betűszerkesztési, betűrajzolás gyakorlatok	5/Tesztfeladat megoldása, 25/Önálló szerkesztési feladatok elkészítése, 70/Alapszerkesztések készítése bemutatott példák alapján,	
	* síkgeometriai szerkesztések * történelmi korszakok díszítőtechnikái, motívumai * szabadkézirajz készítés * axonometrikus, vetületi ábrázolás		

Munka-, és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanműhely, Demonstrációs terem, Építési terület,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata(5),	Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások(A), Védőruhák védőfelszerelések használata(A), Elsősegélynyújtás(B), Tűzvédelem(B),	Pontosság, Precizitás,	Interperszonális rugalmasság,	Áttekinthető képesség,	Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket, Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket, Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét, Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Műemlékfenntartó technikus (100.0%), Magasépítő technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%), Vízépítő technikus (100.0%),	Épület- és építménybádogos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Műemlékfenntartó technikus, Magasépítő technikus, Mélyépítő technikus, Vízépítő technikus,	Építőipari közös feladatok I. (17.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/2.1/0459-06 Balesetmentes munkavégzés feltételei (Elm. 18 óra 11.	A munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági és ergonómiai követelmények	20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Tesztfeladat megoldása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
évf)	Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés) Foglalkozásegészségügy Munkavédelemi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás	20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
16 óra 12. évf	* Általános munka- és tűzvédelmi ismeretek * tűzveszélyességi osztályok * tűzoltási módok * a környezetvédelem célja, feladata * környezetszennyezési típusok * hulladékok és kezelésük * munkaegészségügy, munkabiztonság * magasban végzett munkavégzés veszélyei, szabályai, * munkabalesetek megelőzése		

Festő szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 220 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Gyakorlóterem, Építési terület,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Anyagminták azonosítása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(3), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Építészeti tervrajz olvasása értelmezése(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Létra használata(5), Kéziszerszámok használata(5),	Falfelületek előkészítése(B), Alapfelületek anyagai(B), Alapfelületek fajtái(B), Falfelületek kiegyenlítése csiszolással gletteléssel(B), Alapozó festés(B), Mészfestés(B), Enyves festés és fröcskölés(B), Sablonmintázás készítése(B), Hengerezés(B), Textil mintázat és plasztikus vonalazás készítése(B), Lazúrfestés készítése(B), Falfelületek felületkezelése(B), Festékek csoportosítása(B), Mészfestékek enyves festékek(B), Színezőanyagok(B), Kazein kötőanyagú festékek(B),	Önállóság, Állóképesség, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Pontosság, Szervezőképesség,	Kapcsolatteremtő készség, Konfliktusmegoldó készség, Kapcsolatfenntartó készség, Kompromisszum-készség,	Intenzív munkavégzés, Kreativitás ötletgazdagság, Áttekinthető képesség, Rendszerező képesség, Új ötletek megoldások kipróbálása, Felfogóképesség,	Megtisztítja a felületet, Alapvakolat felületét javítja, Gipszeléssel mészhabarcscsal javítja a felület egyenletlenségét, Gletteléssel simítja a felületet, Csiszolással finomítja a felületet, Portalanítja tisztítja az előkészített felületet, Átfesti a felületet az alapozófesték sajátosságainak megfelelően, Mészfestést készít új vakolatra, Enyves festést készít, Fröcskölést készít, Mintázást készít, Hengerezést készít, Márványutántáratú festést készít, Textil-mintázatú festést készít, Plasztikus vonalazást készít,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Diszperziós glettek műgyanta kötőanyagú festékek(B), Díszítő minta készítése(B), Síkornamentika festése(B), Plasztika festése(B), Stukkó díszítés(B), Antikolás márványozás(B), Kéziszerszámos felületcsiszolás(B), Plakát elhelyezésének technológiája(B), Tapéták típusai(B), Fémfelületek kiképzése(B), Lakkok típusai felhasználásuk(B), Mázolás(B), Rozsdátlanítás módok(B), Fémfelületek alapozása(B), Különböző fémfelületek mázolása(B), Fa felületek kezelése(B), Plakát simítása(B), Gép- és idősükséglet számítások(C), Anyagszükségleti számítások rajzról helyszínen(C), Szervetlen és szerves kötőanyagok(C), Fémfelületek fedőbevonatai(C),				Lazúrfestést készít, Díszítő mintát készít, Díszítő munkát végez, Síkornamentikát fest, Plasztikát fest, Szükség szerint sablont készít gipsz mintához, Stukkó díszítést végez, Antikolást patinázást végez, Fautánzatot fest, Megvizsgálja a felújítandó felületet, Kiválasztja a felújításhoz szükséges technikát, Elvégzi a felújítási munkát, Ellenőrzi az alapfelületet elvégzi a finomjavításokat, Alapozó közbenső réteget hord fel, Előkészíti a festést mázolást, Színezés esetén bekeveri a kívánt színárnyalatot, Előkészíti a mázolandó felületet, Rozsdátlanít, Alapmázolást készít különböző felületeken, Fedőmázolást készít, Elvégzi a tapétázás előkészítő munkálatait, Makulatúrát, Ragasztót kever előkészít, Tapétát méretre vág, Tapétát ragaszt, Lesimítja a felületet, Előkészíti a ragasztót, Felkeni a ragasztót, Felhelyezi a plakátot, Ellenőrzi az illesztéseket, Simítja a plakátot,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (5.0%),	Festő, mázoló és tapétázó,	Falfelületek előkészítése, festése I. (52.0%), Tapétázás (43.0%), Mázolás, festés, felújítási munkák I. (31.0%), Plakátragasztás (20.0%), Műkő, sablon készítése I. (5.0%),	

Elméleti óraszám: 220, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/3.1/0881-06 Tapétázás különböző kivitelben (Elm. 26 óra 12. évf)	Tapétázás különböző kivitelben Tapétázás könnyű papírkárpittal Tapétázás középnehéz papírkárpittal Tapétázás falburkoló anyaggal Tapétázás kisgépei Tapétalegőzőlő-, tapétakenő és -szélező-,	10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 70/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	bordűrkenő és -szélező készülékek		
196/1.1/0881-06 Tapéták fajtái ragasztók és tapétázási kellékek (Elm. 20 óra 12. évf)	Tapéták rövid története, felhasználási lehetősége Papír-, műanyag (vinil)-, habosított (profil)-, textiltapéták Fém- és fémhatású tapéták Különleges (speciális) tapéták Szálas falborító anyagok Fűrészporsos tapéták PVC fóliák, műbőrök Folyékony tapéták Tapétázási kellékek Ragasztók	10/Válaszadás írásban mondatsztintű kérdésekre, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 70/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/2.1/0881-06 Falfelület előkészítése (Elm.10 óra 12. évf)	Papírtapétázáshoz használt anyagok, segédanyagok, eszközök Papírtapéta fogadására alkalmas felületek A felületek előkészítése tapéta felragasztásához (tisztítás, portalanítás) A felület előkezelése (szilárdítás, szívás kiegyenlítés, porlekötés) Gipszelés, a fal simaságának kialakítása, glettelés, egyedi, illetve gyári készítményekkel Fal előkészítése a tapéta ragasztásához Alapfelületek, vakolatfajták	10/Válaszadás írásban mondatsztintű kérdésekre, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 70/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/1.2/0882-06 Plakátok elhelyezése (Elm. 3 óra 12. évf)	Plakátok csoportosítása Plakátok méretei Munkaszintek kialakítása, biztonsági előírásai Felületek előkészítése Plakátok elhelyezése, illesztése, simítása	10/Válaszadás írásban mondatsztintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/3.2/0878-06 Meglévő felületképzés eltávolítása (Elm. 16 óra 11. évf)	Falfelületek előkészítése Szennyeződések eltávolítása mechanikus eljárással ellazult részek eltávolítása mechanikus eljárással Régi bevonatok eltávolítása Fafelületek előkészítése Fafelületek vizsgálata Régi bevonatok eltávolításának módszerei Fémfelületek előkészítése Fémfelületek vizsgálata Régi bevonatok és korróziós termékek eltávolításának fokozatai, eszközei, módja Tapadó szennyeződések eltávolítása	10/Válaszadás írásban mondatsztintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/3.1/0878-06 Meglévő felületképzés vizsgálata (Elm. 10 óra 11. évf)	Falfelületek vizsgálata, kijavítás lehetősége (repedések, alakváltozások, üregesedések, pattogzások, leválások, szennyeződések, nedvesség, kivirágzások, szívóképeség, mész, cementkéreg, leválasztó anyagok, rozsdafoltok, szerves károsítók, kémhatás, felületi szilárdság, régi bevonatok tapadása) Fafelületek vizsgálata, kijavítása (nedvességtartalom, repedezettség, ághelyek, csomók, felületi hiányosságok, gyantakivirágzás, egyéb hatóanyagok, gomba- és rovarkárosodás, régi bevonatok tapadása) Fémfelületek vizsgálata, kijavítás lehetősége (rozsdas, reve, pontkorrózió, cunder, zárványok, oxidációs maradványok (horganyon), zsír, olaj, egyéb szennyeződések, alapozó anyag tapadása, régi bevonatok tapadása) Műanyag felületek vizsgálata, kijavítása (szennyeződések, olaj, zsír, kivirágzások, krétásodás, régi bevonatok tapadása) Üveg felületek vizsgálata, kijavítása (szennyeződések, olaj, zsír)	10/Válaszadás írásban mondatsztintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/2.1/0878-06 Faszerekezetek felületképzése (Elm. 18 óra 12. évf)	Fafelületek vizsgálata Fafelület előkészítése, előkezelése Folt- és simítótapasztolás Közbenő bevonatok készítése Fafelületek pácolása, színezése Pácolás, színezés és lazúrozás közötti eltérés, az alkalmazás lehetőségei (pácolás készítése valódi pácokkal, színezés készítése, lazúrozás készítése vékony vagy vastag lazúrokkal)	10/Válaszadás írásban mondatsztintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Fafelületek zsíros mázolása Zsíros mázolás alkalmazási területei Fafelületek zománclakkozása Zománclakkozott felületképzés felhasználási területei Előkezelt fafelületek vizsgálata, zománclakkozás Fafelületek szintelen lakkozása Szintelen lakkozás alkalmazási lehetőségei, korlátai Fafelület előkészítése		
196/2.3/0878-06 Fém szerkezetek felületképzése (Elm. 16 óra 11. évf)	A fémfelületek előkészítésének célja, lehetőségei, eszközei Fémfelületek vizsgálata Tapadó szennyeződések eltávolítása Az alapozó rendszerek szerepe, helye a bevonatrendszerben Fémfelületeken használható tapaszok felhordásának módja Fémfelületek közbenső és fedőbevonatai Fémfelületek védőbevonatai külső és belső térben, oldószeres és vizes bázisú rendszerek Hagyományos és korszerű bevonatrendszerek, speciális bevonatok felhordása ecseteléssel Hagyományos és korszerű bevonatrendszerek, speciális bevonatok felhordása gépi szórással Fémfelületek zsíros mázolása A zsíros mázolás alkalmazása, mázolás fémfelületen Könnyű- és színesfém felületek mázolása Horgany és horganyzott felületek tisztítása, zsírtalanítása, tapadóhíd-képzés, közbenső és átvonó bevonatrétegek felhordása Vörösréz és alumínium bevonása	10/Válaszolás írásban mondatszíntű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/6.3/0875-06 Díszítő munkák (Elm. 16 óra 12. évf)	Díszítőelemek alkalmazási lehetőségei, alapfelületei Kül- és beltéri díszítőelemek fajtái, ragasztó- és kötőanyagok Mennyezeten és oldalfalon alkalmazható keményhabtakrlás díszítőelemek elhelyezése ragasztással Keményhab díszítőprofilok elhelyezése ragasztással kül- és beltérben	15/Tesztfeladat megoldása, 25/Információk önálló rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/6.1/0875-06 Különleges festési eljárások (Elm. 10 óra 12. évf)	Különleges díszítési eljárások szerepe Színfröcskölés, durva fröcskölés, felületélnkítés, szivacshengerezés Plasztikus vonalazás Síkornamentika festése, kontúrozás Plasztikus ornamentika festése Textil-mintázatú (selyemfal) festés, plasztikus vonalazás Márványutánzatú festés Faerezetet utánzó festés Patinázás	15/Tesztfeladat megoldása, 25/Információk önálló rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
196/3.1/0875-06 Alapfelületek fajtái vizsgálata a felület előkészítése (Elm. 20 óra 11. évf)	Alapfelületek fogalma, kihatása a bevonat tartósságára Alapfelületek fajtái, tulajdonságai Vizsgálatok Falfelületek vizsgálata, kijavítás lehetősége (repedések, alakváltozások, üregesedések, pattogások, leválások, szennyeződések, nedvesség, virágzások, szívóképeség, mész, cementkéreg, leválasztó anyagok, rozsdafoltok, szerves károsítók, kémhatás, felületi szilárdság, régi bevonatok tapadása) Alapfelületek, vakolatfajták	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/1.1/0875-06 Építési anyagok és szerszámok (Elm. 16 óra 11. évf)	Az anyagokat jellemző legfontosabb tulajdonságok Kőfajták Agyagféleségek, agyaggyártmányok Kötő- és adalékanyagok Habarcsok csoportosítása, fajtái Betonok fajtái Beton- és vasbeton termékek A műanyagok fizikai és kémiai tulajdonságai, megmunkálhatóságuk, alkalmazási területük A műanyagtermékek építőipari alkalmazása Hő- és vízszigetelő anyagok fajtái, tulajdonságai, alkalmazásuk	10/Tesztfeladat megoldása, 15/Anyagminták azonosítása, 75/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/4.1/0875-06 Mész- és szilikát	Mészfestés és szilikát kötőanyagú festés készítése, előnye, hátránya	10/Tesztfeladat megoldása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
kötőanyagú festés (Elm. 20 óra 11. évf)	Szilikát kötőanyagú festékek fajtái A szilikát alapú kötőanyagú festékek kötési Tiszta szilikátfestékek (kétkomponensű festékek) Egykomponensű szilikátfestékek (diszperziós szilikátfestékek)	20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/4.4/0875-06 Enyves és kazein kötőanyagú festés (Elm. 16 óra 11. évf)	Enyves festés A festés feltételei, a festendő felülettel szemben támasztott követelmények A felület előkészítése Festés kivitelezése Festés előfestéssel, oszlatással Cellulózenyv kötésű festés Kazein kötőanyagú festés Kazein kötőanyagú festés alkalmazási lehetőségei, előnye, hátránya A felület előkészítése, előkezelése A kötőanyagok elkészítése, a festés anyagának összeállítása, színezése, festés	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/4.6/0875-06 Diszperziós és oldószeres festések készítésének technológiája (Elm. 16 óra 11. évf)	Festés alkid, akril kötőanyagú festékekkel Latex festékek alkalmazási technológiája Színkeverés, színbeállítás A színek keverésének általános szabályai (világos színek keverése, sötét színek keverése, színek módosítása, színbeállítás, a színek módosulása a bevonat száradásakor, illetve a bevonati film kialakulásakor)	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Vállalkozási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Kézírás(3), Elemi számolási készség(3), Információforrások kezelése(3),	Számlázás(C), Vállalkozásokról szóló jogszabályok(D), A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek(D), Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)(D),	Fejlődőképesség önfejlesztés, Rugalmasság,	Interperszonális rugalmasság,	Nyitott hozzáállás, Helyzetfelismerés,	Egyszerű árajánlatot készít, A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket, Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad, Kapcsolatot tart az ügyfelekkel, Reklamációt intéz, Számlát állít ki az elvégzett munkáról, Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait, Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében, Tájékozódik a piaci igényekről, Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Haszongépjármű vezető (200.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Kishajóépítő, -karbantartó (100.0%), Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Járműfényező (100.0%), Kerékpárszerelő (100.0%), Motorkerékpár-szerelő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Autószerelő (100.0%), Autóelektronikai műszerész (100.0%), Építőanyag-ipari technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%),	Karosszérialakatos, Kishajóépítő, -karbantartó, Épület- és építménybádogos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Járműfényező, Kerékpárszerelő, Motorkerékpár-szerelő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Autószerelő, Autóelektronikai műszerész, Építőanyag-ipari technikus, Mélyépítő technikus,	Általános vállalkozási feladatok (100.0%),	Általános vállalkozási feladatok,

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/1.2/0886-06 Egyszerű árajánlat készítése (Elm. 10 óra 11. évf.)	Tevékenységhez kapcsolódó árajánlat készítése, árajánlat elemei (anyag- és munkadíj, garanciális feltételek, vállalási határidő stb.)	50/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk önálló rendszerezése,	
196/1.5/0886-06 Piackövetés (Elm. 10 óra 11. évf.)	Információforrás fellelése, technológiai változások követése, piackövetés szükségességének megítélése	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Tesztfeladat megoldása, 30/Információk önálló rendszerezése, 30/Olvastott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/1.3/0886-06 Kapcsolattartás az ügyfelekkel (Elm. 16 óra 12. évf.)	Saját tevékenység részletes ismerete, hirdetési formák, szakkiállításokon, szakvásárokon való részvétel Kapcsolattartás formái (írásban, szóban, egyéb kommunikációs csatornákon), alapvető kommunikációs gyakorlatok Reklamáció intézése a garanciális feltételek figyelembevételével	40/Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat, 30/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 30/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	
196/1.4/0886-06 Számlakészítés (Elm. 16 óra 11. évf.)	Számla alakí és tartalmi követelményei, számlatömb használata, sztornírozás, elektronikus számlakibocsátás	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
196/1.1/0886-06 Vállalkozás működtetése (Elm. 16 óra 12. évf.)	Vállalkozás indítása működtetése: szükséges alapvető jogszabályok ismerete, kapcsolattartás állami szervekkel (pl. APEH, TB stb.) adatszolgáltatási kötelezettségek (pl. KSH stb.)	10/Tesztfeladat megoldása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvastott szöveg önálló feldolgozása,	

Szakmai számítások

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	csoportbontás,	Számítógép-terem, Szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Építészeti rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Elemi számolási készség(3),	Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás(B),	Pontosság, Precizitás,		Numerikus gondolkodás matematikai készség, Rendszerező képesség,	Anyagszükségletet számol,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Energia-termelő és -hasznosító technikus (400.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műkőves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%),	Kályhás, Kőfaragó, műkőves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázó és tapétázó,	Fluidumszállítás (25.0%), Építőipari közös feladatok I. (17.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Műemlékfenntartó technikus (100.0%), Épület- és építménybádógos (100.0%), Fluidumkitermelő technikus (100.0%), Gázipari technikus (100.0%), Megújulóenergia-gazdálkodási technikus (100.0%), Mélyfúró technikus (100.0%), Magasépítő technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%), Vízépítő technikus (100.0%),	Műemlékfenntartó technikus, Épület- és építménybádógos, Fluidumkitermelő technikus, Gázipari technikus, Megújulóenergia-gazdálkodási technikus, Mélyfúró technikus, Magasépítő technikus, Mélyépítő technikus, Vízépítő technikus,		

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/3.1/0459-06 Anyagszükséglet meghatározása (Elm.: 32 óra 12. évf.)	Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabáru stb.) Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Építészeti rajz értelmezése,	
36 óra 11. évf.	* SI mértékegységrendszer * Fizikai mennyiségek számítása, gyakorló feladatok * Terület, kerület, felszín, térfogatszámítások * szakszámítási feladatok gyakorlása		

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1666	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely, Termelő tanműhely, Gyakorlóterem, Építési terület,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Leírás készítése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Építészeti tervrajz olvasása értelmezése(3), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(3),	Falfelületek előkészítése(B), Alapfelületek anyagai(B), Alapfelületek fajtái(B), Enyves festés és fröcskölés(B), Sablonmintázás készítése(B),	Önállóság, Állóképesség, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Pontosság,	Kapcsolatteremtő készség, Udvariasság, Interperszonális rugalmasság, Kompromisszum-készség,	Intenzív munkavégzés, Kreativitás ötlethozzájárulás, Áttekinthető képesség, Rendszerező képesség, Új ötletek megoldások kipróbálása, Felfogóképesség,	Megtisztítja a felületet, Alapvakolat felületét javítja, Gipszeléssel mészhabarccsal javítja a felület egyenetlenségét, Gletteléssel simítja a felületet, Átfestti a felületet az

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Létra használata(5), Kéziszerszámok használata(5),	Hengerezés(B), Textil mintázat és plasztikus vonalazás készítése(B), Lazúrfestés készítése(B), Festékek csoportosítása(B), Mészfestékek enyves festékek(B), Színezőanyagok(B), Kazein kötőanyagú festékek(B), Diszperziós glettek műgyanta kötőanyagú festékek(B), Antikolás márványozás(B), Kéziszerszámok felületcsiszolás(B), Fémfelületek kiképzése(B), Plakát elhelyezésének technológiája(B), Mázolás(B), Rozsdátlanítás módok(B), Fémfelületek alapozása(B), Különböző fémfelületek mázolása(B), Fa felületek kezelése(B), Lakkok típusai felhasználásuk(B), Munkaszint beállítása(B), Tapéták típusai(B), Plakát simítása(B), Fémfelületek fedőbevonatai(C), Szervetlen és szerves kötőanyagok(C),	Szervezőkészség,			alapozófesték sajátosságainak megfelelően, Enyves festést készít, Vonalozást készít, Keretezést sávózást készít, Hengerezést készít, Márványutántatú festést készít, Textil-mintázatú festést készít, Plasztikus vonalazást készít, Lazúrfestést készít, Fautáztatot fest, Megvizsgálja a felújítandó felületet, Kiválasztja a felújításhoz szükséges technikát, Elvégzi a felújítási munkát, Ellenőrzi az alapfelületet elvégzi a finomjavításokat, Alapozó közbenső réteget hord fel, Előkészíti a festést mázolást, Színezés esetén bekeveri a kívánt színárnyalatot, Előkészíti a mázolandó felületet, Rozsdátlanít, Alapmázolást készít különböző felületeken, Fedőmázolást készít, Lakkoz, Makulatúráz, Ragasztót kever előkészít, Tapétát méretre vág, Tapétát ragaszt, Lesimítja a felületet, Elkészíti beállítja a szükséges munkaszintet, Előkészíti a ragasztót, Felkeni a ragasztót, Felhelyezi a plakátot, Ellenőrzi az illesztéseket, Simítja a plakátot,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Festő, mázoló és tapétázó (100.0%),	Festő, mázoló és tapétázó,	Plakátragasztás (60.0%), Tapétázás (57.0%), Mázolás, festés, felújítási munkák I. (46.0%), Falfelületek előkészítése, festése I. (24.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1666, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/3.3/0881-06 Félnehéz tapéták ragasztása díszítés (Gyak. 48 óra 12.	Félnehéz tapéták ragasztására alkalmas alapfelületek megismerése Félnehéz tapéták típusai, tulajdonságai, ragasztási lehetőségei,	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
évf.)	segédanyagai, makulatúrafajták Makulatúrázás (csíkmakulatúra, teljes makulatúra ragasztása, vagy festhető makulatúra készítése) Tapéta kenése, pihentetése, tapétázás Díszítés, bordúr készítése	40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.5/0881-06 Festhető tapéták fűrészpóros és szálasanyagok ragasztása (Gyak. 18 óra 12. évf.)	A festhető tapétatípusok megtartására alkalmas alapfelületek Festhető tapéták és falburkoló anyagfajták, segédanyagok, festékek A fal előkészítése, makulatúrázása Tapéta ellenőrzése, előkészítése Ragasztó felhordása a falra vagy tapétára Ragasztás Festés egy vagy két rétegben	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.4/0881-06 Speciális tapéták PVC-fóliák műbőrök ragasztása (Gyak. 8 óra 12. évf.)	Nehéz és speciális tapéták fogadására alkalmas alapfelületek Speciális tapéták típusai, tulajdonságai, ragasztási lehetőségei, segédanyagai Előkészítés, előkezelés Ragasztási mintafelületek készítése (ragasztó felhordása az alapfelületre, ragasztó felhordása a tapétára) Tapétázás kontakttapétával Tapétázás folyékony tapétával	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.2/0881-06 Tapétázás könnyű papírtapétával (Gyak. 38 óra 12. évf.)	Fal előkészítése a tapéta ragasztásához (kijelölések, kicsapások) Tapéta ellenőrzése, előkészítése, kenése Tapétaragasztás (mennyezeten és oldalfalon)	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/1.4/0882-06 Felület előkészítése (Gyak. 8 óra 12. évf.)	Régi plakátok eltávolítása, a felületek megtisztítása Felületek előkészítése új plakátok elhelyezéséhez	60/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/1.3/0882-06 Munkaszint kialakítása (Gyak. 8 óra 12. évf.)	Munkaszintek fajtái Biztonsági előírások Munkaszintek felállítása, merevítése és bontása	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/1.5/0882-06 Plakátragasztás (Gyak. 8 óra 12. évf.)	Plakátok kicsomagolása, a ragasztó felkenése Plakátok pontos illesztése, a felület besimítása	60/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.3/0878-06 Régi bevonat eltávolítása falfelületről (Gyak. 108 óra 11. évf.)	Régi mészfestés átkaparása vagy teljes eltávolítása Régi enyvkötésű vagy diszperziós festések eltávolítása kaparással, festékeltávolító anyagokkal Felületi szennyeződések eltávolítása vagy közömbösítése Olaj- és zsírfoltok eltávolítása Por és egyéb építési szennyeződés Nedvesedés miatti átsárgulás, elszíneződés Korom, füst, dohányfüst, kátrány Penészedés, gombásodás	50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.6/0878-06 Felület felújítása (Gyak. 208 óra 11. évf.)	A bevonható alapfelületek fajtái, az alapfelülettel szemben támasztott követelmények Előkészítés, előkezelés, szilárdítás, pórustömítő alapozás, anyaga, módja Simítóanyagok és felhordásuk Közberső és fedőbevonatok elkészítése	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.4/0878-06 Régi bevonat eltávolítása fafelületről (Gyak. 68 óra 11. évf.)	Fafelületek bevonatainak állapotvizsgálata, megtarthatósága illetve a gazdaságos és eredményes eltávolítás lehetősége Fafelületek bevonatainak eltávolítása (csiszolás, raskettázás, gépi csiszolás, maratás natúr felületen (trisóval), maratás puhafa felületeken hagyományos maratóanyagokkal, festékleoldó készítmények	50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/3.5/0878-06 Régi bevonat eltávolítása fémfelületről (Gyak. 118 óra 11. évf.)	használata, égetés, hőkezelés) Fémfelületek bevonatainak állapotvizsgálata, megtarthatósága illetve a gazdaságos és eredményes eltávolítás lehetősége Fémfelületek bevonatainak eltávolítása (csiszolás, raskettázás, drótkéfézés, rozsdaleverő eszközök használata, lánggeregelyezés, homok- és szemcseszórás)	50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/2.2/0878-06 Fa felületek mázolás (Gyak. 118 óra 11. évf.)	Felületek előkészítése a láng- illetve gombamentesítő anyagok felhordásához Különböző típusú védő- illetve égéskésleltető anyagok felhordása (ecseteléssel, mártással stb.) Fafelületek mázolása Olaj, természetes gyanta és műgyanta kötőanyagú bevonatrendszerek fafelületek mázolásához Az alapfelülettel szemben támasztott követelmények Előkészítés (csiszolás, portalanítás, kisebb hiányok pótlása betétezással, megerősítés szegezéssel, ragasztással) Előkezelés (gyantamentesítés, pórustelítő alapozás) Folt- és simítótapaszolás Anyagok színezése, színének módosítása Közbenső és fedőbevonatok felhordása ecseteléssel, hengerezéssel, szórással Fafelület pácolása, lakkozása, lazúrozása Pácolásra, lakkozásra, lazúrozásra alkalmas fafelületek fajtái, jellemzői Felületek előkészítése, tisztítása Előkezelés a különböző bevonatoknak megfelelő anyagokkal, fehérítés, pórus-tömörítés Bevonatok készítése (pácolás, lakkozás matt, selyemfényű és fényes lakkokkal, vékonylazúr felfestése, vastaglazúr használata)	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/2.4/0878-06 Fém felületek mázolása (Gyak. 118 óra 11. évf.)	Olaj, természetes gyanta és műgyanta kötőanyagú bevonatok fémfelületek felületképzéséhez A bevonható fémanyagú alapfelületek fajtái, az alapfelületekkel szemben támasztott követelmények Fémfelületek előkészítése, tisztítás, zsírtalanítás Fémfelületek előkezelése, tapadásjavító alapozórétegek felhordása Korrozógátló alapozó anyagok felfestése Fémfelületeken alkalmazható tapaszok használata Közbenső bevonatok készítése Átvonó anyagok felhordása Színes és horganyzott fémekre alkalmazható bevonati anyagok bevonati rendszerei Alapfelületek előkészítése, zsírtalanítása, tisztítása Tapadó alapozások készítése Korrozio gátló alapozások Közbenső és fedőbevonatok felhordása Fémfelületek égéskésleltető bevonása Tűz elleni védőbevonás bevonatrendszerei és anyagai Fémfelület előkészítése, tisztítás, zsírtalanítás Közbenső és fedőbevonatok felhordása	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/5.1/0875-06 Homlokzat festése diszperziós oldószeres és szilikátkötésű anyagokkal (Gyak. 118 óra 12. évf.)	Diszperziós és oldószeres festékbevonatok alapfelületei, szilikátkötésű készítmények fogadására alkalmas felületek A különböző homlokzati bevonatrendszerek anyagainak megismerése Az alapfelület előkészítése, hiányosságok javítása Az adott bevonattípusnak megfelelő előkezelés, mélyalapozás, szíváskiegyenlítés, csökkentés (fluatózás) Simítás, glettelés Festék-előkészítés, színbeállítás, festés (ecseteléssel, hengerezéssel vagy gépi szórással)	60/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/6.2/0875-06 Különleges festési munkák készítése (Gyak. 108 óra 12. évf.)	Márványutánzatú festés Felületvizsgálat, anyag-előkészítés, felületkiosztás Díszítőanyag felhordása, felület mintázása Faerezetet utánzó festés Anyag-előkészítés, ezeztarajzolás, finom ezezt kialakítása, másodlazúrozás Patinázás Felületvizsgálat, anyag-előkészítés, patinázás Textil-mintázatú festés készítése Plasztikus vonalazás készítése Márványozást készítése	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/4.7/0875-06 Diszperziós falfestés (Gyak. 118 óra 11. évf.)	Diszperziós falfestés belső térben Diszperziós festékkészítmények fajtái Diszperziós festékkészítményekkel bevonható alapfelületek fajtái Az alapfelületek előkezelése (mélyalapozók, szívkiegyenlítők) Simítóanyagok és alkalmazásuk Közbenső és fedőfestések készítése kéziszerszámokkal, gépi szórással Színes festés, festés díszítése	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/3.3/0875-06 Felületek megelőző védelme szerelvények fel- és leszerelése (Gyak. 48 óra 12. évf.)	A felületek védelmének célja, példák a bevonati anyagok által okozott károsodásokra A védelem eszközei, módzatai takarással Védelem bevonatokkal, pasztákkal Védelem leszereléssel, eltávolítással Felületjavító anyagok, technológiák	10/Leírás készítése, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/4.5/0875-06 Enyves festés hengerezéssel vonalazással (Gyak. 78 óra 11. évf.)	Enyves festésre alkalmas alapfelületek Alapfelületek előkészítése Enyves festés anyagainak előkészítése Szappan, pigmentek, töltőanyagok áztatása, enyv és timsó főzése Festés normál és osztott kivitelben Enyves festés díszítése (hengerezés, vonalazás, keretezés vonalazással)	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/1.1/0459-06 Az építési helyszín ismerete (Gyak. 48 óra 11. évf.)	Mértani alapfogalmak (síkok, testek) Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete) Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése Szabadkézi vázlatkészítés Tájékozódás az építési helyszínen Az építési helyszín felmérése Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat	10/Építészeti rajz elemzése hibakeresés, 40/Építészeti rajz értelmezése, 50/Geometria mérési gyakorlat,	
196/1.2/0459-06 Felvonulás az építési munkaterületre (Gyak. 48 óra 11. évf.)	Építési technológiák, építési módok ismerete Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok Építésszervezési ismeretek alapjai Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Műveletek gyakorlása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
196/4.3/0875-06 Homlokzat mészfestése (Gyak. 68 óra 11. évf.)	Mészfestésre alkalmas homlokzati felületek Homlokzati mészfestés anyagai, színezés, kötésjavítás A felület előkészítése, hiányosságok javítása Alapmeszelés Közbenső és fedőfestés kézi és gépi festékfelhordással	60/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
196/4.2/0875-06 Fehér és színes mészfestés hengerezés vonalazás (Gyak. 48 óra 11. évf.)	Mészfestés alapfelületei Mész tárolása, kezelése, minőségének vizsgálata Alapmeszelés anyagának elkészítése, alapmeszelés Fehér vagy színes mészfesték készítése felhordása (közbenső festés) Harmadik (fedő)festés Díszítés mészfestékekkel (kijelölés, kicsapás, henger, vonalszín keverése, hengerezés, vonalazás) Gépi mészfelhordás	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
196/3.2/0875-06 Kéziszerszámok segédeszközök védőfelszerelések (Gyak. 18 óra 11. évf.)	A felület-előkészítés eszközei Felület-előkezelés, bevonatképzés Speciális szerszámok Védőfelszerelések használata Szerszámok kezelése, karbantartása	10/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk önálló rendszerezése, 70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
196/3.4/0875-06 Repedés áthidalás felületkiegyenlítés (glettelés) (Gyak. 108 óra 12. évf.)	Repedésfajták megismerése Repedés-áthidalás célja, módszerei (szalagokkal, öntapadó szalagokkal, hálóval, rendezetlen szálú szövettel, dilatációs hézagok takarása) Felületkiegyenlítés (glettelés) Alapfelületi hiányosságok javítása saját anyaggal Gipszanyagú készítmények használata (élő gipsz, késleltetett kötésű gipszek, meszes glett készítése, használata, késleltetett kötésű gipszglett, lágyított gipszglett) Porkészítmények használata (foltyszerű hiányok feltöltésére, simítóréteg készítésére) Felhasználásra kész anyagok használata (foltjavítás, simítóréteg készítése)	20/Elemzés készítése tapasztalatokról, 80/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Tantervi óraszámok évfolyamonként

33 582 04 1000 00 00 Festő, mázoló, tapétázó

30% elmélet 1092 óra
70% gyakorlat 2548 óra

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Idegen nyelv	18		16		34	
4.	Építőipari feladatok	36		32		68	
5.	Anyagismeret	18		16		34	
6.	Szakrajz	54		32		86	
7.	Munka- és környezetvédelem	18		16		34	
8.	Szobafestő szakmai ismeretek	108		112		220	
9.	Vállalkozási ismeretek	36		32		68	
10.	Szakmai számítások	36		32		68	
11.							
12.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
13.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Gépészet..SZAKMACSOPORT

Gépi forgácsoló..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 31 521 09 1000 00 00

2010/2011. tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Gépi forgácsoló/Gépi forgácsoló szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusoknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzését végzi

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően kialakítja

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás fúrás marás gyalulás vésés köszörülés)

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés süllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás fúrás felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.)

Alakos felületet esztergál másol

Alakos felületet köszörül

Alkalmazza az adott szerszámgép-vezérlés elemi utasítás készletét

Általános anyagvizsgálatokat és geometriai méréseket végez

Befogja a darabolandó nyersanyagot

Befogja a nyers munkadarabot

Befogja az előkészített munkadarabot

Beírja a szerszámkorrekciók adatait a korrekció értéktárakba

Belső szerszámbemérés esetén beméri a szerszámokat

Beméreti vagy beméri a szerszámokat külső szerszámbemérőgép esetén

Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait

Betartja és betartatja a szelektív hulladékgyűjtés szabályait

Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat

Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait

Bonyolult megmunkáló programot betölt mágneslemezről vagy számítógépes adatátviteli rendszeren keresztül

CNC-gépet kezel

Csúcsnélküli köszörülést végez

Csúcsok közötti hossz tengelyt esztergál álló és futóbáb segítségével

Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít

Egyszerű megmunkáló programot készít

Elhelyezi beállítja és rögzíti a munkadarab befogó készüléket a gépen

Ellenőrzi felületi érdességet

Ellenőrzi a gép védőrendszerét

Ellenőrzi a gépi mérőrendszert

Ellenőrzi a kenési rendszert

Ellenőrzi a kiinduló munkadarab félégyártmány méreteit

Ellenőrzi a nyersanyag minőségét

Ellenőrzi illetve ellenőrizteti az első darab méreteit alak- és helyzettűréseit

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket személyi védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Elvégzi a fúrásokat

Elvégzi a gépápolási feladatokat

Elvégzi a gyalulást illetve vésést

Elvégzi a köszörülést megadott pontossággal

Elvégzi a marást megadott pontossággal

Elvégzi az előírt munkadarabjelöléseket

Elvégzi az esztergálást megadott pontossággal

Fagyalugépkéket éléz fen

Felszereli a szükséges fúrósablont

Felszerszámozza a gépet a megadott terv szerint

Felveszi a munkadarab nullpontját

Fúrási műveletet végez fúrógépen

Fűrészszalagot végtelenít

Fűrészszerszámokat éléz

Fűrészszerszámokon terpesztést duzzasztást stellitizálást végez
Fűrészszerszámot egyenget hengerel belső feszültséget beállít
Gépi darabolást végez
Gépipari alpméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.)
Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről
Grafikusan ellenőrzi a megmunkáló programot
Gyalufejet késtartó tengelyt beállít kiegyensúlyoz
Hengerköszörülést (külső belső) végez
Hornyot mar
Jelzi a tüzet részt vesz az oltásban
Készít bont javít cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
Kiválasztja a szükséges gyalu- illetve vésőkéseket
Kiválasztja a szükséges köszörűkorongot
Kiválasztja és befogja a szükséges esztergakéseket
Kiválasztja és befogja a szükséges fűrészszerszámokat
Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat
Közreműködik minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
Külső és belső hengeres felületet esztergál
Külső és belső kúpos felületet esztergál illeszt
Legyártja az első munkadarabot
Lépcsős felületet csoportmaróval mar
Levágja a kívánt méretű munkadarabot
Marási alpműveleteket végez
Meghatározza a gépbeállítási paramétereket
Menetet vág
Mér idomszerrel
Méretet darabszámot ellenőriz
Osztófejes munkát végez (fogazás spirálhorony marás)
Programfuttatást végez forgácsolás nélkül
Részt vesz a mentésben elsősegélyt nyújt
Részt vesz a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában dokumentálásában
Rögzíti az előgyártmányt a készülékben és meggyőződik a tájolás és a rögzítés megfelelőségéről

Síkot esztergál

Síkot köszörül

Síkot mar

Síktárcsa munkát végez

Számítógéppel támogatott méréseket végez (SPC)

Szerszámélezést végez

Szükség esetén alprogramtechnikát alkalmaz

Szükség esetén ciklus utasításokat alkalmaz

Szükség esetén egyeztet a programmódosításról a programozó technológussal

Szükség esetén módosítja a szerszámkorrekció tárcák nullponttárolók adatait

Szükség esetén módosítja az általa írt megmunkáló programot

Szükség szerint éleket sorjáz

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat (műhely-részösszeállítási összeállítási egyszerűbb hidraulikus és pneumatikus villamos kapcsolási rajz darabjegyzék műszaki leírás gépkönyv stb.)

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatra eszközökre technológiára vonatkozó dokumentációt (technológiai előírások műveletterv műveleti utasítás műszaki leírás gépkönyv stb.)

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok)

Vésési gyalulási alpműveleteket végez

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

A géprajzi szabványok használatának szabályai

A gyártási (technológiai) leírás

Alakhűség és helyzetpontosság ellenőrzése

Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai

CNC-gép kezelési és alapszintű programozási gyakorlatok

Elsősegélynyújtás

Elsősegélynyújtási ismeretek

Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai

Érintésvédelmi alapismeretek

Esztergálás

Esztergályozási gyakorlatok
Fémipari szabványok táblázatok ismerete
Forgácsoló mozgások
Fúrás furatmegmunkálás
Fúrási gyakorlatok
Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatás használata
Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
Gyalulás és vésési gyakorlatok
Gyártási utasítások (műveleti szerelési terv) értelmezése
Környezetvédelem
Környezetvédelmi ismeretek
Köszörülési gyakorlatok
Marási gyakorlatok
Mechanikai hosszmerések
Mechanikai hosszmerések eszközei
Mérés idomszerekkel
Munkabiztonság
Munkabiztonsági ismeretek
Munkadarabbefogók
Szabványok használata
Szerszámbefogók
Szerszámgépek
Szerszámismeret (élszögek)
Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei
Technológiai adatok megválasztási szempontjai
Tűzkár bejelentése
Tűzoltó berendezések eszközök
Tűzvédelem
Tűzvédelmi ismeretek

”B” típusú ismeret:
A géphasználati (kezelési) utasítás
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése

Anyagfajták anyagszabványok
Anyagmozgatási teheremelési ismeretek
Előrajzolás
Fémes ötvözetek
Gépi forgácsolás szerszámai
Gépipari termékkatalógus (szerszám anyag gépelem stb.)
Gyalulás vésés
Gyártástechnológiai ismeretek
Hosszméretek mérése és ellenőrzése
Hulladékkezelési ismeretek
Hűtő- és kenőanyag ismeretek
Kézi és kisméretű forgácsolás
Köszörülés
Kötőgépelemek kötések
Marás
Mértékegységek
Minőségbiztosítási alapismeretek
Műszaki mérés eszközeinek ismerete
Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése
Szabványhasználati ismeretek
Szabványos ipari vasötvözetek
Szerszámgépek felépítése
Szögek mérése és ellenőrzése
Tengelyek csapágyazások
Villamos érintésvédemi ismeretek

”C” típusú ismeret:

A gépkönyv tartalma és felépítése
A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai
A munkavégzés szabályai
A szabadkézi vázlatkészítés szabályai
A szerelés gépeinek készülékeinek ismerete
Anyagvizsgálatok
Az ipar területén használatos nemfémes anyagok eredetük tulajdonságaik jellemző

felhasználási területeik

Az iparban használatos fémes anyagok fizikai kémiai mechanikai technológiai tulajdonságai

Bütykös és karos mechanizmusok

Csövek csőszerelvények

Diagramok olvasása értelmezése készítése

Egyéb forgácsolási gyakorlatok

Felületi érdesség mérése

Géprajzi alapfogalmak

Hőkezelési ismeretek

Hulladékgazdálkodási ismeretek

Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

Irányítástechnikai vezérléstechnikai szabályozástechnikai ismeretek

Kézi anyagalakítási gyakorlatok

Mérés optikai mérőeszközökkel

Mérési utasítás

Mérőlapok termékkísérő lapok bárcák feliratozás stb.

Minőségitanúsítás a gyártási folyamatokban

Munkavégzés szabályai

Művelettervezési ismeret

Reszelés fűrészelés köszörülés

Síkmértani szerkesztések

Szabványos ipari vasötvözetek

Szabványos könnyűfémötvözetek

Szabványos színesfémötvözetek

Szállító- és anyagmozgató gépek

Szerelőszerszámok ismerete

Tengelykapcsolók

”D” típusú ismeret:

A minőségirányítási kézikönyv tartalma fő fejezetei

Ábrázolási módok

Fékek kilincsművek szabadonfutók

Hidraulikus rajzjelek jelképek

Metallográfiai ismeretek

Pneumatikus rajzjelek jelképek

Rugók

Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások

Számítógéppel segített gyártási folyamat ismerete

Számítógéppel segített nyilvántartás ismerete

Szerelési hibaelhárítási ismeret

Szivattyúk

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Egyszerű alkatrészek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési terv készítése

Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata

Forgácsolási adatok megválasztása

Gépészeti rajz olvasása értelmezése

Gépi forgácsoló szerszámok

Gépipari mérőeszközök használata

Gyártástechnológiai rajz olvasása értelmezése

Hosszmérő és ellenőrző eszközök

Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata

Munkavédelmi jelképek értelmezése

Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata

Szerszám- és munkadarabbefogó készülékek

Szerszámgépek kezelése

”4”-s szintűek:

Diagram nomogram olvasása értelmezése

Elsősegélynyújtás

Gépészeti rajz olvasása értelmezése

Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek kezelése

Gépipari mérőeszközök használata

Kézi forgácsoló szerszámok

Mérési jegyzőkönyv készítése

Műszaki táblázatok kezelése

Összetett méret- alak- és helyzetmérés

Szerelési szerszámok

”3”-s szintűek:

Egyéb mérőeszközök használata

Gépészeti rajz készítése

Információforrások kezelése

Kötések jelképeinek értelmezése

Köznyelvi beszédképesség

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Műszaki táblázatok kezelése

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Roncsolásmentes anyagvizsgálatok

Roncsolásos anyagvizsgálatok

Szabadkézi vázlatkészítés

Technológiai vizsgálatok

”2”-s szintűek:

Diagram nomogram olvasása értelmezése

Gépészeti alkatrészbizottság készítése

Írásképeség fogalmazás írásban

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

”1”-s szintűek:

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Döntésképeség

Felelősségtudat

Hallás

Kézügyesség

Látás

Megbízhatóság

Mozgáskoordináció

Önállóság

Pontosság

Precizitás

Stabil kéztartás

Szabálykövető magatartás

Tapintás

Térbeli tájékozódás

Térérzékelés

Térlátás

Testi erő

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Irányíthatóság

Irányító készség

Módszerkompetenciák:

Absztrakt gondolkodás

Áttekintő képesség

Elővigyázatosság

Emlékező képesség

Figyelemmegosztás

Figyelemösszpontosítás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Intenzív munkavégzés

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Körültekintés

Következtetési képesség

Kreativitás

Kritikus gondolkodás

Lényegfelismerés képessége

Logikus gondolkodás

Módszeres munkavégzés

Ötletgazdagság

Rendszerezőképeség

Tervezés

Tervezési készség

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1234	gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Gépiforgácsoló tanműhely, Fémipari alapképző és gépforgácsoló tanműhely,	Önálló szakmai munkavégzés, Csoportos megbeszélés, Irányított csoportos szakmai munkavégzés, Szakmai munkatevékenység megfigyelése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi szöveg hallás utáni megértése(3), Köznnyelvi beszédalkésség(3), Olvasott köznnyelvi szöveg megértése(3), Műszaki táblázatok kezelése(3), Egyéb mérőeszközök használata(3), Szabadkézi vázlatkészítés(3), Szerelési szerszámok(4), Gépipari mérőeszközök használata(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek kezelése(4), Kézi forgácsoló szerszámok(4), Kötések jelképeinek értelmezése(4), Fémegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata(5), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(5), Egyszerű alkatrészek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési terv készítése(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése(5), Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata(5), Gépészeti rajz készítése(5), Hosszmérő és ellenőrző eszközök(5), Gépi forgácsoló szerszámok(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	Szerszámbeefogók(A), Technológiai adatok megválasztási szempontjai(A), Mérés idomszerekkel(A), Szerszámismeret (élszögek)(A), Alakhűség és helyzetpontosság ellenőrzése(A), CNC-gép kezelési és alapszintű programozási gyakorlatok(A), Gyártási utasítások (műveleti szerelési terv) értelmezése(A), Mechanikai hosszmerések eszközei(A), Munkadarabbeefogók(A), Fémipari szabványok táblázatok ismerete(A), A gyártási (technológiai) leírás(A), Készítési gyakorlatok(A), Szerszámgepek(A), Esztergályozási gyakorlatok(A), Gépi forgácsoló alapeljárások gépei(A), Esztergálás(A), Fúrás furatmegmunkálás(A), Marási gyakorlatok(A), Gyalulás és vésési gyakorlatok(A), Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai(A), Fúrási gyakorlatok(A), Munkabiztonsági ismeretek(A), Forgácsoló mozgások(A), Gyalulás vésés(B), Hulladékkezelési ismeretek(B), Gépi forgácsolás szerszámjai(B), Gyártástechnológiai ismeretek(B), Kézi és kisgépes forgácsolás(B), A géphasználati	Felelősségtudat, Állóképesség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Térletés, Precizitás, Látás, Térérzékelés, Testi erő,	Határozottság, Irányíthatóság,	Logikus gondolkodás, Intenzív munkavégzés, Kreativitás ötletgazdagság, Módszeres munkavégzés, Körületekintés elővigyázatosság, Gyakorlatias feladatértelmezés, Következtetési képesség, Rendszerező képesség, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Figyelemmegosztás, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat (műhely-részösszeállítási összeállítási egyszerűbb hidraulikus és pneumatikus villamos kapcsolási rajz darabjegyzék műszaki leírás gépkönyv stb.), Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket személyi védőfelszereléseket, Gépipari alpméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.), Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel, Készít bont javít cserél oldható kötések és helyzetbiztosító elemeket, Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján, Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés), Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás fúrás felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.), Alakítja a munkadarabot gépi

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Munkavédelmi jelképek értelmezése(5), Szerszám- és munkadarabbefogó készülékek(5), Szerszámgépek kezelése(5), Forgácsolási adatok megválasztása(5),	(kezelési) utasítás(B), Előrajzolás(B), Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése(B), Szögek mérése és ellenőrzése(B), Villamos érintésvédelmi ismeretek(B), Anyagmozgatási teheremelési ismeretek(B), Hosszméreték mérése és ellenőrzése(B), Szerszámgépek felépítése(B), Tengelyek csapágyazások(B), Műszaki mérés eszközeinek ismerete(B), Köszörülés(B), Marás(B), Büttykös és karos mechanizmusok(C), A gépkönyv tartalma és felépítése(C), Szállító- és anyagmozgató gépek(C), Hőkezelési ismeretek(C), A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai(C), Kézi anyagalakítási gyakorlatok(C), A szabadkézi vázlatkészítés szabályai(C), A szerelés gépeinek készülékeinek ismerete(C), Szerelőszerszámok ismerete(C), Tengelykapcsolók(C), Reszelés fűrészelés köszörülés(C), Mérőlapok termékkísérő lapok bárcák feliratozás stb.(C), Egyéb forgácsolási gyakorlatok(C), Felületi érdesség mérése(C), Szerszámismeret (élszögek)(C), Hulladékgyaldálkodási ismeretek(C), Rugók(D), Fékek kilincsművek szabadonfutók(D), Számítógéppel segített nyilvántartás ismerete(D), Hidraulikus rajzjelek jelképek(D), Szerelési hibaelhárítási ismeret(D), Pneumatikus rajzjelek jelképek(D), Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások(D),				forgácsoló alapeljárással (esztergálás fúrás marás gyalulás vésés köszörülés), Ellenőrzi a gépi mérőrendszert, Ellenőrzi a kenési rendszert, Ellenőrzi a gép védőrendszerét, CNC-gépet kezel, Legyártja az első munkadarabot, Számítógéppel támogatott méréseket végez (SPC), Elhelyezi beállítja és rögzíti a munkadarabbefogó készüléket a gépen, Beméri vagy beméri a szerszámokat külső szerszámberőgép esetén, Felszerszámozza a gépet a megadott terv szerint, Belső szerszámberőgép esetén beméri a szerszámokat, Beírja a szerszámkorrekciók adatait a korrekció értéktárukba, Felveszi a munkadarab nullpontját, Ellenőrzi illetve ellenőriztetni az első darab méreteit alak- és helyzettűréseit, Alkalmazza az adott szerszámgép-vezérlés elemi utasítás készletét, Programfuttatást végez forgácsolás nélkül, Grafikusan ellenőrzi a megmunkáló programot, Elvégzi a gépápolási feladatokat, Ellenőrzi a kiinduló munkadarab félgyártmány méreteit, Befogja a nyers munkadarabot, Kiválasztja és befogja a szükséges esztergakéseket, Meghatározza a gépbeállítási paramétereket, Elvégzi az esztergálást megadott pontossággal, Külső és belső hengeres felületet esztergál, Csúcsok közötti hossztengetly esztergál álló és futóba segítésével, Síkot esztergál, Külső és belső kúpos felületet esztergál illeszt, Menetet vág, Alakos felületet esztergál másol, Síktárcsa munkát végez, Rögzíti az előgyártmányt a készülékben és

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					meggyőződik a tájolás és a rögzítés megfelelőségéről, Szükség esetén módosítja a szerszámkorrektúra tárolók adatait, Fúrási műveletet végez fúrógépen, Kiválasztja és befogja a szükséges fúrószerszámokat, Felszereli a szükséges fúrószablont, Elvégzi a fúrásokat, Gépi darabolást végez, Ellenőrzi a nyersanyag minőségét, Befogja a darabolandó nyersanyagot, Levágja a kívánt méretű munkadarabot, Szükség szerint éleket sorjáz, Méretet darabszámot ellenőriz, Elvégzi az előírt munkadarabjelöléseket, Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat, Elvégzi a marást megadott pontossággal, Marási alpműveleteket végez, Síkot mar, Lépcsős felületet csoportmaróval mar, Hornyot mar, Osztófejes munkát végez (fogazás spirálhorony marás), Befogja az előkészített munkadarabot, Elvégzi a köszörülést megadott pontossággal, Síkot köszörül, Hengerköszörülést (külső belső) végez, Csúcsnélküli köszörülést végez, Alakos felületet köszörül, Szerszámélezést végez, Fűrészszalagot végtelenít, Fűrészszerszámot egyenget hengerel belső feszültséget beállít, Fűrészszerszámokon terpesztést duzzasztást stellitizálást végez, Fűrészszerszámokat élez, Fagyalugépkékeket élez fen, Gyalufejet késtartó tengelyt beállít kiegyensúlyoz, Elvégzi a gyalulást illetve vésést, Kiválasztja a szükséges gyalu- illetve vésőkékeket, Vésési gyalulási alpműveleteket végez,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Gépi forgácsoló (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (10.0%), Szerszámkészítő (10.0%),	Gépi forgácsoló,	Gépi forgácsoló feladatok (64.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (40.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1234, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/2.1/0227-06 Kézi forgácsoló gyakorlatok (Gyak.:168óra 11. évf.)	Kézi megmunkálási gyakorlatok, síkbeli és térbeli elorajzolás A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése Alkatrészek illesztése	20/Csoportos megbeszélés, 80/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/2.2/0227-06 Gépi forgácsoló gyakorlatok (Gyak. : 14 óra 11. évf.)	A gépi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése Esztergálás Belső felületek megmunkálása Gyalulás, vésés Marás Köszörülés	20/Csoportos megbeszélés, 80/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/4.1/0264-06 Alak és menet esztergálási gyakorlatok II. (Gyak.: 84 óra 12. évf.)	Üzemképes állapotba helyezni az esztergagépet a gépkönyv előírásai szerint Befogja és beállítja az előgyártmányt a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb munkadarab befogóeszközbe, készülékbe Kiválasztja, élezi és befogja a szükséges esztergakéseket Acélból, nem vasfémből és műanyagból készült munkadarabokon külső és belső alakos felületeket készíteni Ra = 3,2-12,5 m közötti felületi érdességig alakkéssel, másolókészülékkel, gömbesztergáló készülékkel Külső és belső menetet esztergál, méretet ellenőriz, cserekereket szerel Kifogja a munkadarabot, és az előírásoknak megfelelően tárolja a munkadarabokat Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást. Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével.	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/3.1/0264-06 Alak és menet esztergálási gyakorlatok I. (Gyak. : 42 óra 11. évf.)	Üzemképes állapotba helyezni az esztergagépet a gépkönyv előírásai szerint Befogja és beállítja az előgyártmányt a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb munkadarab befogóeszközbe, készülékbe Kiválasztja, élezi és befogja a szükséges esztergakéseket Acélból, nem vasfémből és műanyagból készült munkadarabokon külső és belső alakos felületeket készíteni Ra = 3,2-12,5 m közötti felületi érdességig alakkéssel, másolókészülékkel, gömbesztergáló készülékkel Külső és belső menetet esztergál, méretet ellenőriz, cserekereket szerel Kifogja a munkadarabot, és az előírásoknak megfelelően tárolja a munkadarabokat Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/2.1/0264-06 Sík és	Üzemképes állapotba helyezi az esztergagépet - a gépkönyv előírásai	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
hosszesztergálási gyakorlatok II. (Gyak. : 42 óra 12. évf.)	szerint Befogja és beállítja az előgyártmányt - a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb készülékbe, munkadarab befogóeszközbe Esztergálásra alkalmassá teszi a megmunkáló szerszámokat és befogja azokat Megmunkálja az alkatrészt: - acélból, nem vasfémből és műanyagból készült munkadarabokon külső és belső, hengeres és síkfelületeket készít IT7 méretpontosságig és Ra = 3,2 felületi érdességig különböző esztergakésekkel, hűtő-kenőanyag alkalmazásával - acélból, nem vasfémből és műanyagból készült munkadarabokon külső és belső illesztett felületeket készíteni Ra = 3,2 felületi érdességig Kifogja a munkadarabot, és az előírásoknak megfelelően tárolja a munkadarabokat Elvégzi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/1.1/0264-06 Sík és hosszesztergálási gyakorlatok I. (Gyak. : 84 óra 11. évf.)	Üzemképes állapotba helyezi az esztergagépet - a gépkönyv előírásai szerint Befogja és beállítja az előgyártmányt - a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb készülékbe, munkadarab befogóeszközbe Esztergálásra alkalmassá teszi a megmunkáló szerszámokat és befogja azokat Megmunkálja az alkatrészt: - acélból, nem vasfémből és műanyagból készült munkadarabokon külső és belső, hengeres és síkfelületeket készít IT7 méretpontosságig és Ra = 3,2 felületi érdességig különböző esztergakésekkel, hűtő-kenőanyag alkalmazásával - acélból, nem vasfémből és műanyagból készült munkadarabokon külső és belső illesztett felületeket készíteni Ra = 3,2 felületi érdességig Kifogja a munkadarabot, és az előírásoknak megfelelően tárolja a munkadarabokat Elvégzi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/7.1/0264-06 Fúrás I. (Elm.gyak. : 14 óra 11. évf.)	Fúrási műveletek és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Elérhető pontosság és felületi érdesség A forgácsoló erő-, teljesítményszükséglet és gépi idő számítása. Készülékek A forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások, a forgácsolóerőt befolyásoló tényezők, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartam A forgácsoláshoz szükséges mozgások és azok vizsgálata Művelti sorrend Készülékezési alapfogalmak A technológiai értékek megválasztása.Elvégzi a szerszámok élezését és a fúrásokat A munkadarabot befog, tájol Elvégzi a fúrásokat Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/8.1/0264-06 Fűrész II. (Elm.gyak. : 14 óra 12. évf.)	Fűrési műveletek és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Elérhető pontosság és felületi érdesség A forgácsoló erő-, teljesítményszükséglet és gépi idő számítása. Készülékek A forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások, a forgácsolóerőt befolyásoló tényezők, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartam A forgácsoláshoz szükséges mozgások és azok vizsgálata Művelti sorrend Készülékezési alapfogalmak A technológiai értékek megválasztása. Elvégzi a szerszámok élezését és a fűrészt A munkadarabot befog, tájol Elvégzi a fűrészt Elvégzi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/9.1/0264-06 Darabolás I. (Elm.gyak. : 7 óra 11. évf.)	Fűrészelési eljárások és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Elérhető pontosság és felületi érdesség A gépi idő számítása Készülékek A munkadarabot befog, tájol Gépi darabolást végez Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével Elvégzi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Anyagmozgatási, teheremelési ismeretek. Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/10.1/0264-06 Darabolás II. (Elm.gyak. : 7 óra 12. évf.)	Fűrészelési eljárások és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Elérhető pontosság és felületi érdesség A gépi idő számítása Készülékek A munkadarabot befog, tájol Gépi darabolást végez Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével Elvégzi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Anyagmozgatási, teheremelési ismeretek. Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/11.1/0264-06 Marási gyakorlatok I. (Gyak. : 84 óra 11. évf.)	Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat valamint meghatározza a gépbeállítási paramétereket. Befogja és beállítja az előgyártmányt a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb munkadarab befogóeszközbe, készülékbe. Mar síkfelületeket, hornyokat, valamint többlépcsős felületeket homlok- és palástmarással acélból, nem vasfémekből, műanyagokból készült mdb-on IT9-es pontossággal, Ra = 3,6 felületi érdességgel, különböző marókkal, hűtő-kenőfolyadék alkalmazásával. Osztófejes munkákat végez: horony, fogazás, sokszög stb Kifogja a munkadarabot, és az	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	előírásoknak megfelelően tárolja a munkadarabokat. Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével.		
110/12.1/0264-06 Marási gyakorlatok II. (Gyak. : 84 óra 12. évf.)	Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat valamint meghatározza a gépbeállítási paramétereket. Befogja és beállítja az előgyártmányt a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb munkadarab befogóeszközbe, készülékbe. Mar síkfelületeket, hornyokat, valamint többlépcsős felületeket homlok- és palástmarással acélból, nem vasfémekből, műanyagokból készült mdb-on IT9-es pontossáig, Ra = 3,6 felületi érdességig, különböző marókkal, hűtő-kenőfolyadék alkalmazásával. Osztófejes munkákat végez: horony, fogazás, sokszög stb Kifogja a munkadarabot, és az előírásoknak megfelelően tárolja a munkadarabokat. Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével.	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/5.2/0264-06 CNC gépkezelés I. (Gyak. : 21 óra 11. évf.)	A vezérlőbe bejuttatja a megmunkáló programot és az esetleg szükséges egyéb információkat Teszteli a programot a vezérlés szolgáltatásai szerint Megismeri a gép felépítését és ellenőrzi a referencia meglétét A gép nullponttárolóját értelmezi és módosítja. Aktívvá teszi a megmunkáló programot. Elvégezni a gépkönyvben előírt karbantartást. Értelmezni a vezérlés hibaüzeneteit a gépkönyv alapján.	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/6.2/0264-06 CNC gépkezelés II. (Gyak. : 21 óra 11. évf.)	A vezérlőbe bejuttatja a megmunkáló programot és az esetleg szükséges egyéb információkat Teszteli a programot a vezérlés szolgáltatásai szerint Megismeri a gép felépítését és ellenőrzi a referencia meglétét A gép nullponttárolóját értelmezi és módosítja. Aktívvá teszi a megmunkáló programot. Elvégezni a gépkönyvben előírt karbantartást. Értelmezni a vezérlés hibaüzeneteit a gépkönyv alapján.	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/5.3/0264-06 CNC gépkezelés III. (Gyak. : 21 óra 12. évf.)	Felszerszámozza és beméri a megmunkáló szerszámokat különböző szerszám bemérési módszerekkel. A munkadarabot ki/be fogja és tárolja. Legyártja az első munkadarabot és CNC gépet kezeli. A szerszámkorrekció. Futtatja a programot a különböző üzemmódokban. Jellegzetes megmunkálási feladatok programjait: fúrás, furatmegmunkálás, esztergálás, marás értelmezi és javítja. Beavatkozik a programfutásba, azt megállítja, módosítja és újraindítja. Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást. Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével.	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/6.3/0264-06 CNC gépkezelés IV. (Gyak. : 21 óra 12. évf.)	Felszerszámozza és beméri a megmunkáló szerszámokat különböző szerszám bemérési módszerekkel. A munkadarabot ki/be fogja és tárolja. Legyártja az első munkadarabot és CNC gépet kezeli. A	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	szerszámkorrekció. Futtatja a programot a különböző üzemmódokban. Jellegzetes megmunkálási feladatok programjait: fúrás, furatmegmunkálás, esztergálás, marás értelmezi és javítja. Beavatkozik a programfutásba, azt megállítja, módosítja és újraindítja. Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást. Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével.		
110/13.1/0264-06 Köszörülési gyakorlat I. (Gyak. : 14 óra 11. évf.)	Felfogja az előgyártmányt a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb munkadarab- befogóeszközbe, készülékbe Mérőórával beállítja a munkadarabot megmunkálási helyzetbe Felfogja a korongagyra a köszörűkorongot, elvégezi a kiegyensúlyozását Forgácsolásra alkalmassá tenni a köszörűkorongot Köszörül fémből készült munkadarabokon párhuzamos, merőleges, sík és szög alatti felületeket IT10 méretpontosságig, Ra = 0,8-3,2 um felületi érdességgel, hűtő-kenőanyag alkalmazásával síkköszörű gépeken Külső és belső hengeres felületeket köszörül egyetemes palástköszörű gépen Ra = 0,8-1,6 m m felületi érdességgel, hűtő-kenőanyag alkalmazásával Kifogja a munkadarabot és tárolja Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/14.1/0264-06 Köszörülési gyakorlat II. (Gyak. : 14 óra 12. évf.)	Felfogja az előgyártmányt a megmunkáláshoz szükséges legmegfelelőbb munkadarab- befogóeszközbe, készülékbe Mérőórával beállítja a munkadarabot megmunkálási helyzetbe Felfogja a korongagyra a köszörűkorongot, elvégezi a kiegyensúlyozását Forgácsolásra alkalmassá tenni a köszörűkorongot Köszörül fémből készült munkadarabokon párhuzamos, merőleges, sík és szög alatti felületeket IT10 méretpontosságig, Ra = 0,8-3,2 um felületi érdességgel, hűtő-kenőanyag alkalmazásával síkköszörű gépeken Külső és belső hengeres felületeket köszörül egyetemes palástköszörű gépen Ra = 0,8-1,6 m m felületi érdességgel, hűtő-kenőanyag alkalmazásával Kifogja a munkadarabot és tárolja Elvégezi a gépkönyvben előírt, a szakmunkás feladatát képező karbantartást Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	
110/15.1/0264-06 Gyalulás vésés (Gyak. : 7 óra 11. évf.)	Gyalulási eljárások és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - elgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Gépek Készülékek Technológiai adatok megválasztása Szerszámélezés Elvégzi a gyalulást, ill. vésést (sík, horony) Biztonságtechnikai követelmények Ellenőrző méréseket végez a megmunkált felületen, az alkatrészrajzon szereplő méretek figyelembevételével	20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/16.1/0264-06 Szerszámmélezés (Gyak. : 14 óra 11. évf.)		20/Szakmai munkatevékenység megfigyelése, 30/Irányított csoportos szakmai munkavégzés, 50/Ónálló szakmai munkavégzés,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	központilag kiadott kerettanterv alapján		

Informatika

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 34			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 34, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	* Információtechnológiai alapismeretek * Hardver * Szoftverek * Hálózati ismeretek * Szövegszerkesztés * Táblázatkezelés * Böngészőprogramok * Keresés az interneten * Elektronikus levelezés		

CAD alapismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 36			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 36, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	* számítógépes tervezés történeti áttekintése * Proo/Engineer vagy AutoCad tervező program felépítése, alkalmazása * a program alapszintű megismerése gyakorló feladatokon keresztül		

Munka-, baleset-, és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Információforrások kezelése(3), Könyvelési szöveg fogalmazása írásban(3), Elsősegélynyújtás(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színelőírások értelmezése(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	Tűzoltó berendezések eszközök(A), Tűzkár bejelentése(A), Munkavégzés szabályai(A), Környezetvédelmi ismeretek(A), Munkabiztonsági ismeretek(A), Elsősegélynyújtási ismeretek(A), Tűzvédelmi ismeretek(A),	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképeség, Pontosság, Szabálykövetés,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Tervezési képesség,	Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési- javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat, Részt vesz a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában dokumentálásában, Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről, Jelzi a tüzet részt vesz az oltásban, A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki, Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait, Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat, Részt vesz a mentésben elsősegélyt nyújt,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Energiatermelő és -hasznosító technikus (400.0%), Kertészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (150.0%), Erdészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (150.0%), Állattenyésztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (150.0%), Növénytermesztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (150.0%), Autógyártó (100.0%), Háztartási gépgyártó (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Hídépítő és -fenntartó technikus (100.0%), Útépítő és -fenntartó technikus (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Járműfényező (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Húsiipari termékgyártó (100.0%), Ipari nemesfém-megmunkáló (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%),	Autógyártó, Háztartási gépgyártó, Finommechanikai műszerész, Géplakatos, Hegesztő, Építő- és szállítógép-szerelő, Hídépítő és -fenntartó technikus, Útépítő és -fenntartó technikus, Gépi forgácsoló, Járműfényező, Karosszérialakatos, Húsiipari termékgyártó, Ipari nemesfém-megmunkáló, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Útépítő, Vasúti pályamunkás, Korrózió elleni védőbevonat készítője, Szerszámkészítő, Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Édesipari termékgyártó,	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok (76.0%), Közlekedéscélok közös feladatok (33.0%), A munkakezdés feladatai (33.0%), Gépészeti feladatok (9.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Központiűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Útépítő (100.0%), Vasúti pályamunkás (100.0%), Korrózió elleni védőbevonat készítője (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (100.0%), Édesipari termékgyártó (100.0%), Vasútépítő és -fenntartó technikus (100.0%), Molnár (100.0%), Pék (100.0%), Pék-cukrász (100.0%), Tartósítóiipari termékgyártó (100.0%), Tejtermékgyártó (100.0%), Borász (100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Bor- és pezsgőgyártó technikus (100.0%), Cukoripari technikus (100.0%), Dohányipari technikus (100.0%), Édesipari technikus (100.0%), Élelmiszer-higiénikus (100.0%), Erjedés- és üdítőitalipari technikus (100.0%), Hús- és baromfiipari technikus (100.0%), Malom- és keveréktakarmány-ipari technikus (100.0%), Sütő- és cukrászipari technikus (100.0%), Tartósítóiipari technikus (100.0%), Tejipari technikus (100.0%), Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó (100.0%), Mezőgazdasági gépszerelő, gépjavító (50.0%), Kertészeti gépszerelő, gépjavító (50.0%), Erdészeti gépszerelő, gépjavító (50.0%), Vegyipari gépésztechnikus (50.0%),	Vasútépítő és -fenntartó technikus, Molnár, Pék, Pék-cukrász, Tartósítóiipari termékgyártó, Tejtermékgyártó, Borász, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, Gépgyártástechnológiai technikus, Épületgépész technikus, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Bor- és pezsgőgyártó technikus, Cukoripari technikus, Dohányipari technikus, Édesipari technikus, Élelmiszer-higiénikus, Erjedés- és üdítőitalipari technikus, Hús- és baromfiipari technikus, Malom- és keveréktakarmány-ipari technikus, Sütő- és cukrászipari technikus, Tartósítóiipari technikus, Tejipari technikus, Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó,		

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
-----------------------	-----------	---------------------------	----------------------------

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/1.2/0110-06 Elsősegélynyújtás munkabiztonság környezetvédelem elméleti ismeretei (Elm. : 36 óra 11. évf.)	Munkavédelem Munkavédelem célja, alapfogalmai Munkavédelem szervezeti és jogi kérdései Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági, ergonómiai követelmények Tűzvédelem Tűzveszélyes anyagok. Tűzveszélyességi osztálybasorolás Foglalkozás-egészségügy Természetvédelem A természetvédelem és a környezetvédelem fogalma. A természetvédelmi jogszabályok. A védelem jelentősége. Nemzetközi szervezetek és egyezmények. Védett területek, nemzeti parkok, védett természeti területek. A víz A víz fizikai, kémiai és biológiai jellemzői. Az ivóvíz minősége. Ipari és kommunális szennyvizek keletkezése. A vízszennyezés. A hőszennyezés. A közműtől. A kommunális és az ipari szennyvizek keletkezése és tisztítása. A vízminőség-védelem szabályozása A levegő A levegőszennyezés forrásai. Emisszió, transzmisszió, immisszió. Légszennyező gázok és hatásaik. Por és cseppfolyós szennyező anyagok. A légszennyezés csökkentésének módszerei. Technológiai lehetőségek A leválasztó berendezések típusai. Az ólomszennyezés. A szmog és a városi levegő. Gazdasági és egészségügyi károk. A levegőtisztaság-védelem A hulladékok A települési és a termelési hulladék. A kommunális hulladék ártalmatlanítási módszerei, lehetőségei Égetés, rendezett lerakás, komposztálás, hulladékhasznosítás. Veszélyes hulladékok, különleges kezelést igénylő hulladékok. Ártalmatlanításuk módszerei, technológiái Zaj és rezgés A hang és a rezgés fogalma. A bel-skála. A zaj élettani hatásai A zajszennyezés keletkezése. A környezeti rezgések keletkezése. A környezeti zaj- és rezgésvédelem szabályozása. Az ipari és a városi zajszennyezés. A védekezés lehetséges módjai	10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 20/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
110/1.1/0110-06 Elsősegélynyújtás munkabiztonság környezetvédelem (Elm.gyak. : 32 óra 12. évf.)	Tennivalók vészhelyzetben Tűzvédelmi előírások. Teendők tűz esetén. Tűzoltóberendezések használata Elsősegélynyújtás Az elsősegélynyújtó kötelességei, különös tekintettel a kockázatok felmérésére Elsősegélyt igénylő helyzetek: - az eszméletlenség - heveny rosszullétek - fájdalommal járó kórképek - belgyógyászati balesetek - mérgezések - sérülések - elsősegély nyújtás különleges helyzetekben Újraélesztés Rendkívüli helyzetek dokumentálása	100/Csoportos helyzetgyakorlat,	

Anyagismeret, anyagjelölések

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 52 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Szaktanterem, Fémipari alapképző és gépiforgácsoló tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tesztfeladat megoldása, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
			Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Diagram nomogram olvasása értelmezése(2), Műszaki táblázatok kezelése(3), Információforrások kezelése(3), Műszaki táblázatok kezelése(4), Diagram nomogram olvasása értelmezése(4),	Szabványok használata(A), Szabványos ipari vasötvözetek(B), Mértékegységek(B), Szabványhasználati ismeretek(B), Szabványos színesfémötvözetek(C), Szabványos könnyűfémötvözetek(C), Szabványos ipari vasötvözetek(C), Az iparban használatos fémek anyagok fizikai kémiai mechanikai technológiai tulajdonságai(C), Ipari anyagok technológiai tulajdonságai(C), Az ipar területén használatos nemfémek anyagok eredetük tulajdonságaik jellemző felhasználási területeik(C),	Önállóság, Döntésképeség, Kézügyesség, Pontosság,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Áttekinthető képesség, Rendszerező képesség, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Tervezési képesség,	Általános anyagvizsgálatokat és geometriai méréseket végez, Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok),

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Finommechanikai műszerész (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Géplakatos (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Hegesztő (50.0%), Szerkezetlakatos (50.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (50.0%), Karosszérialakatos (50.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (50.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (50.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (50.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (50.0%), Épületlakatos (50.0%), Kőműves (50.0%), Dohánykertész (50.0%), Gyümölcsstermesztő (50.0%), Szőlőstermesztő (50.0%), Zöldségstermesztő (50.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (50.0%),	Finommechanikai műszerész, Gépi forgácsoló, Géplakatos, Szerszámkészítő,	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%), Építőanyag-ipari közös feladatok I. (25.0%), Mechatronikai gyártáselektromosítás, ellenőrzés (20.0%), Anyagelőkészítés, a zománcozás műveleteinek előkészítése (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Mácsoló- és irodagép karbantartása, javítása (14.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%), Áramkörök áramköri feladatok tervezése, előkészítése, dokumentálása (11.0%), Általános műszerész feladatok (10.0%), Malom- és keveréktakarmány-ipari termékgyártás (8.0%), Üzemeltetési és irányítási feladatok (8.0%), Falazás, vakolás I. (6.0%), Porcelánfestés (5.0%), Hús- és baromfiipari termékgyártás (5.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Porcelánfestő (50.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (50.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (50.0%), Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (50.0%), Dísznövénykertész (50.0%), Másoló- és irodagép műszerész (50.0%), Műanyag-feldolgozó (50.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (50.0%), Mechatronikai műszerész (50.0%), Mechatronikai szerelő (50.0%), Autóelektronikai műszerész (50.0%), Repülőgépsárkány-szerelő (50.0%), Általános festő (50.0%), Zománcműves (50.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (50.0%), Élelmiszeripari gépésztechnikus (50.0%), Vegyipari gépésztechnikus (50.0%), Erősáramú elektrotechnikus (50.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (50.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (50.0%), Hús- és baromfiipari technikus (50.0%), Malom- és keveréktakarmány-ipari technikus (50.0%), Építőanyag-ipari technikus (50.0%), Épületgépész technikus (50.0%), Kertész és növényvédelmi technikus (50.0%), Növénytermesztő és növényvédelmi technikus (50.0%), Parképítő és -fenntartó technikus (50.0%),		Autoelektronika-diagnosztizálás, -javítás (4.0%), Általános festés (4.0%), Repülőgépsárkány-szerelő feladatai (4.0%), Műanyag-feldolgozó feladatok (4.0%), Mezőgazdasági alapismeretek (3.0%),	

Elméleti óraszám: 52, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/1.2/0225-06 Anyagismeret (Elm. : 36 óra 11. évf.)	A nemfémek anyagok jellemző tulajdonságai, alkalmazásuk Műanyagok Kerámiák (egyatomos, oxidmentes vegyületkerámiák, keményfémek, kerámia-bevonatok) oxidkerámiák (üvegek, kristályos oxidkerámiák) A textíliák A papír A bőr A kenőanyagok, hűtőanyagok, hűtő-kenő anyagok A fémek anyagok A színezékek tulajdonságai, csoportosítása, tulajdonságainak módosítása Fémek tisztítása és ötvöztetése. Nagytisztaságú fémek előállítás Fémek és	10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Tesztfeladat megoldása, 10/Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvast szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	ötvözeik A fémek anyagok hőkezelése A hőkezelési eljárások célja, csoportosítása, a hőkezelés elmélete Edzhetőség, átedződés, edzhetőségi vizsgálatok, edzési eljárások Lágyító és egyenmősítő hőkezelések Az acélok edzése és megeresztése A nemesítés Különleges hőkezelő eljárások Kérgesítő eljárások A hőkezeléshez használt berendezések Elő- és félgyártmányok Öntészeti technológiák Porkohászat Képlékeny (hideg, meleg) alakítás Fémek hegesztése, vágása és forrasztása Hidegalakítási technológiák Anyagok igénybevétele. Anyagok károsodása: törés, kopás, kifáradás, korrozio Anyagkiválasztás Anyaghibák		
110/1.2/0227-06 Anyagjelölések értelmezése (Elm. : 16 óra 12. évf.)	Gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek áttekintése Az ipari vasötvözetek csoportosítása: Az ötvözők és szennyezők hatása az acélok tulajdonságaira Az acélok osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint A vas- és acélöntvények osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint Az alumínium ötvözőanyagok, ötvözeinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint A réz ötvözőanyagok, ötvözeinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint Az ón, ólom és a horgany ötvözőanyagok, ötvözeinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint Anyagkiválasztás Anyagok tulajdonságai (mechanikai, technológiai) Az anyagkiválasztás műszaki, gazdasági szempontjai Az anyagok kikeresése táblázatokból és szabványokból A kohászati félkész termékek méretszabványai és műszaki szállítási előírások	20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Geometriai mérések elmélete

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 18 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	csoportbontás,	Mechanikai mérőszoba,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Írásos elemzések készítése, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Műszaki táblázatok kezelése(4), Mérési jegyzőkönyv készítése(4), Diagram nomogram olvasása értelmezése(4), Gépipari mérőeszközök használata(5),	Műszaki mérés eszközeinek ismerete(B), Mérőlapok termékkísérő lapok bárcák feliratozás stb.(C),	Felelősség tudat, Megbízhatóság, Térítés,	Határozottság, Irányíthatóság,	Rendszerező képesség,	Ellenőriz felületi érdességet, Mérőidomszerrel, A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzését végzi,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Géplakatos (200.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Hegesztő (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Gépi forgácsoló, Finommechanikai műszerész, Építő- és szállítógép-szerelő, Hegesztő, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő, Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Biztonságtechnikai szerelő, kezelő, Szerszámkészítő, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Épületgépész technikus,	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%),	

Elméleti óraszám: 18, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/2.2/0225-06 Geometriai mérések elmélete (Elm. : 18 óra 11. évf.)	Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata Tűrés- illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése Mérési alapfogalmak, mérési hibák Metrológiai jellemzők Műszerhibák Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel Hossz- és szög mérő eszközök Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük Külső felületek mérésének eszközei, folyamata Belső felületek mérésének eszközei, folyamata Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei, folyamata Mérőhasábok és azok alkalmazása Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű és nagypontosságú ellenőrző eszközökkel, idomszerekkel Külső és belső menetek mérésének, ellenőrzésének eszközei, folyamata Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk Mikroszkópok típusai, felépítésük, alkalmazásuk Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 35/Írásos elemzések készítése, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Sorozatmérés eszközei,alkalmazásuk. Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása. Számítógéppel támogatott (SPC) mérések eszközei, folyamata, jelentősége. Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma, készítése		

Geometriai mérések

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 90	gyakorlati képzési csoport,	Mechanikai mérőszoba, Üzemlátoztatás üzemi mérőszobában,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Geometriai mérési gyakorlat,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Műszaki táblázatok kezelése(4), Mérési jegyzőkönyv készítése(4), Összetett méret- alak- és helyzetmérés(4), Diagram nomogram olvasása értelmezése(4), Gépipari mérőeszközök használata(5),	Alakhűség és helyzetpontosság ellenőrzése(A), Mérés idomszerekkel(A), Mechanikai hosszmerések(A), Felületi érdesség mérése(C), Mérés optikai mérőeszközökkel(C),	Megbízhatóság, Stabil kéztartás, Precizitás,	Határozottság, Irányíthatóság,	Logikus gondolkodás, Rendszerező képesség, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Ellenőriz felületi érdességet, Mér idomszerrel, A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzését végzi,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Géplakatos (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%),	Géplakatos, Szerszámkészítő, Gépi forgácsoló,	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 90, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/2.1/0225-06 Geometriai mérési gyakorlatok (Elm.gyak. : 90 óra 11. évf.)	Külső felületek mérése, ellenőrzése tolmérővel, talpas tolmérővel, mikrométerrel, mérőórával Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolmérővel, mikrométerrel, mérőórával Szögmérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel Szögmérések szinuszvonalzóval Külső kúpok mérése, ellenőrzése Belső kúpok mérése, ellenőrzése Mérés mérőhasábokkal Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése Munkadarabok mérése digitális	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 55/Geometriai mérési gyakorlat, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	mérőeszközökkel. Munkadarabok mérése mikroszkóppal. Felületi érdesség ellenőrzése, mérése. Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése Egyenesség, siklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése. Számítógéppel támogatott (SPC) mérések Mérési dokumentumok készítése Felvételi vázlat készítése		

Munkabiztonság és minőségvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 18 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Gépforgácsoló tanműhely, Fémipari alapképző kézforgácsoló tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Műszaki táblázatok kezelése(3), Információforrások kezelése(3), Gépipari mérőeszközök használata(4), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai(A), Érintésvédelmi alapismeretek(A), Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei(A), Gépjárművetés munkabiztonsági szabályai(A), Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai(A), Minőségbiztosítási alapismeretek(B), Mérési utasítás(C),	Felelősségtudat, Szabálykövetés,	Irányíthatóság,	Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Rendszerező képesség,	Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket személyi védőfelszereléseket, Gépipari alapismeretek végez (hossz szög merőlegesség stb.), Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel, Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés), Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás fűrész felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.), Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás fűrész marás gyalulás vésés köszörülés), Közreműködik minőségbiztosítási

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					feladatok megvalósításában,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Építő- és szállítógép-szerelő, Finommechanikai műszerész, Gépi forgácsoló, Géplakatos, Hegesztő, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő, Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Biztonságtechnikai szerelő, kezelő, Szerszámkészítő, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Gépgyártástechnológiai technikus, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Épületgépész technikus,	Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (11.0%),	

Elméleti óraszám: 18, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/1.3/0227-06 Munkabiztonság minőségvédelem (Elm. : 18 óra 11. évf.)	A műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése Az alkalmazott mérő és ellenőrző eszközök kiválasztása és szakszerű használata Az egyes megmunkáló gépek helyes működését meghatározó paraméterek megválasztása A különböző állapotú szerszámokkal és gépekkel elérhető alak- és méretpontosság A helyes technológiai sorrend megválasztásának az elkészült munka minőségére és a termelékenységére kifejtett hatása A gyártás során - a célul kitűzött minőség biztosítása érdekében - a megfelelő számú és a megfelelő jellegű mérések, ellenőrzések elvégzésének fontossága A megmunkált anyagok, a felhasznált gépek, szerszámok és készülékek feladatától függő fő jellemző paramétereinek ellenőrzése, a közöttük lévő összefüggések elemzése, a minőségre kifejtett hatása	20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Műszaki dokumentációk

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Önálló szakmai munkavégzés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Diagram nomogram olvasása értelmezése(2), Gépészeti alkatrészrajz készítése(2), Szabadkézi vázlatkészítés(3), Műszaki táblázatok kezelése(3), Információforrások kezelése(3), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4),	Szabványok használata(A), Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatás használata(A), Gyártási utasítások (műveleti szerelési terv) értelmezése(A), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Diagramok olvasása értelmezése készítése(C), Síkmértani szerkesztések(C), Géprajzi alapfogalmak(C), Ábrázolási módok(D),	Kézügyesség, Térlátás,	Irányíthatóság,	Lényegfelismerés (lényeglátás), Absztrakt gondolkodás,	Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat (műhely-részösszeállítási összeállítási egyszerűbb hidraulikus és pneumatikus villamos kapcsolási rajz darabjegyzék műszaki leírás gépkönyv stb.), Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatra eszközökre technológiára vonatkozó dokumentációt (technológiai előírások műveletterv műveleti utasítás műszaki leírás gépkönyv stb.), Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Erdészeti gépszerelő, gépjavító (100.0%), Kertészeti gépszerelő, gépjavító (100.0%), Mezőgazdasági gépszerelő, gépjavító (100.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Állattenyésztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (100.0%), Erdészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (100.0%), Kertészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (100.0%), Növénytermesztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%),	Erdészeti gépszerelő, gépjavító, Kertészeti gépszerelő, gépjavító, Mezőgazdasági gépszerelő, gépjavító, Építő- és szállítógép-szerelő, Finommechanikai műszerész, Gépi forgácsoló, Géplakatos, Hegesztő, Állattenyésztési gépüzemeltető, gépkarbantartó, Erdészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó, Kertészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó, Növénytermesztési gépüzemeltető, gépkarbantartó, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő, Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője,	Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%), Gépészeti feladatok (9.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Biztonságtechnikai szerelő, kezelő, Szerszámkészítő, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, Gépgyártástechnológiai technikus, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Épületgépész technikus,		

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/1.1/0227-06 Műszaki dokumentációk (Elm. : 54 óra 11. évf. 48 óra 12. évf.)	Rajztechnikai alapszabványok Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások Tűrés, illesztés Felületi minőség Jelképes ábrázolások Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolvasás Alkatrészrajzok szabadkézi rekonstrukciója összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése Alkatrészrajzok elemzési szempontjai: - fémszerkezetek rajzai - technológiai rajzok Rendszerek rajzai - kapcsolási vázlatok - villamos rendszerek rajzai - építészeti rendszerek rajzai - folyamatábrák és folyamatrendszerek	50/Önálló szakmai munkavégzés, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Anyagvizsgálat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 52	csoportbontás,	Anyagvizsgálati laboratórium, Üzemlátogatás üzemi anyagvizsgálati laboratórium-ban,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tesztfeladat megoldása,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
			Elemzés készítése tapasztalatokról, Technológiai próbák végzése, Technológiai minták elemzése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Roncsolásmentes anyagvizsgálatok(3), Roncsolásos anyagvizsgálatok(3), Technológiai vizsgálatok(3), Műszaki táblázatok kezelése(4), Diagram nomogram olvasása értelmezése(4),	Anyagvizsgálatok(C),	Megbízhatóság, Térbeli tájékozódás, Tapintás,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Kreativitás ötletgazdagság, Kritikus gondolkodás, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Általános anyagvizsgálatokat és geometriai méréseket végez,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Géplakatos (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%),	Géplakatos, Szerszámkészítő, Gépgyártástechnológiai technikus, Gépi forgácsoló,	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%), Mérőtermi feladatok (12.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 52, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/1.1/0225-06 Anyagvizsgálati gyakorlatok (Elm.gyak. : 36 óra 11. évf. 16 óra 12. évf.)	Az anyagvizsgálat célja, csoportosítása Mechanikai anyagvizsgálatok Roncsolásmentes (hibakereső) vizsgálatok Hegesztési varratvizsgálat Anyagvizsgálati diagramok értelmezése, elemzése Nomogramok és műszaki táblázatok kezelése, olvasása Összehasonlító táblázatok használata	40/Technológiai próbák végzése, 15/Elemzés készítése tapasztalatokról, 5/Tesztfeladat megoldása, 10/Technológiai minták elemzése, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Idegen nyelv (angol)

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei

Forgácsoló technológiai feladatok

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
: 54 óra 11. évf.	* SI mértékegységrendszer * Fizikai alapegységek számítása, gyakorló feladatok		
: 48 óra 12. évf.	* A forgácsoló technológiai számítások, feladat megoldások * Munkatervezés * Műveletterv készítés		

Forgácsoló szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 168 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Szaktanterem,	Csoportos megbeszélés, Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás, Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(3), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(3), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(3), Szerelési szerszámok(4), Szerszám- és munkadarabbefogó készülékek(4), Kézi forgácsoló szerszámok(5), Hosszmérő és ellenőrző eszközök(5), Gépi forgácsoló szerszámok(5), Gyártástechnológiai rajz olvasása értelmezése(5), Szerszám- és munkadarabbefogó készülékek(5),	Munkadarabbefogók(A), Szerszám-befogók(A), Szerszámismeret (élszögek)(A), Mechanikai hossz-mérések eszközei(A), Forgácsoló mozgások(A), Szerszám-gépek felépítése(B), Kötőgép-elemek kötések(B), Anyagfajták anyagszabványok(B), Gyártástechnológiai ismeretek(B), Hűtő- és kenőanyag ismeretek(B), Gépipari termékkatalógus (szerszám anyag gépelem stb.)(B), Fém-es ötvözetek(B), Szerelőszerszámok ismerete(C), Felületi érdesség mérése(C), Mérés optikai mérőeszközökkel(C), Csövek csőszerelvények(C), Művelettervezési ismeret(C), Szivattyúk(D), Metallográfiai ismeretek(D),	Felelősségtudat, Önállóság, Tér-látás, Térbeli tájékozódás, Precizitás, Látás, Tapintás, Hallás,	Határozottság, Irányíthatóság,	Logikus gondolkodás, Kreativitás ötletgazdagság, Gyakorlatias feladatértelmezés, Kritikus gondolkodás, Ismeretek helyénvaló alkalmazása,	Kiválasztja és befogja a szükséges esztergákéseket, Meghatározza a gép-beállítási paramétereket, Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat, Kiválasztja a szükséges köszörűkorongot,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Gépi forgácsoló (100.0%),	Gépi forgácsoló,	Gépi forgácsoló feladatok (29.0%),	

Elméleti óraszám: 168, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/11.2/0264-06 Marási ismeretek I. (Elm. : 14 óra 11. évf.)	Marási alapfogalmak (a forgácsoló szerszámok élgeometriája, a forgácsképződés folyamata, a forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások, a fajlagos forgácsolási ellenállás, a forgácsolóerő számítása, a forgácsolóerőt befolyásoló tényezők A forgácsolás teljesítményszükséglete, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartam, a megmunkált felület minősége, a technológiai adatok megválasztásának menete) Marási eljárások és gépeik Általános	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Elérhető pontosság és felületi érdesség A forgácsoló erő-, teljesítményszükséglet és gépi idő számítása Gépek Készülékezési alapfogalmak. Készülékek Osztások számítása: - közvetlen - közvetett Lefejtő fogazó eljárások: Fellow, Pfauter, Gleson stb. Műveleti sorrend		
110/1.2/0264-06 Sík és hosszesztergálási ismeretek I. (Elm. : 14 óra 11. évf.)	A forgácsolás fogalma, fajtái A forgácsoláshoz szükséges mozgások és azok vizsgálata Fogácsolástechnológiai alapfogalmak (a forgácsoló szerszámok élgeometriája, a forgácsképződés folyamata, a forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások A forgácsolóerőt befolyásoló tényezők, a forgácsolás teljesítményszükséglete, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartama, a technológiai adatok Készülékezési alapfogalmak Forgácsoló eljárások és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai A forgácsoló erő-, teljesítményszükséglet és gépi idő számítása Gépek	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	
110/2.2/0264-06 Sík és hosszesztergálási ismeretek II. (Elm. : 14 óra 11. évf.)	A forgácsolás fogalma, fajtái A forgácsoláshoz szükséges mozgások és azok vizsgálata Fogácsolástechnológiai alapfogalmak (a forgácsoló szerszámok élgeometriája, a forgácsképződés folyamata, a forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások A forgácsolóerőt befolyásoló tényezők, a forgácsolás teljesítményszükséglete, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartama, a technológiai adatok Készülékezési alapfogalmak Forgácsoló eljárások és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai A forgácsoló erő-, teljesítményszükséglet és gépi idő számítása Gépek	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	
110/13.2/0264-06 Kőszőrülési ismeretek I. (Elm. : 14 óra 11. évf.)	A kőszőrüléshez szükséges mozgások és azok vizsgálata Fogácsolástechnológiai alapfogalmak (a forgácsoló szerszámok élgeometriája, a forgácsképződés folyamata, a forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások, a forgácsolóerő számítása A forgácsolóerőt befolyásoló tényezők, a forgácsolás teljesítményszükséglete, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartam, a megmunkált felület min.) Készülékezési alapfogalmak Forgácsoló eljárások és gépeik Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Biztonságtechnikai követelmények. Gépek, Készülékek, Műveleti sorrend Finomfelületi megmunkálások (dörzscsiszolás, tükrösítés, tükrösítmítás) Forgácsolószerszámok élezése	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/3.2/0264-06 Alak és menet esztergálási ismeretek I. (Elm. : 14 óra 11. évf.)	Alak és menet esztergálás készülékei és szerszámai Menet-anyagszabványokat és szerszám katalógusokat használ. Kötőgépelemek Menetesztergagálási módok, cserekerék számítás	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	
110/12.2/0264-06 Marási ismeretek II. (Elm. : 28 óra 12. évf.)	Marási alapfogalmak (a forgácsoló szerszámok élgeometriája, a forgácsképződés folyamata, a forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások, a fajlagos forgácsolási ellenállás, a forgácsolóerő számítása, a forgácsolóerőt befolyásoló tényezők A forgácsolás teljesítményszüksége, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartam, a megmunkált felület minősége, a technológiai adatok megválasztásának menete) Marási eljárások és gépek Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Elérhető pontosság és felületi érdesség A forgácsoló erő-, teljesítményszükséglet és gépi idő számítása Gépek Készülékezési alapfogalmak. Készülékek Osztások számítása: - közvetlen - közvetett Lefejtő fogazó eljárások: Fellow, Pfauter, Gleson stb. Műveleti sorrend	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	
110/4.2/0264-06 Alak és menet esztergálási ismeretek II. (Elm. : 14 óra 12. évf.)	Alak és menet esztergálás készülékei és szerszámai Menet-anyagszabványokat és szerszám katalógusokat használ. Kötőgépelemek Menetesztergagálási módok, cserekerék számítás	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	
110/14.2/0264-06 Köszörülési ismeretek II. (Elm. : 28 óra 12. évf.)	A köszörüléshez szükséges mozgások és azok vizsgálata Fogácsolástechnológiai alapfogalmak (a forgácsoló szerszámok élgeometriája, a forgácsképződés folyamata, a forgácskeresztmetszet, a forgácsoláskor fellépő erőhatások, a forgácsolóerő számítása A forgácsolóerőt befolyásoló tényezők, a forgácsolás teljesítményszüksége, a forgácsoláskor fellépő hőjelenségek, hűtés, kenés, a forgácsoló szerszámok anyaga, kopása, az éltartamot befolyásoló tényezők, gazdaságos éltartam, a megmunkált felület min.) Készülékezési alapfogalmak Forgácsoló eljárások és gépek Általános jellemzés Szerszámaik - csoportosításuk - élgeometria - a szerszámok kiválasztásának szempontjai Biztonságtechnikai követelmények. Gépek, Készülékek, Műveleti sorrend Finomfelületi megmunkálások (dörzscsiszolás, tükrösítés, tükrösítmítás) Forgácsolószerszámok élezése	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	

CNC forgácsolás

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 84 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 68	csoportbontás,	Szaktanterem, Gépforgácsoló tanműhely,	Csoportos megbeszélés, Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás, Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi szöveg hallás utáni megértése(3), Hosszmérő és ellenőrző eszközök(5), Gyártástechnológiai rajz olvasása értelmezése(5), Forgácsolási adatok megválasztása(5), Gépészeti rajz készítése(5),	CNC-gép kezelési és alapszintű programozási gyakorlatok(A), A géprajzi szabványok használatának szabályai(A), Technológiai adatok megválasztási szempontjai(A), Gyártástechnológiai ismeretek(B), Irányítástechnikai vezérléstechnikai szabályozástechnikai ismeretek(C), Minőségirányítás a gyártási folyamatokban(C), Számítógéppel segített gyártási folyamat ismerete(D), A minőségirányítási kézikönyv tartalma fő fejezetei(D),	Precizitás, Hallás,	Irányíthatóság, Irányítási készség,	Gyakorlatias feladatértelmezés, Kritikus gondolkodás,	Szükség esetén egyeztet a programmodosításról a programozó technológussal, Alkalmazza az adott szerszám-gép-vezérlés elemi utasítás készletét, Szükség esetén alprogramtechnikát alkalmaz, Bonyolult megmunkáló programot betölt mágneslemezzel vagy számítógépes adatátviteli rendszeren keresztül, Szükség esetén módosítja az általa írt megmunkáló programot, Egyszerű megmunkáló programot készít, Szükség esetén ciklus utasításokat alkalmaz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Gépi forgácsoló (100.0%),	Gépi forgácsoló,	Gépi forgácsoló feladatok (7.0%),	

Elméleti óraszám: 152, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/5.1/0264-06 CNC programszerkesztés I. (Elm. : 72 óra 11. évf.)	A CNC vezérléstechnika alapjai: Geometriai információk meghatározása CNC programozás Méretmegadási módok - abszolút - növekményes (inkrementális) A CNC gépek koordináta-rendszerei A DIN 66025 utasításkészlete - programtechnikai utasítások, segédfunkciók: M speciális karakterek: %; (;); / - útfeltételek (előkészítő funkciók): G - útinformációk: (előjel) X; Y; Z - interpolációs paraméterek: I; J; K - technológiai utasítások: F; S; T A mondatfelépítés szabályai - öröklődő utasítások - nem öröklődő utasítások CNC technológiai dokumentációk (programlap, szerszámlista, munkaterv), kitöltésük módja Technológiai dokumentáció (felfogási terv, szerszámterv, programlap) készítése CNC program készítése Szükséges mértékben használja a számítógépes hálózatot Adatávielt végez a számítógép és a CNC gép között Jellegetes megmunkálási feladatok programozása - fúrás, furatmegmunkálás - esztergálás, marás.Ciklusok. Alprogramok	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
110/6.1/0264-06 CNC programszerkesztés II. (Elm. : 80 óra 12. évf.)	készítése. A CNC vezérléstechnika alapjai: Geometriai információk meghatározása CNC programozás Méretmegadási módok - abszolút - növekményes (inkrementális) A CNC gépek koordináta-rendszerei A DIN 66025 utasításkészlete - programtechnikai utasítások, segédfunkciók: M speciális karakterek: %; (;); / - útfeltételek (előkészítő funkciók): G - útinformációk: (előjel) X; Y; Z - interpolációs paraméterek: I; J; K - technológiai utasítások: F; S; T A mondatfelépítés szabályai - öröklődő utasítások - nem öröklődő utasítások CNC technológiai dokumentációk (programlap, szerszámlista, munkaterv), kitöltésük módja Technológiai dokumentáció (felfogási terv, szerszámterv, programlap) készítése CNC program készítése Szükséges mértékben használja a számítógépes hálózatot Adatávielt végez a számítógép és a CNC gép között Jellegzetes megmunkálási feladatok programozása - fúrás, furatmegmunkálás - esztergálás, marás.Ciklusok. Alprogramok készítése.	20/Csoportos megbeszélés, 40/Egyszerű számítási és tervezési feladatok önálló megoldása, 40/Feladattal vezetett önálló szövegfeldolgozás,	

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 521 09 1000 00 00 Gépi forgácsoló

30% elmélet
70% gyakorlat

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Informatika		18		16		34
4.	CAD alapismeretek		36				36
5.	Forgácsoló technológiai feladatok	54		48		102	
6.	Munka-, baleset- környezetvédelem	36		32		68	
7.	Anyagismeret, anyagjelölések	36		16		52	
8.	Geometriai mérések elmélete	18				18	
9.	Geometriai mérések		90				90
10.	Munkabiztonság és minőségvédelem	18				18	
11.	Műszaki dokumentációk	54		48		102	
12.	Anyagvizsgálat		36		16		52
13.	Angol nyelv	18		16		34	
14.	Forgácsoló szakmai ismeretek	72		96		168	
15.	CNC forgácsolás	36	36	48	32	84	68
16.							
17.	Szakmai gyakorlat		594		640		1234
18.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		396	970	352	704	748	1674

30,88357 69,11643

2422

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Gépészet szakmacsoport

Hegesztő szakma

OkJ száma: 31 52111 0000 00 00

2010/2011-es tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z)Hegesztő/Hegesztő szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A munka végén kijelentkezik a rendszerből

A munkadarabot felhelyezi a vágóasztalra

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki

A próbahegesztést ellenőrzi (töréspróba vagy csiszolat)

A WPS szerinti védőgázt (védőgázokat) csatlakoztatja és beállítja

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás fúrás felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.)

Alkalmazza a megfelelő vágófűvőkát

Állapotjelző műszerek jelzéseit értékeli

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít egyéb hegesztőeljárással

Általános minőségű hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázos ívhegesztéssel

Anyagjegyzéket vezet

Azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait

Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit

Beállítja a polaritást és a paramétereket

Beállítja a vágás paraméterrendszerét

Beállítja a vágóoxigén-nyomást lángvágás esetén

Beállítja a WPS szerinti paramétereket

Beállítja az üzemi nyomást

Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben

Bekapcsolja az elszívó- és szűrőberendezést

Beméri vagy beállítja a lemez helyzetét

Betartja a hegesztési és biztonsági szabályzatban foglaltakat

Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásokat

Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat

Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait

Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat

Betölti és beállítja a kezelőszoftvert

Biztosítja a hegesztéshez szükséges eszközöket

Csatlakoztatja a gépet a hálózathoz

Csatlakoztatja a munka- és testkábelt illetve a távvezérlőt a géphez

Cseréli a vágóasztalon a munkadarabot támasztó tartó(ka)t és üríti a hulladékgyűjtő ládát

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás)

Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít

Egyszerű vezérlési szabályozási hibákat állapít meg

Élelőkészítést végez

Elhárítja a munkavégzés esetleges akadályait

Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket

Elindítja gépet és elvégzi a vágást

Elkészíti a lemeztervet

Elkészíti a varratterképet

Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét

Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát

Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint

Ellenőrzi a gépcsatlakozások épségét (elektromos gáz- nagynyomású vezetékek)

Ellenőrzi a gépek általános állapotát (gázszivárgás vízcsöpögés stb.)

Ellenőrzi a hálózatot

Ellenőrzi a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) előírások maradéktalan teljesítését

Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét

Ellenőrzi a palackszelepeket

Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztaságot

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát

Előkészíti a következő vágási programot

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Eltávolítja a kész munkadarabokat

Eltávolítja a kész munkadarabot

Eltávolítja a salakot és a fröcskölődéseket ívhegesztés esetén

Eltávolítja a segédelemeket és a kifutólemezeket

Elvégzi a hibajavításokat szükség szerint

Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket

Elvégzi a vágási műveletet

Felhegeszti a kifutólemezeket

Felszereli a nyomáscsökkentőket

Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál

Felszereli a visszacsapó szelepeket a markolatot és az égőszárat

Feltölti a WPS előírásai alapján a fedőport

Feltölti az abrazív anyag-tárolót (vízsugárvágásnál)

Felügyeli a hegesztési folyamatot

Felügyeli a vágási folyamatot

Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket

Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket

Fém tisztára megtisztítja a varrat helyét

Folyamatos minőségellenőrzést végez

Gépipari alapméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.)

Gondoskodik a meleg kész munkadarab biztonságos elhelyezéséről

Gondoskodik a veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról

Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről

Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel

Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel

Hegeszti a munkadarabot

Huzalt cserél

Inicializál és pályaellenőrzést végez

Intézkedik a munkavégzést gátló tárgyak eltávolítására
Jelenti vagy korrigálja a munkavégzés akadályait
Jelzi a tüzet részt vesz az oltásban
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás egyengetés hajlítás stb.)
Kitölti a fedőporszárítási naplót
Kitölti a gépnaplót
Kitölti a munkalapot
Kitölti a tűzvédelmi engedélyt
Kiüríti a szűrőberendezések gyűjtőtartályait
Kiválasztja a hegesztőgépet
Kiválasztja a megfelelő elektródát égőszárat illetve huzalt
Kiválasztja a vágási paramétereket
Kiválasztja az általános gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt
Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
Lángvágáshoz biztosítja a paramétereket hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást
Leföldeli a berendezést szükség szerint
Lesalakolja a fűzővarratokat
Leszedi a maradék anyagot
Letakarítja a hegesztő- vágógépet
Letakarítja a munkaterületet
Lézervágáshoz beállítja a lézer és segédgázok adatrendszerét
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
Megtisztítja a felületet
Méretre szabja a munkadarabot
Munkakezdésnél bejelentkezik a rendszerbe
Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását
Összeállítja fűzővarrattal a munkadarabot
Összehangolja a hegesztő/vágó segédgépeket
Palackcserét végez
Részt vesz a mentésben elsősegélyt nyújt
Részt vesz a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

dokumentálásában

Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz

Rögzíti a testkábelt a munkadarabhoz

Salaktalanítja a varratot

Szárítja az elektródát vezeti a szárítási naplót

Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot

Szemrevételezi a munkaterületet

Szivárgáspróbát végez

Szükségszerűen cseréli a vágófej kopóalkatrészeit

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok)

Termikus vágásnál ellenőrzi a láng- plazma- vagy lézerívet szükség esetén beállításokat végez

Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést

Üzembe helyezi az ívhegesztő-berendezést

Üzemen kívül helyezi a berendezést HBSZ szerint

Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)

Vezeti a generál kivitelezési építési naplót

Vezeti az elektródaszárítási naplót

Vízszugárvágáshoz beállítja az abrazív anyag mennyiségét

Vízszugárvágásnál biztosítja a vágási paramétereket és a vízellátást

WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosítja

WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint előmelegítést végez

WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti

WPS alapján beazonosítja az anyagokat

WPS szerinti próbahegesztést végez feladatváltásnál

Zárt szűk térben végzi munkáját

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

A kötések hibáinak eltéréseinek felismerése vizsgálata

Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai

Egyéb hegesztési eljárások anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Egyéb hegesztési eljárások eszközei berendezései és kezelésük

Egyéb hegesztő eljárások környezetkárosító hatása

Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája

Egyéb ívhegesztési eljárások anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei berendezései és kezelésük

Egyéb vágási technológiák

Egyéb vágóberendezések

Ellenállás-hegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Ellenállás-hegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai

Érintésvédelmi alapismeretek

Fedett ívű hegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Fedett ívű hegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Fogyóelektródás önvédő ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Fogyóelektródás önvédő ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Fogyóelektródás védőgáz as ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Fogyóelektródás védőgáz as ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Gázhegesztés biztonságtechnikája

Gázhegesztés környezetkárosító hatása

Gázhegesztő-berendezések és kezelése

Gázhegesztő-berendezések és kezelésük

Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási utasítás használata

Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata

Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai

Gyártási utasítások értelmezése

Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai

Hegesztőberendezések használata

Hegesztőgázok

Hegesztőgázok használata

Hegesztőláng

Hegesztőláng használata

Ívhegesztés biztonságtechnikája

Ívhegesztés eszközei berendezései és kezelése

Ívhegesztés környezetkárosító hatása

Lángvágás berendezései eszközei

Lángvágás technológiája

Nem fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Nem fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Plazmaívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Plazmaívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Plazmavágás berendezései eszközei

Plazmavágás technológiája

Sajtolóhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása

Sajtolóhegesztés eszközei berendezései és kezelésük

Szabványok használata

Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei

Tűzkár bejelentése

Tűzoltó berendezések eszközök

”B” típusú ismeret:

A vágott felület hibáinak eltéréseinek felismerése vizsgálata

Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése

Anyagok segédanyagok ismerete

Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai

Biztonságtechnika

Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai

Egyengetés

Előrajzolás

Eszközök szerszámok gépek berendezések ismerete

Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

Gázhegesztés hozaganyagai

Hajlítás

Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások

Hegesztéstechnológiák

Hibajavítások végzése

Hosszméretek mérése és ellenőrzése

Képlékenyalakítás

Kézi és kisgépes forgácsolás

Lángforrasztás

Mérőeszközök

Mérőeszközök használata

Mértékegységek

Minőségbiztosítási alapismeretek

Műszaki mérés eszközeinek ismerete

Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése

Nyújtás

Szabványhasználati ismeretek

Szögek mérése és ellenőrzése

Termikus szórás

Volframelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai

”C” típusú ismeret:

Anyagok segédanyagok

Az anyagok előkészítése hegesztéshez

Diagramok olvasása értelmezése

Diagramok olvasása értelmezése készítése

Élkiképzés

Géprajzi alapfogalmak

Ipari anyagok egyéb jellemzői

Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai

Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai

Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

Ipari anyagok villamos tulajdonságai

Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik

Ipari vasötvözetek hőkezelése
Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
Könnyűfémek és ötvözeik hőkezelése
Könnyűfémötvözetek és tulajdonságaik
Mérési utasítás
Munkavégzés szabályai
Műveleti terv készítése
Ötvözőanyagok hatása a hegeszthetőségre
Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
Reszelés fűrészelés köszörülés
Síkmértani szerkesztések
Szabványos ipari vasötvözetek
Szabványos könnyűfém ötvözetek
Szabványos színesfém ötvözetek
Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
Színesfémek és ötvözeik hőkezelése
Színesfémötvözetek és tulajdonságaik

”D” típusú ismeret:

Ábrázolási módok
Anyagvizsgálatok
Anyagvizsgálatok ismerete
Az anyagok tulajdonságai
Fémes anyagok rendszerezése
Fémtani alapismeretek
Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata

”E” típusú ismeret:

Szakmai ismeretek fogalma

A munkatevékenység során közvetlenül használt, alkalmazott technológiai szabályokra, a műveletek során használt anyagok, tárgyak, eszközök viselkedésére, összetettebb eszköz- és forráshasználatra, számszerű paraméterekre és minőségi jellemzőkre, továbbá a munka közben szokásosan előforduló, szükséges döntéseket meghatározó, valamint a munkavégzés feltételeire és hatásaira, a műveleti előírásoktól, munkabiztonsági,

környezetvédelmi szabályoktól való eltérés kockázataira és következményeire vonatkozó információk és adatok.

Típusai

A szakmai ismeretek alkalmazási típusának megítélésakor nem kell figyelembe venni, hogy az ismeret mennyire bonyolult, megtanulásához milyen alapismeretekre van szükség stb.

”A” típus (legmagasabb)

Önálló, gyors és hibátlan ismeretalkalmazás. Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat kockázattal jár (baleseti, környezeti, kártételi stb.); egyszerűek, előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia pótolhatatlan, hiánya vagy hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

”B” típus

A szokásos munkahelyi körülmények között hibátlan ismeretalkalmazás, hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.

”C” típus (középső)

A szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítás, közreműködés nélkül, de források, segédeszközök igénybevételének lehetősége mellett; tájékozódásra, előzetes próbára, segédtevékenységekre is elegendő idő alatti; összességében, illetve önellenőrzés és javítás után megfelelő minőségű eredménnyel történő ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve jelentős anyagi kártételi kockázattal; összetettek, de meghatározó elemeikben előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia nehézségek árán kiváltható, hiánya vagy hibázás esetén általában nem hiúsul meg a munkatevékenység.

”D” típus

Részben közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítással, részben önállóan végzett megfelelő ismeretalkalmazás.

”E” típus (legalacsonyabb)

A szokásos munkahelyi körülmények között vezetői, szakmai irányítás mellett, személyes, a feladatra célzott segítség lehetősége mellett; kérdésfeltevésre, feladat közbeni értelmezésre, tájékozódásra, eszközhasználatra elegendő idő alatti; a hiba ismeretében javított, legalább egyes meghatározó részleteiben megfelelő minőségű ismeretalkalmazás. Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve anyagi kártételi kockázattal; összetettek, csak egyes elemeikben tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a személyes szerep közreműködésre, részvételre korlátozódik.

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Állapotjelző mérőeszközök

Befogó rögzítő eszközök

Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata

Gázhegesztés berendezései eszközei

Gépészeti mérő- ellenőrzőeszközök

Hőkezelési biztonsági ismeretek alkalmazása

Ívhegesztés berendezései eszközei

Mennyiségérzők

Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata

Munkavédelmi tűzvédelmi környezetvédelmi eszközök jellemzői

Szerelő kéziszerszámok

Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata

Termikus vágás berendezései eszközei

Varratképzés vízszintes helyzetekben

”4”-s szintűek:

Alakító kéziszerszámok

Daraboláshoz alkalmazott kisgépek

Diagramok olvasása értelmezése
Egyéb hegesztőeljárások berendezései eszközei
Elsősegélynyújtás
Gépészeti rajz olvasása értelmezése
Gépipari mérőeszközök használata
Hegesztési biztonsági ismeretek alkalmazása
Hegesztési jelképek értelmezése
Hegesztő-vágógép kezelőszoftverje
Kéziforgácsoló szerszámok
Varratképzés függőleges és fej feletti helyzetben

”3”-s szintűek:

Egyéb mérőeszközök használata
Elemi számolási készség
Gépészeti rajz készítése
Információforrások kezelése
Köznyelvi beszédképesség
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
Műszaki táblázatok kezelése
Olvasott köznyelvi szöveg megértése
Szabadkézi vázlatkészítés

”2”-s szintűek:

Diagram nomogram olvasása értelmezése
Gépészeti alkatrészbajz készítése

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Szakmai készség fogalma

A szakképesítésre jellemző munkatevékenység automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működő összetevője, eleme, amelynek szintje az adott készség birtoklása révén végezhető tevékenység tartalmát tükrözi.

Szintjei

5. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is képes a tanult ismeretek magas szintű, önálló, gyors, hibátlan és szakszerű alkalmazására, tevékenységének és a munka eredményének önálló ellenőrzésére.

4. szint

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is, közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, önállóan, gyorsan, kevés hibával képes a tanult ismeretek szakszerű alkalmazására, a munka eredményének ellenőrzésére, a feltárt hibák javítására.

3. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, források és segédeszközök igénybevételével képes a tanult ismeretek önálló, gyors és szakszerű alkalmazására, a feltárt hibák javítására.

2. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között, rendszeres irányítás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, a hibák segítséggel történő feltárására és azok önálló javítására.

1. szint

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között folyamatos irányítás és célzott segítségnyújtás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, az ismeretek megfelelő minőségű alkalmazására.

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Egyedüllét tűrése

Felelősségtudat

Kézügyesség

Megbízhatóság

Mozgáskoordináció

Önállóság

Önfegyelem

Pontosság

Stabil kéztartás

Szabálykövető magatartás

Térlátás

Testi erő

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Irányíthatóság

Irányító készség

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztán tartása

Absztrakt gondolkodás

Áttekintő képesség

Elővigyázatosság

Figyelemmegosztás

Figyelemösszpontosítás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Kontroll (ellenőrző képesség)

Körültekintés

Következtetési képesség

Lényegfelismerés képessége

Okok feltárása

Rendszerben való gondolkodás

Rendszerezőképesség

Tervezési készség

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:0 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:1666	gyakorlati képzési csoport,	Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Műszaki rajz értelmezése, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, szabadkézi rajz kiegészítés, XY rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(1), Beszédkészség(2), Elemi számolási készség(3), Hallott szöveg megértése(3), Egyéb mérőeszközök használata(3), Hegesztési jelképek értelmezése(4), Kézi forgácsoló szerszámok(4), Gépipari mérőeszközök használata(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Hegesztési biztonsági ismeretek alkalmazása(4), Varratképzés függőleges és fej feletti helyzetben(4), Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Állapotjelző mérőeszközök(5), Befogó rögzítő eszközök(5), Termikus vágás berendezései eszközei(5),	Gázhegesztő-berendezések és kezelésük ismerete(A), Egyéb hegesztési eljárások anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Egyéb vágóberendezések ismerete(A), Plazmavágás technológiájának ismerete(A), Sajtolóhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Szabványok használata(A), Ellenállás-hegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Lángvágás technológiájának ismerete(A), Egyéb ívhegesztési eljárások anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei(A), Gyártási utasítások értelmezése(A),	Felelősségtudat, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Stabil kéztartás, Mozgáskoordináció, Térlátás, Testi erő, Egyedülállás türeje,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Körültekintés elővigyázatosság, Kontroll (ellenőrzőképesség), Okok feltárása, A környezet tisztán tartása, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Figyelem összpontosítás, Figyelemmegosztás, Körültekintés, A környezet tisztántartása, Kontroll (ellenőrző képesség), Tervezési képesség, Elővigyázatosság, Összpontosítás,	Gépipari alpméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.), Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel, Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján, Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés), Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás fúrás felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.), Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gázhegesztés berendezései eszközei(5), Ívhegesztés berendezései eszközei(5), Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata(5), Hőkezelési biztonsági ismeretek alkalmazása(5), Varratképzés vízszintes helyzetekben(5), Mennyiségérzők(5),	Plazmavágás berendezéseinek eszközeinek ismerete(A), Plazmaívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Fedett ívű hegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Fogóelektródás önvédő ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Ívhegesztés biztonságtechnikája(A), Gázhegesztés környezetkárosító hatása(A), Ívhegesztés környezetkárosító hatása(A), Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai(A), Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási utasítás használata(A), Lángvágás berendezéseinek eszközeinek ismerete(A), Ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésének ismerete(A), Hegesztőláng ismerete(A), Hegesztőberendezések használata(A), Egyéb vágási technológiák ismerete(A), Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai(B), Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások(B), Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai(B), Egyengetés(B), Nyújtás(B), Képlékenyalakítás(B), Kézi és kisgépes forgácsolás(B), Előrajzolás(B), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Hajlítás(B), Lángforrasztás(B), Termikus szórás(B), Hegesztéstechnológiák ismerete(B), Biztonságtechnika(B), Könnyűfémek és ötvözetek				emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelszereléseket, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt, Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás egyengetés hajlítás stb.), Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás), Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, Betartja a hegesztési és biztonsági szabályzatban foglaltakat, WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint előmelegítést végez, Beállítja a WPS szerinti paramétereket, Jelenti vagy korrigálja a munkavégzés akadályait, Üzemen kívül helyezi a berendezést HBSZ szerint, Gondoskodik a meleg kész munkadarab biztonságos elhelyezéséről, Letakarítja a munkaterületet, Gondoskodik a veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról, Kiüríti a szűrőberendezések gyűjtőtartályait, Méretre szabja a munkadarabot, Fém tisztára megtisztítja a varrat helyét, Termikus vágásnál ellenőrzi a láng- plazma- vagy lézerívet szükség esetén beállításokat végez, Összeállítja fűzővarrattal a munkadarabot, Ellenőrzi az összeállítás pontosságát, Felhegeszti a kifutólemezeket, Felügyeli a hegesztési folyamatot, Salaktalanítja a varratot, Eltávolítja

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	hőkezelése(C), Színesfémek és ötvözeik hőkezelése(C), Ipari vasötvözetek hőkezelése(C), Élkiképzés(C), Reszelés fűrészelés kőszőrülés(C), Síkmértani szerkesztések(C), Munkavégzés szabályai(C), Az anyagok előkészítése hegesztéshez(C),				a segédelemeket és a kifutólemezeket, Eltávolítja a kész munkadarabot, A próbahegesztést ellenőrzi (töréspróba vagy csiszolat), Csatlakoztatja a munka- és testkábel illetve a távvezérlőt a géphez, Csatlakoztatja a gépet a hálózathoz, Rögzíti a testkábel a munkadarabhoz, Beállítja a polaritást és a paramétereket, Leföldeli a berendezést szükség szerint, Üzembe helyezi az ívhegesztő-berendezést, Szárítja az elektródát vezet a szárítási naplót, Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, Palackcsérét végez, Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést, Beállítja a vágás paraméterrendszerét, Elindítja gépet és elvégzi a vágást, Felügyeli a vágási folyamatot, Alkalmazza a megfelelő vágófúvókát, Beállítja a vágóoxigén-nyomást lángvágás esetén, Elvégzi a vágási műveletet, Beméri vagy beállítja a lemez helyzetét, Szükségszerűen cseréli a vágófej kopóalkatrészeit, Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, A WPS szerinti védőgázt (védőgázokat) csatlakoztatja és beállítja, Biztosítja a hegesztéshez szükséges eszközöket, Általános minőségű hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgáz ívhegesztéssel, Huzalt cserél, Általános minőségű hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgáz ívhegesztéssel, Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit, Kitölti a fedőporszárítási naplót, Általános minőségű hegesztett kötést készít egyéb hegesztőeljárással, Kiválasztja a megfelelő elektródát

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					vagy égőszárat illetve huzalt, Kiválasztja a megfelelő elektródát égőszárat illetve huzalt, WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint utólagos hőkezelést végez,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Hegesztő (100.0%), Géplakatos (15.0%), Finommechanikai műszerész (15.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (15.0%), Szerkezetlakatos (15.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (15.0%), Karosszérialakatos (15.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (15.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (15.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (15.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (15.0%), Épületlakatos (15.0%), Fegyverműszerész (15.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (15.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (15.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (15.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (15.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (15.0%), Épületgépész technikus (15.0%),	Hegesztő,	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (25.0%), Hegesztő alapeladatok (23.0%), Hegesztő feladatok (16.0%),	

Elméleti óraszám:0, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:1666, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/3.3/0239-06 A bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiája (Gyak. 34 óra 11. évf.)	Az anyagok előkészítése a kézi ívhegesztéshez Az elektróda kiválasztása. A hegesztőberendezés üzembehelyezése. Az ív gyújtása, megszakítása. Az elektróda tartása és vezetése. A munkavégzés szabályai. Karbantartás, ellenőrzés. Az ívhegesztés kötései: - tompavarratok, - sarokvarratok, -horonyvarratok, - él - és peremvarratok	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/2.5/0240-06 Egyéb eljárások folyamata (Gyak. 34 óra 11. évf.)	Vágás technológiája, eszközei	50/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/3.4/0111-06 Előrajzolás (Gyak. 34 óra 11. évf.)	Az előrajzolással szembeni követelmények Az előrajzolás lépései . a munkadarab ellenőrzése . a munkadarab felületének megtisztítása, sorjázása, . a felrajzolandó felület festése, színezése, . a rajzoló- és mérőeszközök kiválasztása, előkészítése, . előrajzolás, . ellenőrzés Az előrajzolás szerszámai, eszközei Mérő és ellenőrző eszközök A felületszínezés lehetőségei A térbeli előrajzolás eszközei Az előrajzolás folyamata Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai Síkbeli és térbeli előrajzolás -síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez -többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása	40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Műszaki rajz értelmezése, 30/Műveletek gyakorlása,	
113/3.5/0111-06 Fémek kézi és kisgépes alakítása (Gyak. 164 óra 11. évf.)	Kézi megmunkálási gyakorlatok A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése Alkatrészek illesztése -illesztés reszeléssel -hántoló szerszámok, eszközök - lemezalkatrész készítése -sík és ívelt felületek hántolása -a dörzsárazás szerszámai és művelete -tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése -illesztés dörzsárazással -csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek -illesztés csiszolással - oldható kötések készítése, szerelése -komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok	15/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Műveletek gyakorlása, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/3.4/0240-06 Gázhegesztés végrehajtása (Gyak. 84 óra 11. évf.)	Az anyagok előkészítése a gázhegesztéshez. A hegesztőanyag kiválasztása. A hegesztőberendezések használata. A hegesztőláng beállítása. A hegesztés folyamat, balra, jobbra hegesztés Lángforrasztás Termikus szórás	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/2.3/0239-06 Gázhegesztés végrehajtása (Gyak.: 204 óra 11. évf.)	A gázláng beállítása, szerkezete, égési folyamatai és jellemzői. A gázfogyasztás meghatározása. A munkadarabok előkészítése hegesztéshez. A hegesztőpálca és a pisztoly tartása, valamint vezetése acélok balra és jobbra hegesztésekor különböző helyzetekben (PA, PB, PC, és PF) Lemezek összekötése I- és V-varrattal, cső-lemez sarokvarrat készítése, csövek hegesztése I- és V-varrattal. Lángvágás elve, feltétele, alkalmazása, végrehajtása	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/4.1/0239-06 Hegesztés befejező műveletei (Gyak. 24 óra 11. évf. 24 óra 12. évf.)	Hőkezelés fogalma célja. Hőkezelő eljárások az eljárás célja szerint. Hulladék tárolás	20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 60/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/1.3/0240-06 Lángvágás folyamata (Gyak. 54 óra 11. évf.)	Vágópisztoly vezetése. Gépesített lángvágás. Lángvágógépek. Lánggyalulás. Lángvágás technológiája	50/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/2.2/0240-06 Plazmavágás folyamata (Gyak. 34 óra 11. évf.)	Plazmavágás technológiája. Vágás eszközei	50/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/4.5/0240-06 Varratképzés bevontelektródás kézi ívhegesztéssel (Gyak. 234 óra 11. évf.)	Tompavarratok készítése. Sarokvarratok készítése. Csövek hegesztése. Hegesztés utáni műveletek	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/7.6/0240-06 Varratképzés egyéb hegesztő eljárással (Gyak. 64 óra 12. évf.)	Tompavarratok készítése. Sarokvarratok készítése. Csövek hegesztése. Hegesztés utáni műveletek	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/6.6/0240-06 Varratképzés fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel (Gyak. 204 óra 12. évf.)	Tompavarratok készítése. Sarokvarratok készítése. Csövek hegesztése. Hegesztés utáni műveletek	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/5.5/0240-06 Varratképzés volfrámelektródás, védőgázos ívhegesztéssel (Gyak. 204 óra 12. évf.)	Tompavarratok készítése. Sarokvarratok készítése. Csövek hegesztése. Hegesztés utáni műveletek	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/XY rajz értelmezése, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	

Munkabiztonság, minőségvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:32 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló, Rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szabadkézi vázlatkészítés(3),	Érintésvédelmi alapismeretek(A),	Mozgáskoordináció (testi)	Határozottság,	Figyelem-összpontosítás,	Alakítja a munkadarabot kézi

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Gépipari mérőeszközök használata(4), Fémegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei(A), Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai(A), Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai(A), Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai(A), Minőségbiztosítási alapismeretek(B),	üggyesség), Pontosság, Mozgáskoordináció, Szabálykövetés,		Következtetési képesség, Figyelem összpontosítás, Tervezési képesség,	forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés), Alakítja a munkadarabot kézi kisgépek eljárásokkal (darabolás fűrés felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.), Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépek fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket, Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelszereléseket, Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás egyengetés hajlítás stb.), Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás), Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%),	Építő- és szállítógép-szerelő, Finommechanikai műszerész, Gépi forgácsoló, Géplakatos, Hegesztő, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő, Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos,	Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épületlakatos (100.0%), Fegyverműszerész (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Fegyverműszerész, Szerszámkészítő, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, Gépgyártástechnológiai technikus, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Épületgépész technikus,		

Elméleti óraszám:32, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/3.1/0111-06 Munkabiztonság, minőségvédelem (Elm. 32 óra 12. évf.)	-A műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése - az alkalmazott mérő és ellenőrző eszközök kiválasztása és szakszerű használata -az egyes megmunkáló gépek helyes működését meghatározó paraméterek megválasztása -a különböző állapotú szerszámokkal és gépekkel elérhető alak- és méretpontosság -a helyes technológiai sorrend megválasztásának az elkészült munka minőségére és a termelékenységre kifejtett hatása. -A gyártás során - a célul kitűzött minőség biztosítása érdekében - a megfelelő számú és a megfelelő jellegű mérések, ellenőrzések elvégzésének fontossága -a megmunkált anyagok, a felhasznált gépek, szerszámok és készülékek feladatától függő fő jellemző paramétereinek ellenőrzése, a közöttük lévő összefüggések elemzése, a minőségre kifejtett hatása	20/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 30/Rajz értelmezése, 10/Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Utólagos szóbeli beszámoló,	

Munka- és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:52 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
-----------------	--------------------	-----------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Íráskészség fogalmazás írásban(1), Információforrások kezelése(3), Elsősegélynyújtás(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színelölések értelmezése(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	Tűzoltó berendezések eszközök(A), Tűzkár bejelentése(A), Munkavégzés szabályai(A), Környezetvédelmi ismeretek(A), Munkabiztonsági ismeretek(A), Elsősegélynyújtási ismeretek(A), Tűzvédelmi ismeretek(A),	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképeség, Pontosság, Szabálykövetés,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás), Figyelem összpontosítás, Rendszerező képesség, Körültekintés, Tervezési képesség, Elővigyázatosság,	Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési- javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat, Részt vesz a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában dokumentálásában, Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről, Jelzi a tüzet részt vesz az oltásban, A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki, Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat, Részt vesz a mentésben elsősegélyt nyújt, Betartja és betartatja a szelektív hulladékgyűjtés szabályait,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Autógyártó (100.0%), Háztartási gépgyártó (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%), Járműfényező (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Ipari nemesfém-megmunkáló (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Útépítő (100.0%), Vasúti pályamunkás (100.0%), Fegyverműszerész (100.0%), Korrózió elleni védőbevonat készítője (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó	Építő- és szállítógép-szerelő, Finommechanikai műszerész, Autógyártó, Háztartási gépgyártó, Gépi forgácsoló, Géplakatos, Hegesztő, Légtechnikai rendszerszerelő, Járműfényező, Karosszérialakatos, Ipari nemesfém-megmunkáló, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Útépítő, Vasúti pályamunkás, Fegyverműszerész, Korrózió elleni védőbevonat készítője, Szerszámkészítő, Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész,	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok (84.0%), Közlekedéscélpítő közös feladatok (33.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
(100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Élelmiszeripari gépésztechnikus (100.0%), Vegyipari gépésztechnikus (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Fluidumkitermelő technikus (100.0%), Gázipari technikus (100.0%), Megújulóenergia-gazdálkodási technikus (100.0%), Mélyfúró technikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%), Hídépítő és -fenntartó technikus (100.0%), Útépítő és -fenntartó technikus (100.0%), Vasútépítő és -fenntartó technikus (100.0%),	Gépgyártástechnológiai technikus, Élelmiszeripari gépésztechnikus, Vegyipari gépésztechnikus, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Fluidumkitermelő technikus, Gázipari technikus, Megújulóenergia-gazdálkodási technikus, Mélyfúró technikus, Épületgépész technikus, Hídépítő és -fenntartó technikus, Útépítő és -fenntartó technikus, Vasútépítő és -fenntartó technikus,		

Elméleti óraszám:52, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/1.1/0110-06 Elsősegélynyújtás, munkabiztonság, környezetvédelem (Elm. 36 óra 11. évf.)	Tennivalók vészhelyzetben Tűzvédelmi előírások. Teendők tűz esetén. Tűzoltóberendezések használata Elsősegélynyújtás Az elsősegélynyújtó kötelességei, különös tekintettel a kockázatok felmérésére Elsősegélyt igénylő helyzetek: -az eszméletlenség -heveny roszullétek -fájdalommal járó kórképek -belgyógyászati balesetek -mérgezések -sérülések -elsősegély nyújtás különleges helyzetekben Újraélesztés Rendkívüli helyzetek dokumentálása	100/Csoportos helyzetgyakorlat,	
113/1.2/0110-06 Elsősegélynyújtás, munkabiztonság, környezetvédelem elméleti ismeretei (Elm. 16 óra 12. évf.)	Munkavédelem Munkavédelem célja, alapfogalmai Munkavédelem szervezeti és jogi kérdései Munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági, ergonómiai követelmények Tűzvédelem Tűzveszélyes anyagok. Tűzveszélyességi osztálybasorolás Foglalkozás-egészségügy Természetvédelem A természetvédelem és a környezetvédelem fogalma. A természetvédelmi jogszabályok. A védelem jelentősége. Nemzetközi szervezetek és egyezmények. Védett területek, nemzeti parkok, védett természeti területek. A víz A víz fizikai, kémiai és biológiai jellemzői. Az ivóvíz minősége. Ipari és kommunális szennyvizek keletkezése. A vízszennyezés. A hőszennyezés. A közműoltó. A kommunális és az ipari szennyvizek keletkezése és tisztítása. A vízminőség-védelem szabályozása. A levegő A levegőszennyezés forrásai. Emisszió, transzmisszió, immisszió. Légszennyező gázok és hatásaik. Por és cseppfolyós szennyező anyagok. A légszennyezés csökkentésének módszerei. Technológiai lehetőségek. A leválasztó berendezések típusai. Az	20/Feladattal vezetett Kis csoportos szövegfeldolgozás, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	ólomszennyezés. A szmog és a városi levegő. Gazdasági és egészségügyi károk. A levegőtisztaság-védelem. A hulladékok A települési és a termelési hulladék. A kommunális hulladék ártalmatlanítási módszerei, lehetőségei. Talajvédelem. Égetés, rendezett lerakás, komposztálás, hulladékhasznosítás. Veszélyes hulladékok, különleges kezelést igénylő hulladékok. Ártalmatlanításuk módszerei, technológiái. Zaj és rezgés. A hang és a rezgés fogalma. A bel-skála. A zaj élettani hatásai. A zajszennyezés keletkezése. A környezeti rezgések keletkezése. A környezeti zaj- és rezgésvédelem szabályozása. Az ipari és a városi zajszennyezés. A védekezés lehetséges módjai		

Anyagismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:68 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Diagram nomogram olvasása értelmezése(2), Műszaki táblázatok kezelése(3), Információforrások kezelése(3),	Szabványhasználati ismeretek(B), Szabványos színesfémötvözetek(C), Szabványos könnyűfémötvözetek(C), Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik(C), Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik(C), Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik(C), Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira(C), Szabványos ipari vasötvözetek(C),	Önállóság, Döntésképesség,	Határozottság,	Áttekinthető képesség, Rendszerező képesség, Tervezési képesség,	Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok), Kiválasztja az általános gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Gépi forgácsoló (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%),	Építő- és szállítógép-szerelő, Finommechanikai műszerész, Gépi forgácsoló, Géplakatos, Hegesztő, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő,	Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Fegyverműszerész (100.0%), Szerszámkészítő (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Fegyverműszerész, Szerszámkészítő, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, Gépgyártástechnológiai technikus, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Épületgépész technikus,		

Elméleti óraszám:68, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/3.2/0111-06 Anyagjelölések értelmezése (Elm. 36 óra 11. évf.	Gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek áttekintése Az ipari vasötvözetek csoportosítása: Az ötvözők és szennyezők hatása az acélok tulajdonságaira. Az acélok osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint. A vas- és acélöntvények osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint.	40/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,	
32 óra 12. évf.)	Az alumínium ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint A réz ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint Az ón, ólom és a horgany ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint		

Szakmai számítás

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:52 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám:52, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
A szakma gyakorlásához szükséges számítási feladatok 36 óra 11. évf.	Matematikai alpműveletek gyakorlása. Fizikai mennyiségek számítása		
16 óra 11. évf.	A szakmában szükséges számítási feladatok megoldása		

Szakmai ismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:238 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret, csoportbontás,	Tanterem, Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Információk önálló rendszerezése, Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Feladattal vezetett szerkezetelemzés, Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Elemzés készítése tapasztalatokról, Műszaki rajz értelmezése, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Technológiai próbák végzése, Geometriai mérési gyakorlat, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Anyagminták azonosítása, Technológiai minták elemzése, Tárgyminták azonosítása, Szabadkézi rajz készítés tárgyról, XY rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Gépészeti alkatrészrajz készítése(2), Elemi számolási készség(3), Olvasott szöveg megértése(3), Műszaki táblázatok kezelése(3), Gépészeti rajz készítése(3), Daraboláshoz alkalmazott kisgépek(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Hegesztő-vágógép kezelőszoftverje(4), Hegesztési biztonsági ismeretek alkalmazása(4), Hegesztési jelképek értelmezése(4), Varratképzés függőleges és fej feletti helyzetben(4), Diagramok olvasása értelmezése(4), Egyéb hegesztőeljárások berendezései eszközei(4), Gépészeti mérő-ellenőrzőeszközök(5), Állapotjelző mérőeszközök(5), Befogó rögzítő eszközök(5), Munkavédelmi tűzvédelmi környezetvédelmi eszközök jellemzői(5), Termikus vágás berendezései eszközei(5), Gázhegesztés berendezései eszközei(5), Ívhegesztés berendezései eszközei(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése(5), Hőkezelési biztonsági ismeretek alkalmazása(5), Varratképzés vízszintes helyzetekben(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Szerelő kéziszerszámok(5), Mennyiségérzők(5),	Biztonságtechnika(A), Fedett ívű hegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Fogyóelektródás védőgáz as ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Tűzoltó berendezések eszközök(A), Nem fogyóelektródás védőgáz as ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Gázhegesztő-berendezések és kezelésük ismerete(A), Egyéb vágóberendezések ismerete(A), Plazmavágás technológiájának ismerete(A), Lángvágás technológiájának ismerete(A), Szabványok használata(A), Egyéb termikus vágóberendezések ismerete(A), Plazmavágás berendezéseinek eszközeinek ismerete(A), Gyártási utasítások értelmezése(A), Lángvágás berendezéseinek eszközeinek ismerete(A), Ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésének ismerete(A), Hegesztőláng ismerete(A), Hegesztéstechnológiák ismerete(A), Gázhegesztő-berendezések és kezelésének ismerete(A), Egyéb vágási technológiák ismerete(A), Egyéb hegesztési eljárások eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Sajtolóhegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Ellenállás-hegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Plazmaívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), Hegesztőgázok	Felelősségtudat, Önfegyelem, Önállóság, Megbízhatóság, Kézügyesség, Pontosság, Térletás,	Közérthetőség, Határozottság, Irányíthatóság,	Körültekintés elővigyázatosság, Kontroll (ellenőrzőképesség), Okok feltárása, A környezet tisztán tartása, Figyelem-összpontosítás, Rendszerekben való gondolkodás, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Következtetési képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás), Figyelem összpontosítás, Körültekintés, A környezet tisztántartása, Rendszerben való gondolkodás, Kontroll (ellenőrző képesség), Elővigyázatosság, Összpontosítás,	Megtisztítja a felületet, Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok), Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt, Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget, Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásokat, Egyszerű vezérlési szabályozási hibákat állapít meg, Állapotjelző műszerek jelzéseit értékeli, Azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait, Szemrevételezi a munkaterületet, Intézkedik a munkavégzést gátló tárgyak eltávolítására, Ellenőrzi a gépcsatlakozások épségét (elektromos gáz- nagynyomású vezetékek), Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét, Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket, Betartja a hegesztési és biztonsági szabályzatban foglaltakat, Kiválasztja a megfelelő elektródát

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	ismerete(A), Egyéb hegesztő eljárások környezetkárosító hatása(A), Egyéb hegesztési eljárások anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Sajtolóhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája(A), Gázhegesztés környezetkárosító hatása(A), Ívhegesztés környezetkárosító hatása(A), Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai(A), Ellenállás-hegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Egyéb ívhegesztési eljárások anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási utasítás használata(A), Plazmaívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Nem fogyóelektródás védőgáz ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Fogyóelektródás védőgáz ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Fedett ívű hegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A),				égőszárat illetve huzalt, WPS alapján beazonosítja az anyagokat, Ellenőrzi a gépek általános állapotát (gázszivárgás vízcsöpögés stb.), Bekapcsolja az elszívó- és szűrőberendezést, Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot, Elvégzi a hibajavításokat szükség szerint, Folyamatos minőségellenőrzést végez, Zárt szűk térben végzi munkáját, Leszalakolja a fűzővarratokat, Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztaságot, WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosítja, WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti, Felveszi és rendeltetészerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket, Felügyeli a hegesztési folyamatot, Eltávolítja a kész munkadarabot, Hegeszt a munkadarabot, A próbahegesztést ellenőrzi (töréspróba vagy csiszolat), Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint), Eltávolítja a salakot és a fröcskölődéseket ívhegesztés esetén, Kiválasztja a hegesztőgépet, Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint, Üzembe helyezi az ívhegesztő-berendezést, Szárítja az elektródát vezet a szárítási naplót, Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, A munkadarabot felhelyezi a vágóasztalra, Lángvágáshoz biztosítja a paramétereket hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást, Ellenőrzi a palackszelepeket, Felszereli a nyomáscsökkentőket, Rögzíti a

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Fogyóelektródás önvédő ívhegesztés anyagainak előkészítése hegesztéshez a berendezések használata a hegesztés végrehajtása(A), Ívhegesztés biztonságtechnikája(A), Gázhegesztés biztonságtechnikája(A), Fogyóelektródás önvédő ívhegesztés eszközei berendezései és kezelésük ismerete(A), A kötések hibáinak eltéréseinek felismerése vizsgálata(A), Hegesztőberendezések használata(A), Eszközök szerszámok gépek berendezések ismerete(B), Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai(B), Gázhegesztés hozaganyagai(B), Biztonságtechnika(B), Hajlítás(B), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Anyagok segédanyagok ismerete(B), Hegesztéstechnológiák ismerete(B), Volframelektródás védőgáz ívhegesztés hozaganyagai(B), Fogyóelektródás védőgáz ívhegesztés hozaganyagai(B), Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai(B), A vágott felület hibáinak eltéréseinek felismerése vizsgálata(B), Mérőeszközök ismerete(B), Hibajavítások végzése(B), Nyújtás(B), Termikus szórás(B), Lángforrasztás(B), Egyengetés(B), Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások(B), Ipari anyagok korróziós tulajdonságai(C), Diagramok olvasása értelmezése(C), Színesfémek és ötvözeik hőkezelése(C), Munkavégzés szabályai(C), Ötvözőanyagok hatása a hegeszthetőségre(C), Géprajzi alapfogalmak(C),				hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz, Felszereli a visszacsapó szelepeket a markolatot és az égőszárat, Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát, Szívárgáspróbát végez, Beállítja az üzemi nyomást, Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést, Beállítja a vágás paraméterrendszerét, Előkészíti a következő vágási programot, Leszedi a maradék anyagot, Elhárítja a munkavégzés esetleges akadályait, Cseréli a vágóasztalon a munkadarabot támasztó tartó(ka)t és üríti a hulladékgyűjtő ládát, Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágáshoz, Beállítja a vágóoxigén-nyomást lángvágás esetén, Elvégzi a vágási műveletet, Beméri vagy beállítja a lemez helyzetét, Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, A WPS szerinti védőgázt (védőgázokat) csatlakoztatja és beállítja, Biztosítja a hegesztéshez szükséges eszközöket, Általános minőségű hegesztett kötést készít volframelektródás védőgáz ívhegesztéssel, Általános minőségű hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgáz ívhegesztéssel, Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit, Általános minőségű hegesztett kötést készít egyéb hegesztőeljárással, Lézervágáshoz beállítja a lézer és segédgázok adatrendszerét, Feltölti az abrazív anyag-tárolót (vízsugárvágáshoz), Vízsugárvágáshoz beállítja az abrazív anyag mennyiségét, Vízsugárvágáshoz biztosítja a vágási paramétereket és a vízellátást,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik(C), Síkmértani szerkesztések(C), Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik(C), Műveleti terv készítése(C), Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik(C), Ipari anyagok technológiai tulajdonságai(C), Reszelés fűrészelés köszörülés(C), Ipari vasötvözetek hőkezelése(C), Ipari anyagok egyéb jellemzői(C), Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai(C), Anyagok segédanyagok ismerete(C), Ipari anyagok villamos tulajdonságai(C), Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai(C), Könnyűfémek és ötvözeik hőkezelése(C), Fémtani ismeretek(D), Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata(D), Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik(D), Ábrázolási módok(D), Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik(D), Ötvözőanyagok hatása a hegeszthetőségre(D), Fémek anyagok rendszerezése(D), Az anyagok tulajdonságai(D), Anyagvizsgálatok ismerete(D), Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik(D),				Inicializál és pályaellenőrzést végez, Kiválasztja a vágási paramétereket, Letakarítja a hegesztő- vágógépet, Kitölti a gépnaplót, Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét, Vezeti az elektródaszárítási naplót, Munkakezdésnél bejelentkezik a rendszerbe, Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását, A munka végén kijelentkezik a rendszerből, Vezeti a generál kivitelezési építési naplót, Kitölti a munkalapot, Anyagjegyzéket vezet, Kitölti a tűzvédelmi engedélyt, Ellenőrzi a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) előírások maradéktalan teljesítését, Elkészíti a szabástervet vagy a lemez ki/leszabásának tervét., Letakarítja a hegesztő- vagy vágógépet,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Hegesztő (100.0%), Géplakatos (2.0%), Finommechanikai műszerész (2.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (2.0%), Szerkezetlakatos (2.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (2.0%), Karosszérialakatos (2.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (2.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (2.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (2.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (2.0%),	Hegesztő,	Hegesztő alappeladatok (77.0%), Hegesztő feladatok (73.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épületlakatos (2.0%), Fegyverműszerész (2.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (2.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (2.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (2.0%), Erdőgazdasági gépészmérnök (2.0%), Mezőgazdasági gépészmérnök (2.0%), Épületgépész technikus (2.0%),			

Elméleti óraszám:238, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/3.1/0239-06 A bevontelektródás kézi ívhegesztés anyagai, hozaganyagai (Elm. 6 óra 11. évf.)	Hegeszthetőség. Bevont ívhegesztő elektródák sajátosságai, alkalmazásuk, csoportosítása, jelölésrendszere.	20/Anyagminták azonosítása, 80/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/3.2/0239-06 A bevontelektródás kézi ívhegesztés áramforrásai (Elm. 4 óra 11. évf.)	Áramforrások. Szerszámok. A hegesztőgépek kezelése és karbantartása. Hegesztőív jellemzői. Íverők.	30/Olvastott szöveg önálló feldolgozása, 30/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 40/Feladattal vezetett szerkezetelemzés,	
113/3.4/0239-06 A bevontelektródás kézi ívhegesztéskor keletkező hibaveszélyek (Elm. 2 óra 11. évf.)	A hegesztési kötések eltérései, hibái. A hibák keletkezési okai és elkerülésük lehetőségei, javításuk.	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/1.1/0239-06 Általános alapfogalmak (Elm. 4 óra 11. évf.)	Az anyagok tulajdonságai (fizikai, kémia, mechanikai, technológiai). Fémek anyagok rendszerezése sűrűség alapján. Ipari vasötvözetek, könnyűfémek és ötvözetek, színesfémek és ötvözetek Gyártói Hegesztési Utasítás tartalma- "WPS" Mennyiségek, jelölések, mértékegységek Automatizálás, irányítástechnikai alapfogalmak (szabályozás, vezérlés). Szabályozás, vezérlés fajtái Minőségirányítási, minőségellenőrzési alapfogalmak	60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Anyagminták azonosítása,	
113/4.3/0240-06 Az ívhegesztés berendezései, eszközei, ívhegesztő elektródák (Elm. 4 óra 11. évf.)	Az ívhegesztés ömlesztőfolyamata. Ívhegesztő áramforrások és eszközök. Ívhegesztő elektródák: bevonatának fő feladatai, kihozatali tényező, bevonatípusok	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 10/Anyagminták azonosítása,	
113/4.4/0240-06 Az ívhegesztés hő- és fémtani folyamata (Elm. 34 óra 11. évf.)	A hő hatása a szerkezeti elemre. A hegesztés fizikai-kémiai folyamatai	30/Olvastott szöveg önálló feldolgozása, 70/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
113/4.7/0240-06 Bevontelektródás kézi ívhegesztés biztonságtechnikája (Elm. 2	A munkahely biztonságos kialakítása. Tűzvédelem. Hegesztési füstképződés. A munkahelyek szellőztetése. Sugárzás elleni	80/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
óra 11. évf.)	védelem. Áramütés elleni védelem. Környezetvédelem. Zaj elleni védelem, hőhatás elleni védelem	10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/7.5/0240-06 Egyéb eljárások anyagai, hozaganyagai és alkalmazása (Elm. 1 óra 12. évf.)	Fedettívű hegesztés anyagai, hozaganyagai, alkalmazása Fogyóelektródás önvédő ívhegesztés anyagai, hozaganyagai, alkalmazása Plazmaívhégesztés anyagai, hozaganyagai, alkalmazása Ellenállás-hegesztés anyagai, hozaganyagai, alkalmazása Sajtolóhegesztés anyagai, hozaganyagai, alkalmazása Egyéb hegesztőeljárások anyagai, hozaganyagai, alkalmazása	20/Anyagminták azonosítása, 80/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/2.6/0240-06 Egyéb eljárások befejező műveletei (Elm. 1 óra 12. évf.)	HBSZ.	15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 70/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 15/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/2.4/0240-06 Egyéb eljárások előkészületi műveletei (Elm. 34 óra 11. évf.)	Vágás elve, feltételei. Fémtest felület előállítás. Vágóberendezés üzembehelyezése. Vágható fémek	70/Információk önálló rendszerezése, 15/XY rajz értelmezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/7.3/0240-06 Egyéb eljárások elvei, berendezéseinek felépítése (Elm. 3 óra 12. évf.)	Fedett ívű hegesztés elve, berendezései. Fogyóelektródás önvédő ívhegesztés elve, berendezései. Plazmaívhégesztés elve, berendezései. Ellenállás-hegesztés elve, berendezései. Sajtolóhegesztés elve, berendezései. Egyéb hegesztési eljárások	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 70/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján,	
113/7.4/0240-06 Egyéb eljárások paraméterei (Elm. 1 óra 12. évf.)	A hegesztési paraméterek hatása	10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Információk önálló rendszerezése, 60/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/7.8/0240-06 Egyéb hegesztőeljárás biztonságtechnikája (Elm. 3 óra 11. évf.)	A munkahely biztonságos kialakítása. Tűzvédelem. Hegesztési füstképződés. A munkahelyek szellőztetése. Sugárzás elleni védelem. Áramütés elleni védelem. Környezetvédelem	80/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/4.2/0240-06 Fémek hegeszthetősége bevontelektródás kézi ívhegesztéssel (Elm. 14 óra 11. évf.)	A hegesztett kötés felépítése. Acélok hegeszthetősége: ötvöztetlen acélok, finomszemcsés acélok, melegsizlárd acélok, erősen ötvöztött acélok. Egyéb fémek hegeszthetősége: öntöttvasak javítása ívhegesztéssel, az alumínium és ötvöztet, a réz és ötvöztet, a nikkel és ötvöztet	70/Információk önálló rendszerezése, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/7.2/0240-06 Fémek hegeszthetősége egyéb hegesztőeljárással (Elm. 3 óra 12. évf.)	A hegesztett kötés felépítése. Acélok hegeszthetősége: ötvöztetlen acélok, finomszemcsés acélok, melegsizlárd acélok, erősen ötvöztött acélok. Egyéb fémek hegeszthetősége: öntöttvasak, az alumínium és ötvöztet, a réz és ötvöztet, a nikkel és ötvöztet	70/Információk önálló rendszerezése, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/6.2/0240-06 Fémek hegeszthetősége fogyóelektródás ívhegesztéssel (Elm. 4 óra 12. évf.)	A hegesztett kötés felépítése. Acélok hegeszthetősége: ötvöztetlen acélok, finomszemcsés acélok, melegsizlárd acélok, erősen ötvöztött acélok. Egyéb fémek hegeszthetősége: öntöttvasak, az alumínium és ötvöztet, a réz és ötvöztet, a nikkel és ötvöztet	70/Információk önálló rendszerezése, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/3.2/0240-06 Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel (Elm.:	Hegeszthetőség: az acélok hegesztése, az öntöttvas hegesztése, az alumínium és ötvözteteinek hegesztése, a réz és ötvözteteinek	70/Információk önálló rendszerezése, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
10 óra 11. évf.)	hegesztése, a nikkell hegesztése	15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/5.2/0240-06 Fémek hegeszthetősége volfrámelektrodás védőgázas ívhegesztéssel (Elm.: 4 óra 12. évf.)	A hegesztett kötés felépítése. Acélok hegeszthetősége: ötvöztelen acélok, finomszemcsés acélok, melegsízárd acélok, erősen ötvöztött acélok. Egyéb fémek hegeszthetősége: öntöttvasak, az alumínium és ötvöztet, a réz és ötvöztet, a nikkell és ötvöztet	70/Információk önálló rendszerezése, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/3.3/0111-06 Fémek kézi és kézi kisgépes alakításának elmélete (Elm. 10 óra 11. évf.)	Anyagkiválasztás Anyagok tulajdonságai (mechanikai, technológiai) Az anyagkiválasztás műszaki, gazdasági szempontjai Az anyagok kikeresése táblázatokból és szabványokból A kohászati félkész termékek méretszabványai és műszaki szállítási előírások folytatása	25/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 25/Műszaki rajz értelmezése, 25/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/Szabadkézi rajz készítés tárgyról,	
113/6.5/0240-06 Fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztés anyagai, hegesztőhuzalok, védőgázok használata és alkalmazása (Elm. 4 óra 12. évf.)	Hegesztőhuzalok, védőgázok. Alapanyagok	20/Anyagminták azonosítása, 80/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/6.4/0240-06 Fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztés paraméterei, ívfajták (Elm. 6 óra 12. évf.)	A hegesztési paraméterek hatása. Rövid ív, szóró ív, hosszú ív, lökítő ív. Anyag, cseppátmenet változatai és ennek szerepe a kötésminőségére	10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Információk önálló rendszerezése, 60/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/6.8/0240-06 Fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztés (MÍG/MAG) biztonságtechnikája (Elm. 34 óra 12. évf.)	A munkahely biztonságos kialakítása. Tűzvédelem. Hegesztési füstképződés. A munkahelyek szellőztetése. Sugárzás elleni védelem. Áramütés elleni védelem. Környezetvédelem	80/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/6.3/0240-06 Fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztés elve, az ívhegesztő berendezés felépítése (Elm. 4 óra 12. évf.)	Hegesztőáramforrás. Huzalelőtoló berendezés. Hegesztőpisztoly	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 10/Anyagminták azonosítása,	
113/3.6/0240-06 Gázhegesztés biztonságtechnikája (Elm. 6 óra 11. évf.)	Gázhegesztés veszélyforrásai. A gázhegesztő-berendezések időszaki ellenőrzése. A gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismeretek	80/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/2.2/0239-06 Gázhegesztés hozaganyagai (Elm. 6 óra 11. évf.)	A gázhegesztéssel hegeszthető alapanyagok áttekintése. A hegesztési hő hatása az acélok tulajdonságaira. A gázhegesztő pálcák osztályozása, jelölése, méretei, leolvadási jellemzői és a kiválasztásuk szempontjai. A folyósítószers feladata, típusai, jellemzői és alkalmazása	20/Anyagminták azonosítása, 80/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/2.4/0239-06 Gázhegesztéskor keletkező hibaveszélyek (Elm. 4 óra 11. évf.)	A gázhegesztéskor leggyakrabban előforduló hegesztési hibaveszélyek és hibák (eltérések). A hibák keletkezési okai és elkerülésük lehetőségei, javításuk	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/1.2/0239-06 Hegesztési alapfogalmak (Elm. 14 óra 11. évf.)	Hegesztés fogalma, csoportosítása. Hegesztési alapfogalmak. Kötések rendszerezése. Hegesztési helyzetek. Varrat és kötésfajták,	60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	szabványos jelölésük	20/Anyagminták azonosítása,	
113/1.3/0239-06 Hegesztési Biztonsági Szabályzat (Elm. 8 óra 11. évf.)	HBSZ ismerete	80/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/5.6/0240-06 Hegesztési eltérések, hegesztési hibák (Elm. 3 óra 12. évf.)	Hegesztési varratok hibái (eltérések). Volfrámzárványok okai, oxidzárványok okai, porozításképződés okai, kötésihibák képződésének okai, végkráterképződés okai. AWI hegesztőberendezés működésének zavarai, okok és következmények. Az alapanyagok befolyása a hegesztett kötésre, repedésveszély az alapanyagban	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/3.5/0240-06 Hegesztési eltérések, hegesztési hibák (Elm. 3 óra 11. évf.)	Elvárt minőségi szint. Elégtelen átolvadás. Szélkiolvadás. Összeolvadási hiba. Kötésihiba. Gázzárványok. Salakzárványok. Repedések	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/4.6/0240-06 Hegesztési eltérések, hegesztési hibák (Elm. 4 óra 11. évf.)	A hegesztés minőségi követelményei. Hegesztési eltérések: repedés, gázzárvány, szilárd zárvány, kötésihiba, alakhiba, egyéb eltérések	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/6.7/0240-06 Hegesztési eltérések, hegesztési hibák (Elm. 4 óra 11. évf.)	A kötésekben keletkező eltérések csoportosítása és kódjelzése A tompa- illetve sarokvarratok jellemző külső és belső eltérései. Az eltérések megengedhető értékekre vonatkozó előírások	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/7.7/0240-06 Hegesztési eltérések, hegesztési hibák (Elm. 4 óra 12. évf.)	A kötésekben keletkező eltérések csoportosítása és kódjelzése. A tompa, illetve sarokvarratok jellemző külső és belső eltérései. Varrathiba kimutatási módszerek. Az eltérések megengedhető értékekre vonatkozó előírások	20/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 60/Technológiai minták elemzése,	
113/8.1/0240-06 Hegesztési feszültségek, alakváltozások (Elm. 4 óra 12. évf.)	A hegesztés során bevitt hő jellemzése. A fémek viselkedése hő hatására. A hegesztési feszültségek kialakulása. A hegesztési alakváltozások (deformációk) kialakulása. A feszültségek és alakváltozások csökkentési lehetőségei	40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Információk önálló rendszerezése, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/9.1/0240-06 Hegesztéssel kapcsolatos adminisztrációs tevékenységek (Elm. 8 óra 12. évf.)	Elektróda szárításlapló. Generál kivitelezési, építési napló. Anyagjegyzék. Munkalap. Különböző engedélyek Hegesztők minősítésének eljárásához tartozó dokumentumok kezelése. Egyes nagy igénybevételnek kitett varratokat készítő nyilvántartása. Hegesztőanyag fogvási napló vezetése	50/Információk önálló rendszerezése, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
113/10.1/0240-06 Hegesztett kötések vizsgálata, minősítése (Elm. 12 óra 12. évf.)	A hegesztés minőségi követelményei. Hegesztési eltérések. Roncsolásmentes, roncsolásos és technológiai vizsgálatok	30/Technológiai próbák végzése, 30/Technológiai minták elemzése, 20/Geometriai mérési gyakorlat, 10/Anyagminták azonosítása, 10/Tárgyminták azonosítása,	
113/3.3/0240-06 Hegesztőgázok,	Az égést tápláló oxigén, éghető gázok. Gázhegesztő-berendezése:	30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
hegesztőberendezések (Elm. 4 óra 11. évf.)	gázpalackok, gázellátás, nyomáscsökkentők, hegesztőtömlők é tömlőcsatlakozások, hegesztőpisztolyok, biztonsági szerelvények	60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján,	
113/2.1/0239-06 Hegesztőgázok, hegesztőkészülékek (Elm. 14 óra 11. évf.)	A gázhegesztéskor használt gázok típusai, osztályozásuk, tulajdonságaik. A hegesztő- és vágó munkahelyek gázellátása. A gázok tárolása gázpalackban. A gázpalackok szerkezete, szerelvényei és kezelése. A hegesztő nyomáscsökkentő feladata, szerkezete, működése és kezelése. A gázhegesztés biztonsági eszközei. A gázhegesztő tömlők szerkezete, kezelése. A gázhegesztőpisztoly szerkezete, működése és kezelése. A gázhegesztő berendezés üzembe illetve üzemben kívül helyezése	30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján,	
113/1.4/0240-06 Lángvágás befejező műveletei (Elm. 2 óra 11. évf.)	HBSZ ismerete. Gázpalack Biztonsági Szabályzata	15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 70/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 15/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/1.2/0240-06 Lángvágás előkészületi műveletei (Elm. 4 óra 11. évf.)	Lángvágás elve, feltételei. Fémtisztá felület előállítás. Vágóberendezés üzembehelyezése	70/Információk önálló rendszerezése, 15/XY rajz értelmezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/1.4/0239-06 Munkavégzés feltételei (Elm. 4 óra 11. évf.)	HBSZ előírásai a munkavégzés feltételeiről	80/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/2.3/0240-06 Plazmavágás befejező műveletei (Elm. 2 óra 11. évf.)	Biztonságtechnikai előírások. HBSZ	15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 70/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 15/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
113/2.1/0240-06 Plazmavágás előkészületi műveletei (Elm. 4 óra 11. évf.)	Plazmavágás elve, feltételei. Fémtisztá felület előállítás. Vágóberendezés üzembehelyezése. Vágható fémek. A gyakorlatban használt plazmavágó technikák vivőgázzal	70/Információk önálló rendszerezése, 15/XY rajz értelmezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/1.1/0240-06 Termikus vágás, darabolás alapismeretei (Elm. 10 óra 11. évf.)	Termikus vágás elve, feltételei. A termikus vágás anyagai. Termikus vágási eljárások. Vágott felület minősítése. Gyalulás	70/Információk önálló rendszerezése, 15/XY rajz értelmezése, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
113/5.7/0240-06 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája (Elm. 4 óra 12. évf.)	A munkahely biztonságos kialakítása. Tűzvédelem. Hegesztési füstképződés. A munkahelyek szellőztetése. Sugárzás elleni védelem. Áramütés elleni védelem. Környezetvédelem	80/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Elemzés készítése tapasztalatokról,	
113/5.4/0240-06 Volfrámelektrodás, védőgázos ívhegesztés anyagai, hegesztőpálcák, védőgázok használata és alkalmazása (Elm. 14 óra 12. évf.)	Hegesztőáram megválasztása, beállítása, mérése. Irányértékek a hegesztőáramerősség kiválasztásához. Volfrámelektrodák, az elektródacsúcs formája, az ív gyújtása, kioltása. Védőgázfelhasználás-védőgázmenyiség, gázfúvóka kiválasztás, védőgázok, munkahely védőgázellátása. AWI hegesztőpálcák	20/Anyagminták azonosítása, 80/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/5.3/0240-06 Volfrámelektrodás, védőgázas ívhegesztés elve, az ívhegesztő berendezés felépítése (Elm. 4 óra 12. évf.)	Az AWI hegesztés elve, a hegesztőberendezés felépítése, hegesztőáramforrás építőelemei és ezek funkciói. Homloklap, adattábla, hegesztési terhelhetőségi adatok, bekapcsolási idő. Hegesztőpisztoly, gázmennyiség beállítása és mérése, áramprogramozott hegesztőberendezés. Az egyenáramú ív jellemzői, szűrőkondenzátor feladata. Hegesztőberendezés összeállítási és kabantartási munkái	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 10/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 10/Anyagminták azonosítása,	

Geometriai mérések

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:68 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	csoportbontás,	Szaktanterem, Mérőszoba,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Műszaki rajz értelmezése, Geometriai mérési gyakorlat, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Csoportos versenyjáték, alkatrész rajz értelmezése, Csoportos megbeszélés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Egyéb mérőeszközök használata(3), Hallott szöveg megértése(3), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Gépipari mérőeszközök használata(4),	Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése(B), Mértékegységek(B), Hosszmérések mérése és ellenőrzése(B), Szögek mérése és ellenőrzése(B), Műszaki mérési eszközeinek ismerete(B), Mérési utasítás(C),	Önállóság, Döntésképeség, Pontosság,	Határozottság, Irányíthatóság,	Figyelem-összpontosítás, Áttekinthető képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Figyelem összpontosítás,	Gépipari alpméréseket végez (hossz szög mérőlegesség stb.), Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					dokumentációt,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Géplakatos (150.0%), Mezőgazdasági gépészmérnök (100.0%), Finommechanikai mérnök (100.0%), Építő- és szállító gép-szerelő (100.0%), Hegesztő (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Fegyverműszerész (100.0%), Erdőgazdasági gépészmérnök (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Vegy- és kalorikus gép szerelő és karbantartó (100.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai mérnök (100.0%), Épületgépész mérnök (100.0%), Gépi forgácsoló (50.0%), Szerszámkészítő (50.0%),	Mezőgazdasági gépészmérnök, Finommechanikai mérnök, Építő- és szállító gép-szerelő, Hegesztő, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő, Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Fegyverműszerész, Erdőgazdasági gépészmérnök, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Vegy- és kalorikus gép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai mérnök, Épületgépész mérnök,	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (25.0%),	

Elméleti óraszám:68, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/2.1/0111-06 Geometriai mérések (Gyak. 18 óra 11. évf.)	Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával. Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával. Szög mérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel. Szögmérések szinuszvonalzóval. Külső kúpok mérése, ellenőrzése. Belső kúpok mérése, ellenőrzése. Mérés mérőhasábkokkal. Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel.	40/alkatrész rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Csoportos versenyjáték, 20/Csoportos megbeszélés,	
16 óra 12. évf.)	Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése.		

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel. Munkadarabok mérése mikroszkóppal. Felületi érdesség ellenőrzése, mérése. Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával. Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése. Mérési dokumentumok készítése. Felvételi vázlat készítése		
113/2.2/0111-06 Geometriai mérések elmélete (Elm. 18 óra 11. évf.	Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata. Tűrés- illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése. Mérési alapfogalmak, mérési hibák. Metrológiai jellemzők. Műszerhibák. Mérés egyszerű és nagypontosságú mérőeszközökkel. Hossz- és szögmérő eszközök. Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük. Külső felületek mérésének eszközei, folyamata. Belső felületek mérésének eszközei, folyamata. Szögek mérésének, ellenőrzésének eszközei, folyamata. Mérőhasábok és azok alkalmazása. Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű és nagypontosságú ellenőrző eszközökkel, idomszerekkel.	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Műszaki rajz értelmezése, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Geometriai mérési gyakorlat,	
16 óra 12. évf.)	Külső és belső menetek mérésének, ellenőrzésének eszközei, folyamata. Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk. Mikroszkópok típusai, felépítésük, alkalmazásuk. Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei.. Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai. Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma		

Műszaki dokumentációk

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:102 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0	osztálykeret,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Információk önálló rendszerezése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Önálló szakmai munkavégzés, XY rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Diagram nomogram olvasása értelmezése(2), Gépészeti alkatrészbázis készítése(2), Olvasott szöveg megértése(3), Műszaki táblázatok kezelése(3), Gépészeti rajz készítése(3).	Gyártási utasítások értelmezése(A), Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata(A), Szabványok használata(A), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B).	Önállóság, Megbízhatóság, Kézügyesség, Pontosság, Térlátás,	Közérthetőség, Irányíthatóság,	Gyakorlatias feladatértelmezés, Következtetési képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás), Figyelem összpontosítás, Absztrakt gondolkodás, Összpontosítás,	Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít, Tanulmányozza és értelmezi a

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Információforrások kezelése(3), Szabadkézi vázlatkészítés(3), Diagramok olvasása értelmezése(4), Hegesztési jelképek értelmezése(4), Daraboláshoz alkalmazott kisgépek(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4),	Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások(B), Nyújtás(B), Hajlítás(B), Előrajzolás(B), Egyengetés(B), Síkmértani szerkesztések(C), Élőképés(C), Géprajzi alapfogalmak(C), Diagramok olvasása értelmezése készítése(C), Reszelés fűrészelés köszörülés(C), Az anyagok előkészítése hegesztéshez(C), Ábrázolási módok(D),				munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt, Élőkészítést végez, Összeállítja fűzővarrattal a munkadarabot, Ellenőrzi az összeállítás pontosságát, Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait, Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket, Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztaságot, WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti, Csatlakoztatja a munka- és testkábelt illetve a távvezérlőt a géphez, Csatlakoztatja a gépet a hálózathoz, A WPS szerinti védőgázt (védőgázokat) csatlakoztatja és beállítja, Biztosítja a hegesztéshez szükséges eszközöket,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Hegesztő (150.0%), Gépi forgácsoló (25.0%), Géplakatos (25.0%), Finommechanikai műszerész (25.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (25.0%), Szerkezetlakatos (25.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (25.0%), Karosszérialakatos (25.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (25.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (25.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (25.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (25.0%), Épületlakatos (25.0%), Fegyverműszerész (25.0%), Szerszámkészítő (25.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó		Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%), Hegesztő feladatok (10.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
(25.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (25.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (25.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (25.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (25.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (25.0%), Épületgépész technikus (25.0%),			

Elméleti óraszám:102, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
113/6.1/0240-06 Előkészítés hegesztéshez, a hegesztés rajzi jelölése (Elm. 10 óra 11. évf.)	A hegesztési él típusai, kialakítása. Az élkiképzés és a hegesztési eljárás kapcsolata. Az élék illesztése, fűzése. A hegesztett kötések típusai. Hegesztési helyzetek. A hegesztett kötés helye körzetének tisztítása. A hegesztés rajzi jelölése	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk önálló rendszerezése, 20/XY rajz értelmezése,	
113/5.1/0240-06 Előkészítés hegesztéshez, a hegesztés rajzi jelölése (Elm. 24 óra 12. évf.)	Felülettisztítás. Darabolás. Összeállítás. Illesztés. Fűzés. A hegesztési sorrendterv. Előmelegítés	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk önálló rendszerezése, 20/XY rajz értelmezése,	
113/3.1/0240-06 Előkészítés hegesztéshez, a hegesztés rajzi jelölése (Elm. 24 óra 12. évf.)	A hegesztési él típusai, kialakítása. Az élkiképzés és a hegesztési eljárás kapcsolata. Az élék illesztése, fűzése. A hegesztett kötések típusai. Hegesztési helyzetek. A hegesztés rajzi jelölése	20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 60/Információk önálló rendszerezése, 20/XY rajz értelmezése,	
113/1.1/0111-06 Műszaki dokumentációk (Elm. 44 óra 11. évf.)	Rajztechnikai alapszabványok Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés Áthatások, áthatások alkatrészejzokon Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások Tűrés, illesztés Felületi minőség Jelképes ábrázolások Alkatrészejzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolás Alkatrészejzok szabadkézi rekonstrukciója összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése Alkatrészejzok elemzési szempontjai: -fém szerkezetek rajzai - technológiai rajzok Rendszerek rajzai -kapcsolási vázlatok -villamos rendszerek rajzai -építészeti rendszerek rajzai -folyamatábrák és folyamatrendszerek	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Önálló szakmai munkavégzés,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoporthatóság	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
----------------	----------------------	----------------	--------------------------

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:68 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám:68, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
Kerettanterv szerint			

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:34 Elméletigényes gyak. óraszám:0 Gyakorlati óraszám:0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám:34, Elméletigényes gyakorlati óraszám:0, Gyakorlati óraszám:0, Szakmai képzés:NEM, Csoportbontás:NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
Kerettanterv szerint			

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 521 11 0000 00 00 Hegesztő

70% gyakorlat
30% elmélet

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Műszaki dokumentáció	54		48		102	
4.	Geometriai mérések	36		32		68	
5.	Szakmai ismeret	126		112		238	
6.	Szakmai számítás	36		16		52	
7.	Anyagismeret	36		32		68	
8.	Munka-és környezet védelem	36		16		52	
9.	Munkabiztonság és minőségvédelem			32		32	
10.							
11.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
12.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70

2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Építészet..SZAKMACSOPORT

Kőműves..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 31 582 15 1000 00 00

2010/2011-es tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Kőműves/Kőműves szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja

A csatlakozások környezetét a technológiának megfelelően megerősíti kialakítja

A gépészeti áttörések környezetét előkészíti

A nyílászárót ideiglenesen rögzíti

A nyílászárót véglegesen rögzíti beépíti

A pallóterítést bontja

A tartóelemeket és a rögzítést bontja

A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja

A technológia szerinti szigetelőanyagot használ

A tervek alapján esetenként vázlatot készít

A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket

A vasszerelést helyére rögzíti ellenőrzi

A zsalszerkezetet megtámasztja és merevíti

Adagolja a szükséges anyagokat

Alapot készít

Alapvakolatot készít

Anyagnyilvántartást vezet

Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja

Anyagszükségletet számol

Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet

Áthidaló elemeket helyez el

Áthidalót koszorút készít

Az állványanyagot fajtánként deponálja

Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik

Beépíti a nyílászárót falazással egyidejűleg

Befejezi a bontást

Bekötő vasalást készít

Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat
Betonozás után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet
Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét
Dilatációt készít felületet megmunkál az előírásnak megfelelően
Díszítő vakolást készít
Dörzsölt vakolatot készít
Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel
Egyeztet a bontási átalakítási feladatot a tervvel
Egyszerű árajánlatot készít
Elbontja a védőfelszereléseket
Elbontja a zsalszerkezetet
Elhelyezi a hőszigetelő anyagot táblákat
Elhelyezi a teherelosztókat
Elhelyezi az áthidalót
Elhelyezi és rögzíti az elemeket
Elkészíti a munkaszinteket feljárókat
Elkészíti a szükséges betonacél vázat
Elkészíti a védőkorlátot
Elkészíti és elhelyezi a kémény fedkövet
Elkészíti és elhelyezi az esetleg szükséges védőszerkezeteket
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat
Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés munkavégzés és munkavédelem szempontjából
Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket
Ellenőrzi a rögzítési pontokat
Előkészíti tisztítja a felületet
Előregyártott elemekből kéményt épít
Eltávolítja a bontási területről a felesleges anyagokat
Elválasztó réteget páraakiegyenlítő réteget helyez el
Elvégzi a beton tömörítését
Elvégzi a betonozást üzemi betonból a zsalu teherbírásának megfelelő sebességgel
Elvégzi a helyreállítást
Elvégzi a tartóelemek kiosztását
Elvégzi az anyag rögzítését
Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait

Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket
Eszközeivel levonul a munkaterületről
Falat pillért oszlopot készít
Falazási munkát végez
Falazatot soronként vízszintesen ellenőriz
Falazó- vakolóállványt épít
Falazott (kő és téglá) homlokzatburkolatot készít
Falazott nyílást előkészíti nyílászáró beépítésére
Falsíkot ellenőriz
Felállítja és rögzíti az állványzat tartóelemeit
Felhordja a ragasztóanyagot vagy a felerősítő elemeket
Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot
Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez
Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket
Felületet előkészít
Felületi sérüléseket javít
Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre
Födémeleket helyez el
Födémet készít
Földpart megtámasztást végez vagy végeztet szükség esetén
Fuvart rendel megszervezi az anyag szállítását
Gépi vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen
Gépi vakolatot készít külső homlokzati felületen
Gondoskodik a hő- és hangszigetelő anyag védelméről
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról
Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről
Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről
Habarcsot terít
Hagyományos külső homlokzativakolatot készít
Hagyományos vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen
Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket
Helyszíni betonkeverést végez
Helyszíni méréseket végez
Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad

Homlokzatburkolatot készít
Kapart vakolatot készít
Kapcsolatot tart az ügyfelekkel
Karbantartja a munkagépeket szerszámokat
Kellősíti a szigetelés aljzatát alkalmassá teszi
Kellősíti kiegyenlíti a felületet a ragasztóanyag felhordása előtt
Kéménybélelést végez
Kéményt falaz
Kent vagy szórt szigetelést készít
Keveri a betont
Kialakítja a hajlatokat a hajlaterősítéseket
Kijelöli és biztosítja a szállítási útvonalakat
Kisebb munkaárkot munkagödröt kiás vagy kiásat
Kitűzi a falazat helyét
Kitűzi a nyílászáró helyét
Kitűzi a szintet lejtésviszonyokat ellenőriz
Konszignáció alapján előkészíti az elemeket
Koszorúelemeket helyez el
Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében
Lépcsőt készít
Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi
Meghatározza a bontási átalakítási munka technológiáját elvégzi a bontást
Meghatározza a szükséges megtámasztási alátámasztási biztonságtechnikai feladatokat
Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban
Megvizsgálja a szigetelendő felületet
Méretre szabott zsalutáblát készít
Munkakörének megfelelő naplót vezet
Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
Nyílászárót beállítja a kihagyott nyílásba
Összeállítja a zsalutáblákat
Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
Összeszereli az elemeket
Rabicot készít függőleges és vízszintes felületen
Reklamációt intéz

Részleges bontási munkákat végez
Részt vesz a számlák összeállításában
Rögzíti az összeállított zsalutáblákat
Simító vakolatot készít
Számlát állít ki az elvégzett munkáról
Szerelőbetont aljzatbetont járdát készít
Szigetelő lemezeket fektet
Szórt vakolatot készít
Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot
Szükség esetén födémcserét végez (betartja a bontási előírásokat)
Tájékozódik a piaci igényekről
Telíti a fugákat
Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit
Teríti az aljzatbetont
Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz
Utólagos javítási munkákat végez
Utólagos szigetelő munkák előtt diagnosztizál
Védi és utókezezi az aljzatot
Vízszintes és magassági méreteket ellenőriz szükség esetén korrigál
Zsinórállványt készít kitűzi az alapok helyét

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

Anyagjelölések
Beemelési előírások
Bontási munkák biztonsági előírásai
Elemrögzítés
Építész tervjelek
Érintésvédelem
Gépész tervjelek
Kézi szerszámok
Méretmegadás

Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások

Munkavédelmi előírások

Szerkezet-jelölés

Szerkezeti alapismeretek

Tervjelek

Tűzvédelmi előírások

Tűzveszélyes anyagok

Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése

Védőruhák védőfelszerelések használata

Zsinórállás készítése

”B” típusú ismeret:

Ábrázológeometriai alapismeretek

Állványelemek készítése

Állványfajták állványszerkezetek feljárók

Alulbordás felülbordás vagy sík födégek zsámozása

Anyag ütemezés

Anyagbedolgozás gépei

Anyagelőkészítés gépei

Anyagkeverés

Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás

Anyagnyilvántartás

Anyagszükséglet

Beton szerkezet minőségének ellenőrzése

Beton utókezelése

Betonbedolgozás

Betonfelületek javításának anyagai és módszerei

Betonfelületek minőség-követelményei

Betonok osztályozása (szilárdság konzisztencia)

Betonozás technológiája

Betonozási sebesség és a bedolgozás módjai

Bontás és átalakítás

Bontás technológiája

Célszerszámok

Csavarbehajtó gépek
Elhelyezési előírások
Előregyártott elemek felhasználási területei
Elsősegélynyújtás
Építőanyagok fajtái felhasználásuk
Építőgépek (emelő anyagmozgató betonbedolgozó)
Érintésvédelem
Fafelület megmunkáló és emelőgépek
Fal és földem betonozási ütemek munkahézagok képzése
Falazóblokkok típusai
Felmérés
Feszítő- és függesztőművek
Fűrészek fűrészgépek
Gépi vakolás technológiája
Gerendák zsaluzása
Gyalugépek
Habarcs készítés
Hagyományos zsaluzatok zsaluzási technikák
Hasító és forgácsoló kéziszerszámok
Homlokzati díszítővakolás technológiái
Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái felhasználásuk
Hulladékkezelés
Jelölő eszközök
Kézi vakolás
Kéziszerszámok
Kitűzési módok
Kitűző eszközök
Kivitelezés előkészítése
Környezetvédelem
Kötések kapcsolások tartók
Marógépek
Mérőeszközök
Munka megkezdésének feltételei
Munkaterület átadás-átvételének szabályai

Nyílászárók beállítása beépítése

Ragasztóanyag előkészítéséhez használható berendezések

Rajzszabványok és szabványos jelölések

Rámpák lépcsők koporsó födémek zsáuzása

Rögzítések fajtái rögzítőanyagok felhasználása

Szabvány

Szerelő és bontó kéziszerszámok

Szigeteléshez szükséges ragasztó anyagok fajtái felhasználásuk

Szigetelőanyagok rögzítési módjai

Szintezés lejtésellenőrzés módszere

Téglaakötések típusai alkalmazási területük

Terv és dokumentációk fajtái

Tervek és dokumentációk fajtái

Tervjelek

Tervolvasás

Tömörítés gépei

Tűzvédelem

Vágó- előkészítő eszközök

Vakolat típusok keverése

Vasszerelés

Vízvezető anyagok fajtái felhasználásuk

Vízszigetelő anyagok fajtái felhasználásuk

”C” típusú ismeret:

Ábrázolási módok

Állványépítés (egyszerű állványok bakállvány)

Anyagjelölés

Anyagkezelés

Anyaglerakás és tárolás

Anyagmennyiség-meghatározás

Anyagnyilvántartás vezetése

Anyagok kölcsönhatása

Anyagok tulajdonságai

Anyagrendelés

Áthidalók fajtái

Az elvégzett munka dokumentálása

Beton összetétele

Betonacélok fajtái mérete bedolgozása

Emelőgépek

Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)

Építési és felmérési napló vezetése

Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)

Felmérés szabályai

Földmunkák munkaárok dúcolása

Gépek elhelyezhetősége telepítése

Gépek karbantartása

Hatósági előírások

Homlokzati burkolatok fajtái

Kéménybélelés anyagai technológiája

Kéményfalazás technológiája

Kiviteli tervek

Közműcsatlakozások

Mérési módszerek

Méretmegadási módok

Munka megkezdésének feltételei

Munkabiztonsági ellenőrzések

Ragasztóanyagok káros hatásai

Rendelési dokumentumok

Rögzítő kisgépek

Statika

Szállítás

Számlázás

Szerkezetek

Szigetelésekre vonatkozó szabványok

Szigetelési módok eljárások

”D” típusú ismeret:

A faanyag tulajdonságai hibái betegségei

A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek

Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)

Anyagok tulajdonságai

Anyagvizsgálati módszerek

Fuvarszervezés

Gépek megközelíthetősége organizáció

Hatósági előírások

Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékok

Szigetelőanyag-gyártás folyamata

Vállalkozásokról szóló jogszabályok

Vázlatkészítés

”E” típusú ismeret:

Anyagok egymáshatása

Anyagok kölcsönhatása

Előregyártási folyamat

Energiabiztosítás

Fűrészáru szárítási módjai

Gépkönyv

Hatósági előírások

Kötőanyagok felhasználása típusai

Organizáció

Szabványok

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Betonbedolgozás gépeinek eszközeinek (konténer betonpumpa vibrátor stb.) készség szintű használata

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata

Elemi számolási készség

Építészeti jelképek értelmezése
Építészeti rajz olvasása értelmezése
Építőipari gépek berendezések használata
Faipari kéziszerszámok használata
Hő- hangszigetelő szerszámok használata
Kézi-kisgépek használata
Kitűző eszközök használata
Kőműves kézi szerszámok használata
Mennyiségérzék
Mérőeszközök használata
Olvasott szakmai szöveg megértése
Ragasztás szerelés eszközeinek használata
Ragasztóanyag előkészítés gépeinek berendezéseinek használata
Szerelő és bontószerszámok használata
Szintjelek értelmezése
Vízszigetelő szerszámok használata

”4”-s szintűek:

Építési ütemtervek olvasása értelmezése
Építész szerkezeti jelképek értelmezése
Építész szoftverek kezelése
Építészeti jelképek értelmezése
Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése
Faipari gépek használata
Gépeken szerszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
Gyártók által kiadott CD-k használata
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése
Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése
Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
Mennyiség számítási készség
Mérőműszerek használata
Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
Olvasott köznyelvi szöveg megértése
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Tervdokumentáció értelmezése

Tervdokumentáció olvasása értelmezése

Zsaluzási rajz olvasása értelmezése

”3”-s szintűek:

Anyagok elemek mozgatásához szükséges gépek eszközök használata

Elemi számolási készség

Építész-statisztikus műszaki rajz olvasása értelmezése

Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése

Építészeti rajz olvasása értelmezése

Gépek berendezések működtetésének megértése

Gépészeti jelképek értelmezése

Információforrások kezelése

Információs eszközök használata

Irodatechnikai eszközök használata

Kézírás

Köznyelvi beszéd-készség

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Mechanikai törvényszerűségek megértése

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban

Szakmai nyelvű beszéd-készség

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Szigetelési jelképek értelmezése

Szigetelő kisgépek használata

Vázlatrajz készítése

”2”-s szintűek:

ECDL 4. m. Táblázatkezelés

Épületgépészeti rajz olvasása értelmezése

Gépészeti rajz olvasása értelmezése

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség
Döntésképeség
Egyensúlyérzék
Erős fizikum
Fejlődőképesség
Felelősségtudat
Kézügyesség
Megbízhatóság
Mozgáskoordináció
Önállóság
Önfejlesztés
Pontosság
Precizitás
Rugalmasság
Szemmérték
Szervezőkészség
Térérzékelés
Testi erő
Testi ügyesség
Tűrőképesség

Társas kompetenciák:

Csapatszellem
Határozottság
Interperszonális rugalmasság
Irányíthatóság
Irányító készség
Kapcsolatteremtő készség
Kommunikációs rugalmasság
Kompromisszum készség
Konfliktusmegoldó készség

Konszenzus készség

Közérthetőség

Segítőkézség

Udvariasság

Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Elővigyázatosság

Felfogó képesség

Figyelemösszpontosítás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Helyzetfelismerés

Hibaelhárítás

Információgyűjtés

Intenzív munkavégzés

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Kontroll (ellenőrző képesség)

Körültekintés

Logikus gondolkodás

Matematikai készség

Módszeres munkavégzés

Numerikus gondolkodás

Nyitott hozzáállás

Probléma feltárás

Problémaelemzés

Problémamegoldás

Rendszerben való gondolkodás

Rendszerezőképeség

Tervezési készség

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Informatika

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 18 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	csoportbontás, gyakorlati képzési csoport,	Számítógép-terem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Önálló szakmai munkavégzés, Építészeti rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
ECDL 4. m. Táblázatkezelés(2), Irodatechnikai eszközök használata(3), Információs eszközök használata(3), Építész szoftverek kezelése(4), Gyártók által kiadott CD-k használata(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(5),	Anyag ütemezés(B), Anyagnyilvántartás(B), Anyagrendelés(C), Anyagnyilvántartás vezetése(C), Fuvarszervezés(D),	Pontosság, Precizitás,	Kapcsolatteremtő készség,	Információgyűjtés, Áttekintő képesség,	Anyagnyilvántartást vezet, Fuvart rendel megszervezi az anyag szállítását,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kőműves (100.0%),	Kőműves,	Betonozási feladatok I. (9.0%), Falazás, vakolás I. (6.0%),	

Elméleti óraszám: 18, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/5.1/0487-06 Számítógépkézelés (Elm.: 11. évf. 9 óra)	Számítógép készség szintű használata Az anyagrendelési, nyilvántartási előírások Az ütemezés technológiája	50/Építészeti rajz értelmezése, 25/Információk önálló rendszerezése, 25/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/8.1/0486-06 Szoftverek (Elm.: 11. évf. 9 óra)	Gyártók által kiadott CD-vel, költségvetéskészítő CD-vel, építészeti szoftverekkel való megismerkedés	40/Önálló szakmai munkavégzés, 20/Tesztfeladat megoldása, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
	* Hardver ismeretek * Szoftver ismeretek * Szövegszerkesztés * Táblázatkezelés * Internet használat		

Építőipari feladatok

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Építési terület, Geodéziai mérőszoba,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Csoportos helyzetgyakorlat, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Geometria mérési gyakorlat, Építészeti rajz értelmezése, Építészeti rajz elemzése hibakeresés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Olvasott köznyelvi szöveg megértése(3), Köznyelvi beszéd-készség(3), Építészeti jelképek értelmezése(4), Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése(4), Építési ütemtervek olvasása értelmezése(4),	Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése(A), Környezetvédelem(B), Hulladékkezelés(B), Munkaterület átadás-átvételének szabályai(B), Munka megkezdésének feltételei(C), Szállítási(C), Az elvégzett munka dokumentálása(C), Rendelési dokumentumok(C), Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)(C), Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)(C), Anyagmennyiség-meghatározás(C), Hatósági előírások(C), Felmérés szabályai(C), Kiviteli tervek(C),	Pontosság, Precizitás, Szervező-készség,	Segítő-készség, Interperszonális rugalmasság,	Áttekintő képesség, Numerikus gondolkodás matematikai készség, Rendszerező képesség,	Helyszíni méréseket végez, Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel, Részt vesz a számlák összeállításában, Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez, Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot, Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről, Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat, Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre, Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet, Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket, A tervek alapján esetenként vázlatot készít, Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi, Eszközeivel levonul a munkaterületről, Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról, Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot, Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja, Munkakörének megfelelő naplót vezet, Betartja a sajátos

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					munkabiztonsági előírásokat, Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket, Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit, Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Épület- és építménybádógos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Műemlékfenntartó technikus (100.0%), Magasépítő technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%), Vízépítő technikus (100.0%),	Épület- és építménybádógos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Műemlékfenntartó technikus, Magasépítő technikus, Mélyépítő technikus, Vízépítő technikus,	Építőipari közös feladatok I. (67.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/1.3/0459-06 A folyamatos munkavégzés feltételei (Elm.:11. évf. 27 óra)	Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)	60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Műveletek gyakorlása,	
204/1.4/0459-06 Levonulás a munkaterületről (Elm.:11. évf. 27 óra)	Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek) Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/1.2/0459-06 Felvonulás az építési munkaterületre (Elm.:12. évf. 24 óra)	Építési technológiák, építési módok ismerete Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok Építésszervezési ismeretek alapjai Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Műveletek gyakorlása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
204/1.1/0459-06 Az építési helyszín ismerete (Elm.:12. évf. 24 óra)	Mértani alapfogalmak (síkok, testek) Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete) Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése Szabadkézi vázlatkészítés Tájékozódás az építési helyszínen Az építési helyszín felmérése Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat	10/Építészeti rajz elemzése hibakeresés, 40/Építészeti rajz értelmezése, 50/Geometria mérési gyakorlat,	

Vállalkozási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Kézírás(3), Elemi számolási készség(3), Információforrások kezelése(3),	Számlázás(C), Vállalkozásokról szóló jogszabályok(D), A vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési adózási pénzügyi ismeretek(D), Alapszintű munkajog (munkaadó munkavállaló)(D),	Fejlődőképesség önfejlesztés, Rugalmasság,	Interperszonális rugalmasság,	Nyitott hozzáállás, Helyzetfelismerés,	Egyszerű árajánlatot készít, A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket, Hirdeti ajánlja a tevékenységét tájékoztatást ad, Kapcsolatot tart az ügyfelekkel, Reklamációt intéz, Számlát állít ki az elvégzett munkáról, Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási működtetési feladatait, Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					Tájékozódik a piaci igényekről, Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Haszongépjármű vezető (200.0%), Karosszerialakatos (100.0%), Kishajóépítő, -karbantartó (100.0%), Épület- és építménybádogos (100.0%), Kályhás (100.0%), Kőfaragó, műköves és épületszobrász (100.0%), Kőműves (100.0%), Tetőfedő (100.0%), Járműfényező (100.0%), Kerékpárszerelő (100.0%), Motorkerékpár-szerelő (100.0%), Ács, állványozó (100.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (100.0%), Burkoló (100.0%), Festő, mázoló és tapétázó (100.0%), Autószerelő (100.0%), Autóelektronikai műszerész (100.0%), Építőanyag-ipari technikus (100.0%), Mélyépítő technikus (100.0%),	Karosszerialakatos, Kishajóépítő, -karbantartó, Épület- és építménybádogos, Kályhás, Kőfaragó, műköves és épületszobrász, Kőműves, Tetőfedő, Járműfényező, Kerékpárszerelő, Motorkerékpár-szerelő, Ács, állványozó, Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő, Burkoló, Festő, mázoló és tapétázó, Autószerelő, Autóelektronikai műszerész, Építőanyag-ipari technikus, Mélyépítő technikus,	Általános vállalkozási feladatok (100.0%),	Általános vállalkozási feladatok,

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/1.2/0886-06 Egyszerű árajánlat készítése (Elm.: 11. évf. 12 óra)	Tevékenységhez kapcsolódó árajánlat készítése, árajánlat elemei (anyag- és munkadíj, garanciális feltételek, vállalási határidő stb.)	50/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk önálló rendszerezése,	
204/1.5/0886-06 Piackövetés (Elm.: 11 évf. 12 óra)	Információforrás fellelése, technológiai változások követése, piackövetés szükségességének megítélése	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Tesztfeladat megoldása, 30/Információk önálló rendszerezése, 30/Olvastott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
204/1.3/0886-06 Kapcsolattartás az ügyfelekkel (Elm.: 11. évf. 12 óra)	Saját tevékenység részletes ismerete, hirdetési formák, szakkiallításokon, szakvásárokon való részvétel	40/Csoportos vagy páros helyzetgyakorlat, 30/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 30/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/1.4/0886-06 Számlakészítés (Elm. 12. évf. 16 óra)	Számla alaki és tartalmi követelményei, számlatömb használata, sztomírozás, elektronikus számlakibocsátás	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
204/1.1/0886-06 Vállalkozás működtetése (Elm.: 12. évf. 16 óra)	Vállalkozás indítása működtetése: szükséges alapvető jogszabályok ismerete, kapcsolattartás állami szervekkel (pl. APEH, TB stb.) adatszolgáltatási kötelezettségek (pl. KSH stb.)	10/Tesztfeladat megoldása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Anyag és technológiai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 84 Elméletigényes gyakorlat: 0 Gyakorlati óraszám: 0	csoportbontás,	Tanterem, Építőipari szaktanterem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Anyagminták azonosítása, Építészeti rajz értelmezése, Szakmai számítások, Vasalási rajz elemzése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Építész-statisztikus műszaki rajz olvasása értelmezése(3), Zsaluzási rajz olvasása értelmezése(4), Építészeti rajz olvasása értelmezése(5), Elemi számolási készség(5),	Anyagjelölések(A), Anyagkeverés(B), Betonok osztályozása (szilárdság konzisztencia)(B), Építőanyagok fajtái felhasználásuk(B), Beton összetétele(C), Betonacélok fajtái mérete bedolgozása(C), Anyagok tulajdonságai(D), Anyagok kölcsönhatása(E), Anyagok egymáshoz való viszonya(E),	Pontosság,		Áttekinthető képesség, Tervezési képesség,	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kőműves (100.0%), Géplakatos (50.0%), Gépi forgácsoló (50.0%), Finommechanikai műszerész (50.0%), Dohánykertész (50.0%), Gyümölcsstermesztő (50.0%), Szőlőstermesztő (50.0%), Zöldségstermesztő (50.0%), Porcelánfestő (50.0%),	Kőműves,	Építőanyag-ipari közös feladatok I. (25.0%), Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%), Mechatronikai gyártáslőkészítés, ellenőrzés (20.0%), Anyagelőkészítés, a zománcozás műveleteinek előkészítése (20.0%), Monolit beton készítése I. (14.0%), Másló- és irodagép karbantartása, javítása (14.0%), Áramkörök áramköri feladatok tervezése, előkészítése,	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerszámkészítő (50.0%), Dísznövénykertész (50.0%), Másoló- és irodagép műszerész (50.0%), Műanyag-feldolgozó (50.0%), Mechatronikai műszerész (50.0%), Mechatronikai szerelő (50.0%), Autóelektronikai műszerész (50.0%), Repülőgépszármány-szerelő (50.0%), Általános festő (50.0%), Zománcműves (50.0%), Élelmiszeripari gépészmérnök (50.0%), Vegyipari gépészmérnök (50.0%), Erősáramú elektrotechnikus (50.0%), Hús- és baromfiipari technikus (50.0%), Malom- és keveréktakarmány-ipari technikus (50.0%), Építőanyag-ipari technikus (50.0%), Kertész és növényvédelmi technikus (50.0%), Növénytermesztő és növényvédelmi technikus (50.0%), Parképítő és -fenntartó technikus (50.0%),		dokumentálása (11.0%), Általános műszerész feladatok (10.0%), Üzemeltetési és irányítási feladatok (8.0%), Malom- és keveréktakarmány-ipari termékgyártás (8.0%), Falazás, vakolás I. (6.0%), Porcelánfestés (5.0%), Hús- és baromfiipari termékgyártás (5.0%), Autoelektronika-diagnosztizálás, -javítás (4.0%), Általános festés (4.0%), Repülőgépszármány-szerelő feladatai (4.0%), Műanyag-feldolgozó feladatok (4.0%), Mezőgazdasági alapismeretek (3.0%),	

Elméleti óraszám: 84, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/6.3/0486-06 Anyagismeret (Elm.: 11. évf. 36 óra)	Építőanyagok, azok jellemző tulajdonságai, felhasználhatóságuk, az anyagok kölcsönhatása Építészeti rajz alapján anyagmennyiség számítása	10/Építészeti rajz értelmezése, 30/Szakmai számítások, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Anyagminták azonosítása,	
204/1.3/0482-06 Beton (Elm.: 12. évf. 48 óra)	Beton típusai, anyaga, összetétele, betonacél fajták Szükséges betontípus, mennyiség meghatározása műszaki rajz alapján	10/Vasalási rajz elemzése, 10/Építészeti rajz értelmezése, 20/Szakmai számítások, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Kőműves szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
----------------	---------------------------------	------------------	--------------------------

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 238 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Demonstrációs terem, Gyakorlóterem, Építési terület, Építészeti szaktanterem, Építőipari tanműhely, Építőipari szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása, Elemzés készítése tapasztalatokról, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Anyagminták azonosítása, Technológiai minták elemzése, Szolgáltatási napló vezetése, Építészeti rajz értelmezése, Vázlatrajz készítése leírásból, Építészeti műszaki rajz értelmezése, Szakmai számítások, Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése, Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése, Szigetelési rajz elemzés hibakeresés, Szigetelési rajz elemzése hibakeresés, Vasalási rajz kiegészítése, Vasalási rajz elemzése hibakeresés, Építészeti rajz kiegészítése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), Épületgépészeti rajz olvasása értelmezése(2), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(2), Elemi számolási készség(3), Gépészeti jelképek értelmezése(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Építészeti rajz olvasása értelmezése(3), Építész-statisztikus műszaki rajz olvasása értelmezése(3), Mechanikai törvényszerűségek megértése(3), Szigetelési jelképek értelmezése(3), Szakmai nyelvű	Szerkezeti alapismeretek(A), Tűzveszélyes anyagok(A), Szerkezet-jelölés(A), Tűzvédelmi előírások(A), Méretmegadás(A), Bontási munkák biztonsági előírásai(A), Tervjelek(A), Marógépek(B), Előregyártott elemek felhasználási területei(B), Anyag ütemezés(B), Anyagnyilvántartás(B), Építőanyagok fajtái felhasználásuk(B), Anyagszükséglet(B), Szabvány(B), Rajzszabványok és szabványos jelölések(B), Vasszerelés(B),	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképeség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Pontosság, Precizitás, Szervezőkészség, Szemlérték,	Kapcsolatteremtő készség, Közérthetőség, Határozottság, Konfliktusmegoldó készség, Irányítási készség, Visszacsatolási készség, Kommunikációs rugalmasság, Kompromisszumkészség,	Logikus gondolkodás, Információgyűjtés, Módszeres munkavégzés, Körültekintés elővigyázatosság, Helyzetfelismerés, Áttekintő képeség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Ismeretek helyén való alkalmazása, Numerikus gondolkodás matematikai készség, Rendszerező képeség, Problémaelemzés-feltárás, Rendszerben való gondolkodás, Kontroll (ellenőrző képeség), Tervezési képeség,	Anyagszükségletet számol, Méretre szabott zsalutáblát készít, Összeállítja a zsalutáblákat, Rögzíti az összeállított zsalutáblákat, A zsaluszerkezetet megtámasztja és merekíti, Vízszintes és magassági méreteket ellenőriz szükség esetén korrigál, Elbontja a zsaluszerkezetet, Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot, A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja, Elbontja a védőfelszereléseket, A pallóterítést bontja, A tartóelemeket és a rögzítést bontja, A tartóelemeket és

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
hallott szöveg megértése(3), Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Tervdokumentáció olvasása értelmezése(4), Mennyiség számítási készség(4), Zsaluzási rajz olvasása értelmezése(4), Építész szerkezeti jelképek értelmezése(4), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Gépeken számszámokon eszközökön található jelölésrendszer értelmezése(4), Tervdokumentáció értelmezése(4), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(4), Mérőeszközök használata(5), Szintjelek értelmezése(5), Építészeti jelképek értelmezése(5), Építészeti rajz olvasása értelmezése(5), Elemi számolási készség(5), Mennyiségérzék(5), Kőműves kézi számszámok használata(5), Építőipari gépek berendezések használata(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5),	Csavarbehajtó gépek(B), Hasító és forgácsoló kéziszerszámok(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Gyalugépek(B), Hagyományos zsaluzatok zsaluzási technikák(B), Célszerszámok(B), Bontás technológiája(B), Anyagkeverés(B), Tervek és dokumentációk fajtái(B), Kötések kapcsolások tartók(B), Állványfajták állványszerkezetek feljárók(B), Állványelemek készítése(B), Bontás és átalakítás(B), Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás(B), Ábrázológeometriai alapismeretek(B), Tervjelek(B), Munka megkezdésének feltételei(B), Kivitelezés előkészítése(B), Gerendák zsaluzása(B), Rámpák lépcsők koporsó födéme zsaluzása(B), Alulbordás felülbordás vagy sík födéme zsaluzása(B), Beton szerkezet minőségének ellenőrzése(B), Betonfelületek minőség-követelményei(B), Nyílászárók beállítása beépítése(B), Tervolvasás(B), Beton utókezelése(B), Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái felhasználásuk(B), Szigeteléshez szükséges ragasztó anyagok fajtái felhasználásuk(B), Rögzítések fajtái rögzítőanyagok felhasználása(B), Vízvezető anyagok fajtái felhasználásuk(B), Betonbedolgozás(B), Betonok osztályozása (szilárdság konzisztencia)(B), Építőgépek (emelő anyagmozgató betonbedolgozó)(B), Közműcsatlakozások(C), Betonacélok fajtái mérete bedolgozása(C), Beton			Felfogóképesség,	a tartozékokat tisztítja, Az állványanyagot fajtánként deponálja, Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről, Előkészíti tisztítja a felületet, Kellősit a szigetelés aljzatát alkalmassá teszi, Kialakítja a hajlatokat a hajlaterősítéseket, A gépészeti áttörések környezetét előkészíti, Megvizsgálja a szigetelendő felületet, Kellősit kiegyenlíti a felületet a ragasztóanyag felhordása előtt, Gondoskodik a hő- és hangszigetelő anyag védelméről, Elvégzi a betonozást üzemi betonból a zsalu teherbírásának megfelelő sebességgel, Zsinórállványt készít kitűzi az alapok helyét, Falazási munkát végez, Hagyományos vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen, Homlokzatburkolatot készít, Anyagnyilvántartást vezet, Fuvart rendel megszervezi az anyag szállítását, Lépcsőt készít, Szerelőbetont aljzatbetont járdát készít, Kitűzi a szintet lejtésvizonyokat ellenőriz, Teríti az aljzatbetont, Dilatációt készít felületet megmunkál az előírásnak megfelelően, Ellenőrzi a rögzítési pontokat, Egyeztet a bontási átalakítási feladatot a tervvel, Meghatározza a szükséges megtámasztási alátámasztási biztonságtechnikai feladatokat, Meghatározza a bontási átalakítási munka technológiáját elvégzi a bontást,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	összetétele(C), Anyagkezelés(C), Ábrázolási módok(C), Mérési módszerek(C), Szigetelésekre vonatkozó szabványok(C), Szigetelési módok eljárások(C), Statika(C), Anyaglerakás és tárolás(C), Anyagok tulajdonságai(C), Anyagrendelés(C), Anyagok kölcsonhatása(C), Anyagnyilvántartás vezetése(C), Méretmegadási módok(C), Építési és felmérési napló vezetése(C), Szerkezetek(C), Anyagvizsgálati módszerek(D), Ipari felhasználású fafajok faanyagok ipari választékok(D), Szigetelőanyag- gyártás folyamata(D), A faanyag tulajdonságai hibái betegségei(D), Fuvarszervezés(D), Anyagok tulajdonságai(D), Előregyártási folyamat(E), Anyagok egymáshatása(E), Szabványok(E), Fűrészáru szárítási módjai(E), Hatósági előírások(E), Kötőanyagok felhasználása típusai(E), Anyagok kölcsonhatása(E),				

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kőműves (100.0%), Ács, állványozó (37.0%), Energiatermelő és -hasznosító technikus (21.0%), Tetőfedő (5.0%), Kályhás (5.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (5.0%), Burkoló (5.0%), Festő, mázoló és tapétázó (5.0%), Műemlékfenntartó technikus (5.0%), Épület- és építménybádogos (5.0%), Kőfaragó, műkő és épületszobrász (5.0%), Fluidumkitermelő technikus (5.0%), Gázipari technikus (5.0%), Megújulóenergia-gazdálkodási technikus (5.0%),	Kőműves,	Hagyományos állványzat készítése (50.0%), Hagyományos zsálműz készítése (40.0%), Víz-, hő- és hangszigetelés készítése I. (33.0%), Monolit beton készítése I. (29.0%), Fluidumszállítás (25.0%), Speciális kőműves feladatok I. (25.0%), Falazás, vakolás I. (18.0%), Betonozási feladatok I. (18.0%), Építőipari közös feladatok I. (17.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Mélyfúró technikus (5.0%), Magasépítő technikus (5.0%), Mélyépítő technikus (5.0%), Vízépítő technikus (5.0%),			

Elméleti óraszám: 238, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/2.3/0698-06 Előregyártott elemek minőségi vizsgálata (Elm. 11. évf. 7 óra)	Az ellenőrzés menete, az ellenőrzési eljárások A minősítéshez szükséges eszközök, berendezések kezelése	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Anyagminták azonosítása, 30/Technológiai minták elemzése,	
204/3.1/0698-06 Bontott elemek minőségi vizsgálata (Elm. 11. évf. 7 óra)	A bontási elemek minősítési eljárása Statikai ellenőrzés	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 40/Anyagminták azonosítása, 30/Technológiai minták elemzése,	
204/3.1/0487-06 Szerkezetkészítés (Elm. 11. évf. 14 óra)	A szerkezet alapvető jellemzői, statikai működése, a szerkezetek együttdolgozása Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munka elvégzése A szükséges eszközök, gépek készség szintű használata	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/7.1/0487-06 Anyagszállítás-nyilvántartás (Elm. 11. évf. 7 óra)	Az építéshez szükséges eszközök, anyagok ismerete, veszélyes anyagok felismerése, kezelése A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Építészeti rajz értelmezése, 30/Információk önálló rendszerezése, 30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/6.1/0486-06 Előkészítő munka (Elm. 11. évf. 14 óra)	Építészeti rajzok olvasása, tervjelek ismerete és helyes alkalmazása Közműcsatlakozás előírásai, feltételei Építési, felmérési napló vezetése, a napló-bejegyzések alapján hibajavítás	10/Szolgáltatási napló vezetése, 40/Műveletek gyakorlása, 10/Építészeti rajz kiegészítése, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/6.4/0486-06 Szerkezeti ismeretek (Elm. 11. évf. 22 óra)	Alapvető szerkezeti és statikai ismeretek Építészeti rajz alapján szakmai számítások elvégzése	30/Építészeti rajz értelmezése, 30/Szakmai számítások, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/6.2/0486-06 Technológia megválasztása (Elm. 11. évf. 15 óra)	Az építőanyagok, azok jellemző tulajdonságai, felhasználhatóságuk Az építészeti és gépészeti műszaki rajz alapján a megfelelő technológia kiválasztása Szabványelőírások, a szabványelőírások	10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Szakmai számítások,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	forrásainak ismerete	25/Elemzés készítése tapasztalatokról, 25/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/1.2/0482-06 Zsaluzat minőségi ellenőrzés (Elm. 11. évf. 20 óra)	Zsaluzás eszközei, elemei Terv alapján zsaluzat készítése A betonozásra vonatkozó előírások	60/Építészeti rajz értelmezése, 20/Információk önálló rendszerezése, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/1.1/0482-06 Előkészítő munka (Elm. 11. évf. 20 óra)	A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészei, azok tulajdonságai, jellemzői Recept alapján beton keverése Betonkeverés, bedolgozás és tömörítés eszközeinek, gépeinek ismerete Zsaluzati, építési terv olvasása és annak alapján munka végzése	30/Vasalási rajz elemzése hibakeresés, 20/Vasalási rajz kiegészítése, 30/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/3.4/0476-06 Hő- hangszigetelés védelmének elmélete (Elm. 12. évf. 10 óra)	Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások Az egyes anyagok viselkedése, az anyagok kölcsönhatása A különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok	60/Műveletek gyakorlása, 40/Információk önálló rendszerezése,	
204/3.1/0476-06 Hő- hangszigetelés készítése (Elm. 12. évf. 10 óra)	Hő- és hangszigetelő anyagok, azok jellemző tulajdonságai, felhasználhatósága, technológiai leírásai Szerkezeti anyagok és a szigetelő anyagok együttdolgozására vonatkozó előírások Építészeti rajzok olvasása, értelmezése Szigetelési csomópontok	40/Műveletek gyakorlása, 20/Szigetelési rajz elemzése hibakeresés, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/3.1/0459-06 Anyagszükséglet meghatározása (Elm. 12. évf. 15 óra)	Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabáru stb.) Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Építészeti rajz értelmezése,	
204/3.1/0462-06 Állványzatok bontási és karbantartási folyamata (Elm. 12. évf. 10 óra)	Állvány bontására vonatkozó előírások, szabályok Bontás eszközei, a műveleti sorrendje Állványelemek tisztítása és karbantartása	50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 50/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
204/1.1/0476-06 Felület előkészítés (Elm. 12. évf. 10 óra)	Különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok Szigetelési eljárások, az azokra vonatkozó technológiai utasítások Az áttörések, csatlakozások előírásai Hő- és hangszigetelés anyagvédelmének utasításai Építészeti rajzok olvasása, értelmezése	30/Műveletek gyakorlása, 20/Szigetelési rajz elemzés hibakeresés, 30/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/4.1/0462-06 Tárolási előírások (Elm. 12. évf. 7 óra)	Az állvány tárolására vonatkozó előírások, szabályok Tárolás eszközei, műveleti sorrend Anyagok, eszközök azonosítása és azok előírás szerű tárolása, kezelése	70/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Tesztfeladat megoldása,	
204/1.2/0462-06 Hagyományos állványzatok építésének technológiájai.	Állványozási módok, az egyes állványhoz tartozó anyag- és eszköz igény, állványszerelési és -rögzítési eljárások, előírások Tervrajzok olvasása, kisebb vázlatrajzok elkészítése önállóan	30/Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése, 20/Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm. 12. évf. 12 óra)	Hagyományos állványzat készítésének folyamata, tartóelemek és teherelosztók kiválasztása A balaset- és munkavédelmi előírásoknak megfelelő elemek elkészítésének és felszerelésének, valamint a balaesetvédelmi eszközök elhelyezésének ismerete	20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/1.1/0462-06 Hagyományos állványzatok építésének technológiája I. (Elm. 12. évf. 12 óra)	A fa tulajdonságai, felhasználhatósága, kezelési és megmunkálási előírásai Hagyományos állványzat építéséhez szükséges faanyagok Szakmai szakszöveg ismerete, önálló értelmezése és feldolgozása Terv olvasása, értelmezése Szabványok előírásai	20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése, 20/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/1.1/0460-06 Hagyományos zsaluzat készítésének folyamata (Elm. 12. évf. 12 óra)	Zsalutáblák készítésének, rögzítésének és bontásának technológiai folyamata Zsaluzszerkezetek építésének, megtámasztásának, rögzítésének és bontásának, valamint karbantartásának technológiai folyamata Zsaluzatkészítéshez szükséges anyagok, eszközök és szerszámok ismerete Az építőiparban használatos szakmához közel álló terv- és rajzdokumentumok	20/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/1.2/0460-06 Mérés számítás vázlatrajz (Elm. 12. évf. 14 óra)	Szakmai számítások Építészeti műszaki rajz alapján vázlatrajz készítése A hosszúságmérés módszereinek és eszközeinek ismerete, területszámítások	30/Szakmai számítások, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Építészeti műszaki rajz értelmezése, 20/Vázlatrajz készítése leírásból,	

Építőipari gépek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem, Építési terület, Közműves szaktanterem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Építészeti rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gépek berendezések működtetésének megértése(3), Szakmai nyelvű beszédkészség(3),	Anyagelőkészítés gépei(B), Gépi vakolás technológiája(B), Gépek elhelyezhetősége telepítése(C), Emelőgépek(C), Gépek megközelíthetősége organizáció(D), Energiabiztosítás(E),	Felelősségtudat, Szervezőkészség,	Kapcsolatteremtő készség, Közérthetőség, Irányítási készség, Kommunikációs rugalmasság,	Információgyűjtés, Áttekintő képesség, Rendszerben való gondolkodás, Tervezési képesség,	Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés munkavégzés és munkavédelem szempontjából, Kijelöli és biztosítja a szállítási útvonalakat, Karbantartja a munkagépeket szerszámokat,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kőműves (100.0%),	Kőműves,	Betonzási feladatok I. (9.0%), Falazás, vakolás I. (6.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/6.1/0487-06 Gépek organizációja (Elm. 11. évf. 18 óra)	Építési technológiák, építési módok Az építéshez szükséges szerszámok, gépek Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése) Szállítóeszközök fajtái	30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Építészeti rajz értelmezése, 30/Információk önálló rendszerezése, 30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/9.1/0486-06 Gépek (Elm. 12. évf. 16 óra)	Építési területen megismerkedés a szükséges építőipari gépekkel Érintésvédelem	70/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Munka-, baleset-, és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanműhely, Demonstrációs terem, Építési terület, Építőanyag laboratórium,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Technológiai próbák végzése, Anyagminták azonosítása, Technológiai minták elemzése, Építészeti rajz elemzése hibakeresés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Információs eszközök használata(3), Mennyiség számítási készség(4), Építőipari gépek berendezések használata(5), Kőműves kézi szerszámok használata(5), Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata(5),	Védőruhák védőfelszerelések használata(A), Munkavédelmi előírások(A), Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások(A), Tűzvédelem(B), Érintésvédelem(B), Elsősegélynyújtás(B), Gépek karbantartása(C), Munkabiztonsági ellenőrzések(C), Gépkönyv(E),	Felelősségtudat, Pontosság, Precizitás,	Udvariasság, Interperszonális rugalmasság,	Logikus gondolkodás, Információgyűjtés, Áttekintő képesség, Problémaelemzés-feltárás,	Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket, Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket, Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmére, Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					intézkedik, Utólagos javítási munkákat végez,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kőműves (100.0%), Kőfaragó, műkőves és épületszobrász (50.0%), Kályhás (50.0%), Épület- és építménybádogos (50.0%), Tetőfedő (50.0%), Ács, állványozó (50.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolszerelő (50.0%), Burkoló (50.0%), Festő, mázó és tapétázó (50.0%), Műemlékfenntartó technikus (50.0%), Magasépítő technikus (50.0%), Mélyépítő technikus (50.0%), Vízépítő technikus (50.0%),	Kőműves,	Építőipari közös feladatok I. (17.0%), Betonzási feladatok I. (9.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/4.1/0487-06 Munkavédelmi minőségvédelmi munka (Elm. 11. évf. 36 óra)	Munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai Munkavédelmi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás	30/Anyagminták azonosítása, 20/Technológiai minták elemzése, 20/Technológiai próbák végzése, 30/Építészeti rajz elemzése hibakeresés,	
204/2.1/0459-06 Balesetmentes munkavégzés feltételei (Elm. 12. évf. 32 óra)	A munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági és ergonómiai követelmények Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés) Foglalkozásegészségügy Munkavédelmi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás	20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Tesztfeladat megoldása, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1666	csoportbontás, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Szaktanterem, Tanműhely, Gyakorlóterem, Építési terület,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk önálló rendszerezése, Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, Műveletek gyakorlása,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
		Anyagvizsgáló laboratórium, Tanudvar, Építészeti szaktanterem, Építőipari tanműhely, Építőipari laboratórium,	Műszaki rajz értelmezése, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Anyagminták azonosítása, Technológiai minták elemzése, Építészeti rajz értelmezése, Vázlatrajz készítése leírásból, Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése, Szigetelési rajz elemzése hibakeresés, Vasalási rajz kiegészítése, Építészeti rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Építészeti rajz olvasása értelmezése(3), Könyvelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Könyvelvi beszédkészség(3), Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése(3), Szakmai nyelvű beszédkészség(3), Építész-statisztikus műszaki rajz olvasása értelmezése(3), Mechanikai törvényszerűségek megértése(3), Gépek berendezések működtetésének megértése(3), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(3), Szigetelő kisgépek használata(3), Kézírás(3), Vázlatrajz készítése(3), Anyagok elemek mozgathatóságához szükséges gépek eszközök használata(3), Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Olvasott könyvelvi szöveg megértése(4), Építész szerkezeti jelképek értelmezése(4), Mérőműszerek használata(4), Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése(4), Zsaluzási rajz olvasása értelmezése(4), Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése(4), Gépeken számszámokon eszközökön	Érintésvédelem(A), Építész tervjelek(A), Bontási munkák biztonsági előírásai(A), Szerkezet-jelölés(A), Méretmegadás(A), Kézi számszámok(A), Elemrögzítés(A), Beemelési előírások(A), Szerkezeti alapismeretek(A), Zsinórállás készítése(A), Anyagjelölések(A), Gépezs tervjelek(A), Tervjelek(A), Terv és dokumentációk fajtái(B), Fűrészek fűrészgépek(B), Fafelület megmunkáló és emelőgépek(B), Csavarbehajtó gépek(B), Hasító és forgácsoló kéziszerszámok(B), Szerelő és bontó kéziszerszámok(B), Jelölő eszközök(B), Gyalugépek(B), Hagyományos zsaluzatok zsaluzási technikák(B), Anyagfeldolgozás gépei(B), Falazóblokkok típusai(B), Tervek és dokumentációk fajtái(B), Kötések kapcsolások tartók(B), Feszítő- és függesztőművek(B), Állványfajták állványszerkezetek feljárók(B), Állványelemek készítése(B), Bontás és átalakítás(B), Betonozás technológiája(B), Ábrázológeometriai alapismeretek(B), Rajzszabványok	Felelősségtudat, Önállóság, Állóképesség, Megbízhatóság, Döntésképesség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Pontosság, Tűrésképesség, Precizitás, Térérzékelés, Testi erő, Egyensúlyérzék, Szemmérték,	Kapcsolatteremtő készség, Udvariasság, Közérthetőség, Határozottság, Irányíthatóság, Konfliktusmegoldó készség, Irányítási készség, Segítőkészség, Visszacsatolási készség, Konszenzus készség, Konszenzuskészség, Kompromisszumkészség, Csapatszellem,	Logikus gondolkodás, Intenzív munkavégzés, Információgyűjtés, Módszeres munkavégzés, Körültekintés elővigyázatosság, Kontroll (ellenőrzőképesség), Figyelem-összpontosítás, Helyzetfelismerés, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Problémamegoldás hibaelhárítás, Problémaelemzés-feltárás, Rendszerben való gondolkodás, Kontroll (ellenőrző képesség), Tervezési képesség,	Méretre szabott zsalutáblát készít, Összeállítja a zsalutáblákat, Rögzíti az összeállított zsalutáblákat, A zsaluszerkezetet megtámasztja és méréviti, Vízszintes és magassági méreteket ellenőriz szükség esetén korrigál, Elbontja a zsaluszerkezetet, Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot, A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja, Elvégzi a tartóelemek kiosztását, Elhelyezi a teherelosztókat, Felállítja és rögzíti az állványzat tartóelemeit, Elkészíti a munkaszinteket feljárókat, Elkészíti a védőkorlátot, Elkészíti és elhelyezi az esetleg szükséges védőszerkezeteket, Elbontja a védőfelszereléseket, A pallóterítést bontja, A tartóelemeket és a rögzítést bontja, A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja, Az állványanyagot fajtánként deponálja, Betonozás után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet, Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről, Felületi sérüléseket javít, Kitűzi a nyílászáró helyét, Beépíti a nyílászárót falazással egyidejűleg, Falazott

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
található jelölésrendszer értelmezése(4), Tervdokumentáció értelmezése(4), Könyvelvi szöveg hallás utáni megértése(4), Faipari gépek használata(4), Szerelő és bontószerszámok használata(5), Faipari kéziszerszámok használata(5), Kitűző eszközök használata(5), Szintjelek értelmezése(5), Mérőeszközök használata(5), Építészeti jelképek értelmezése(5), Vízszigetelő szerszámok használata(5), Hő-hangszigetelő szerszámok használata(5), Építészeti rajz olvasása értelmezése(5), Ragasztóanyag előkészítés gépeinek berendezéseinek használata(5), Ragasztás szerelés eszközeinek használata(5), Betonbedolgozás gépeinek eszközeinek (konténer betonpumpa vibrátor stb.) készség szintű használata(5), Mennyiségérzékelés(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Kőműves kézi szerszámok használata(5), Építőipari gépek berendezések használata(5), Kézi-kisgépek használata(5),	és szabványos jelölések(B), Homlokzati díszítővakolás technológiái(B), Habarcs készítés(B), Vakolat típusok keverése(B), Elhelyezési előírások(B), Szigetelőanyagok rögzítési módjai(B), Vízszigetelő anyagok fajtái felhasználásuk(B), Szigeteléshez szükséges ragasztó anyagok fajtái felhasználásuk(B), Vízvezető anyagok fajtái felhasználásuk(B), Gépi vakolás technológiája(B), Kézi vakolás(B), Tömörítés gépei(B), Vágó-előkészítő eszközök(B), Nyílászárók beállítása beépítése(B), Ragasztóanyag előkészítéséhez használható berendezések(B), Kitűzési módok(B), Kitűző eszközök(B), Beton utókezelése(B), Betonfelületek minőség-követelményei(B), Beton szerkezet minőségének ellenőrzése(B), Fal és földem betonozási ütemek munkahézagok képzése(B), Betonozási sebesség és a bedolgozás módjai(B), Betonfelületek javításának anyagai és módszerei(B), Marógépek(B), Mérőeszközök(B), Szintezés lejtésellenőrzés módszere(B), Vasszerelés(B), Kéziszerszámok(B), Felmérés(B), Célszerszámok(B), Bontás technológiája(B), Téglakötések típusai alkalmazási területük(B), Építési és felmérési napló vezetése(C), Emelőgépek(C), Betonacélok fajtái mérete bedolgozása(C), Közműcsatlakozások(C), Ragasztóanyagok káros hatásai(C), Állványépítés (egyszerű állványok bakállvány)(C), Anyagkezelés(C), Földmunkák munkaárok				nyílást előkészíti nyílászáró beépítésére, Nyílászárót beállítja a kihagyott nyílásba, Kialakítja a hajlatokat a hajlaterősítéseket, A gépészeti áttörések környezetét előkészíti, A technológia szerinti szigetelőanyagot használ, Kent vagy szórt szigetelést készít, Szigetelő lemezeket fektet, A csatlakozások környezetét a technológiának megfelelően megerősíti kialakítja, Megvizsgálja a szigetelendő felületet, Kellősi kiegészíti a felületet a ragasztóanyag felhordása előtt, Felhordja a ragasztóanyagot vagy a felerősítő elemeket, Elhelyezi a hőszigetelő anyagot táblákat, Elvégzi az anyag rögzítését, Elválasztó réteget pára kiegészítő réteget helyez el, Gondoskodik a hő- és hangszigetelő anyag védelméről, Utólagos szigetelő munkák előtt diagnosztizál, Alapot készít, Földemet készít, Áthidalót koszorút készít, Falat pillért oszlopot készít, Elvégzi a betonozást üzemi betonból a zsalu teherbírásának megfelelő sebességgel, Elvégzi a beton tömörítését, Zsinórállványt készít kitűzi az alapok helyét, Kitűzi a falazat helyét, Habarcsot terít, Falazási munkát végez, Falazatot soronként vízszintesen ellenőriz, Falsíkot ellenőriz, Telíti a fugákat, Áthidaló elemeket helyez el, Koszorúelemeket helyez el, Földemeleket helyez el, Falazó-vakolóállványt épít, Hagyományos vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen, Gépi vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen, Felületet előkészít, Alapvakolatot készít, Simító

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	dúcolása(C), Kéménybélelés anyagai technológiája(C), Anyagok tulajdonságai(C), Anyagok kölcsönhatása(C), Homlokzati burkolatok fajtái(C), Kéményfalazás technológiája(C), Méretmegadási módok(C), Áthidalók fajtái(C), Anyagjelölés(C), Rögzítő kisgépek(C), Anyagvizsgálati módszerek(D), Vázlatkészítés(D), Hatósági előírások(D), Energiabiztosítás(E), Szabványok(E), Hatósági előírások(E), Organizáció(E), Előregyártási folyamat(E), Kötőanyagok felhasználása típusai(E),				vakolatot készít, Rabcotot készít függőleges és vízszintes felületen, Hagyományos külső homlokzatvakolatot készít, Gépi vakolatot készít külső homlokzati felületen, Díszítő vakolást készít, Dörzsölt vakolatot készít, Kapart vakolatot készít, Szórt vakolatot készít, Homlokzatburkolatot készít, Falazott (kő és téglá) homlokzatburkolatot készít, Kisebb munkaárkot munkagödröt kiás vagy kiásat, Földpart megtámasztást végez vagy végeztet szükség esetén, Helyszíni betonkeverést végez, Adagolja a szükséges anyagokat, Keveri a betont, Elkészíti a szükséges betonacél vázat, Bekötő vasalást készít, A vasszerelést helyére rögzíti ellenőrzi, Védi és utókezezi az aljzatot, Szükség esetén földmcserét végez (betartja a bontási előírásokat), Kéménybélelést végez, Kéményt falaz, Előregyártott elemekből kéményt épít, Elkészíti és elhelyezi a kémény fedkővet, A nyílászárót ideiglenesen rögzíti, A nyílászárót véglegesen rögzíti beépíti, Konzignáció alapján előkészíti az elemeket, Ellenőrzi a rögzítési pontokat, Összeszereli az elemeket, Elhelyezi és rögzíti az elemeket, Részleges bontási munkákat végez, Elhelyezi az áthidalót, Befejezi a bontást, Egyeztet a bontási átalakítási feladatot a tervvel, Meghatározza a bontási átalakítási munka technológiáját elvégzi a bontást, Eltávolítja a bontási területről a felesleges anyagokat, Elvégzi a helyreállítást,
Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés		

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Kőműves (100.0%), Ács, állványozó (17.0%),	Kőműves,	Speciális kőműves feladatok I. (75.0%), Víz-, hő- és hangszigetelés készítése I. (67.0%), Falazás, vakolás I. (65.0%), Hagyományos zsaluzat készítése (60.0%), Monolit beton készítése I. (57.0%), Betonozási feladatok I. (55.0%), Hagyományos állványzat készítése (50.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1666, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
204/2.5/0698-06 Bontási munka (Gyak. 11. évf. 14 óra)	A bontás technológiája, a bontási sorrend	40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/3.2/0698-06 Helyreállítás (Gyak. 11. évf. 14 óra)	A helyreállításra vonatkozó előírások A szerkezetek működése, együttléte	40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/1.1/0698-06 Kötési munka (Gyak. 11. évf. 14 óra)	A kötés anyagai, eszközei, azok szerkezeti használata Építészeti rajzok olvasása, tervjelek ismerete és helyes alkalmazása Alapvető kötés feladatok elvégzése	40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/2.1/0698-06 Nyílászáró beépítése (Gyak. 11. évf. 79 óra)	A szerkezet alapvető jellemzőinek, statikai működésének, a szerkezetek együttléte ismerete Építészeti rajz olvasása és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése A szükséges eszközök, gépek kezelése, készség szintű használata	40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/2.4/0698-06 Előregyártott elemek beépítése (Gyak. 11. évf. 42 óra)	Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése Az előregyártott elemek statikai működése, kivitelezés során figyelembevétele A rögzítési eljárások	40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/2.2/0698-06 Előregyártott elemek előkészítése	Építész rajz alapján szerkezet készítése, vasalás, betonozás A zsaluzat ellenőrzése, szükség szerinti módosítása Az előregyártott	40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Gyak. 11. évf. 42 óra)	elemek elhelyezésére vonatkozó előírások, rögzítési lehetőségek A szükséges eszközök, gépek kezelése, készség szintű használata	20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/2.1/0487-06 Dúcolás (Gyak. 11. évf. 14 óra)	Zsaluzat, dúcolás készítése terv alapján A betonozásra vonatkozó előírások Az egyes szerkezetek alapvető statikája	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/2.2/0487-06 Zsaluzó vasalási munka (Gyak.11. évf. 14 óra)	A zsaluzás eszközei, elemei Zsaluzat készítése terv alapján A betonozásra vonatkozó előírások Alapvető statikai ismeretek A vasalásra vonatkozó előírások A vasalás eszközeinek, gépeinek használata	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/2.4/0486-06 Födémzés (Gyak. 11. évf. 85 óra)	A szerkezet alapvető jellemzőinek, statikai működésének, a szerkezetek együttdolgozásának ismerete Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése A szükséges eszközök, gépek kezelése, készség szintű használata	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/3.1/0486-06 Építési segéd szerkezet készítése (Gyak. 11. évf. 14 óra)	A zsaluzatok, állványok fajtái, alkalmazhatóságuk Az állványépítésre vonatkozó előírások alkalmazása és betartása	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/2.2/0486-06 Áthidalót helyez el nyílászáró beépít (Gyak. 11. évf. 72 óra)	A szerkezet alapvető jellemzőinek, statikai működésének, a szerkezetek együttdolgozásának ismerete Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése A szükséges eszközök, gépek kezelése, készség szintű használata	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/4.2/0486-06 Homlokzatvakolás (Gyak. 11. évf. 92 óra)	Vakolás alapanyagai, azok felhasználhatósága, az anyagok kölcsönhatása Habarcskeverés gépei, eszközei Vakolási technológiák, azok előírásai Hőszigetelő vakolatok	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/5.1/0486-06 Rabicmunka (Gyak. 11. évf. 78 óra)	Rabicolás technológiája, anyagai, kivitelezési előírásai Az alkalmazandó munkaeszközök, gépek ismerete, készség szintű használata	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/7.1/0486-06 Felület utólagos ellenőrzése javítása (Gyak. 11. évf. 32 óra)	Falazásra, vakolásra, burkolásra vonatkozó technológiai előírások Felhasználható anyagok jellemzői, az együttdolgozásra vonatkozó adatok Ellenőrzés módjai, eszközei, mintavételi eljárások, vizsgálati módszerek	50/Technológiai minták elemzése, 50/Anyagminták azonosítása,	
204/1.1/0486-06 Kitűzési munka (Gyak. 11. évf. 42 óra)	A kitűzés anyagai, eszközei és azok szakszerű alkalmazása Építészeti rajzok olvasása, tervjelek ismerete és helyes alkalmazása Az alapvető kitűzési feladatok elvégzése	20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Műveletek gyakorlása, 30/Építészeti rajz értelmezése,	
204/2.3/0486-06 Koszorú készítés (Gyak. 11. évf. 62 óra)	A szerkezet alapvető jellemzőinek, statikai működésének, a szerkezetek együttdolgozásának ismerete Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése A szükséges	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	eszközök, gépek kezelése, készség szintű használata		
204/2.1/0486-06 Falazási munka (Gyak. 11. évf. 86 óra)	A falazóanyagok, azok jellemző tulajdonságainak, felhasználhatóságuk és az anyagok kölcsönhatásának ismerete, az ismeret alkalmazása Az anyagelőkészítés gépeinek készség szintű használata A falzási szabályok, kötési előírások, a kivitelezés technológiai utasításainak ismerete, alkalmazása Falazó eszközök, gisgépek készség szintű használata Mérések, kitűzési és javítási munkák elvégzése	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/4.1/0486-06 Belső vakolás (Gyak. 11. évf. 86 óra)	A vakolás alapanyagai, azok felhasználhatósága, az anyagok kölcsönhatása A habarcskeverés gépei, eszközei, azok használata A vakolási technológiák, előírások alkalmazása A vakolt felületek megdolgozásának módjai	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/5.2/0486-06 Felületburkolás (Gyak. 12. évf. 72 óra)	Burkolatok anyagai, alkalmazhatósága, az anyagok kölcsönhatása Burkolás technológiai előírásai Burkoláshoz használandó gépek, berendezések kezelése Ragasztóanyagok, az azokra vonatkozó előírások	40/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 60/Műveletek gyakorlása,	
204/1.2/0487-06 Beton utókezelés (Gyak. 12. évf. 21 óra)	A betonozásra vonatkozó előírások A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészei, azok tulajdonságai, jellemzői A beton bedolgozására, tömörítésére és utókezelésére vonatkozó előírások	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/1.1/0487-06 Betontechnológia (Gyak. 12. évf. 32 óra)	A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészei, azok tulajdonságai, jellemzői Recept alapján beton keverése A betonkeverés, -bedolgozás és -tömörítés eszközeinek, gépeinek kezelése, használata Zsaluzati, építési terv olvasása, értelmezése, tervek alapján történő munkavégzés Az előregyártás utasításai, előírásai	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/3.2/0487-06 Kéményépítés (Gyak. 12. évf. 72 óra)	A szerkezet alapvető jellemzői, statikai működése, a szerkezetek együttdolgozása Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munka elvégzése A szükséges eszközök, gépek készség szintű használata A kéményépítés szabályai A hagyományos és a szerelt kémény közötti különbség, alkalmazhatóság	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/3.3/0487-06 Födémcsere (Gyak. 12. évf. 40 óra)	A szerkezet alapvető jellemzői, statikai működése, a szerkezetek együttdolgozása Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munka elvégzése A szükséges eszközök, gépek készség szintű használata Munkavédelmi előírások ismerete, betartása	10/Anyagminták azonosítása, 40/Műveletek gyakorlása, 20/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/1.2/0476-06 Anyag és technológia megválasztás (Gyak. 12. évf. 14 óra)	A különböző szigetelőanyagok, azok technológiájára vonatkozó előírásainak ismerete Az egyes anyagok viselkedésének, az anyagok kölcsönhatásának ismerete Építészeti rajzok olvasása, értelmezése	30/Műveletek gyakorlása, 20/Szigetelési rajz elemzése hibakeresés, 30/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/3.2/0476-06 Hő- hangszigetelés minősítése hibajavítás (Gyak. 12. évf. 28 óra)	Szigetelési csomópontok ismerete Bonyolult szerkezeti kapcsolatok megoldása A csomópontokhoz alkalmazható kiegészítő szerkezetek, azok alkalmazhatóságának és a szigetelőanyaggal történő együttműködésének ismerete A szigeteléshez használandó eszközök, gépek ismerete, készség szintű használata	50/Műveletek gyakorlása, 20/Szigetelési rajz elemzése hibakeresés, 10/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/3.3/0476-06 Hő- hangszigetelés védelmének gyakorlata (Gyak. 12. évf. 28 óra)	Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások Egyes anyagok viselkedésének, az anyagok kölcsönhatásának ismerete A különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok ismerete	100/Szigetelési rajz elemzése hibakeresés,	
204/2.3/0476-06 Áttörések kapcsolódások elkészítése (Gyak. 12. évf. 54 óra)	Szigetelési csomópontok ismerete Bonyolult szerkezeti kapcsolatok megoldása A csomópontokhoz alkalmazható kiegészítő szerkezetek, azok alkalmazhatóságának és a szigetelőanyaggal történő együttműködésének ismerete	40/Műveletek gyakorlása, 40/Építészeti rajz értelmezése, 20/Információk önálló rendszerezése,	
204/2.2/0476-06 Szigetelés ellenőrzése hibajavítás (Gyak. 12. évf. 20 óra)	Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások Egyes anyagok viselkedése, az anyagok kölcsönhatása A különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok ismerete	100/Szigetelési rajz elemzése hibakeresés,	
204/2.1/0476-06 Vízszigetelés (Gyak. 12. évf. 26 óra)	Vízszigetelési eljárások, a megválasztására vonatkozó előírások ismerete Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások Kézi és gépi eszközök, szerszámok ismerete, készség szintű használata	50/Műveletek gyakorlása, 10/Szigetelési rajz elemzése hibakeresés, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/2.1/0482-06 Szerkezet készítése (Gyak. 12. évf. 32 óra)	Zsaluzat készítése terv alapján Betonozásra vonatkozó előírások ismerete Az egyes szerkezetek alapvető statikájának ismerete	30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Vasalási rajz kiegészítése, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése,	
204/2.2/0482-06 Betonozási munka (Gyak. 12. évf. 76 óra)	Betonozásra vonatkozó előírások ismerete A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészeinek, azok tulajdonságainak, jellemzőinek ismerete A beton bedolgozására, tömörítésére és utókezelésére vonatkozó előírások ismerete és alkalmazása	30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Építészeti rajz értelmezése, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
204/3.1/0482-06 Beton minőségének ellenőrzése (Gyak. 12. évf. 28 óra)	Betonozásra vonatkozó előírások ismerete A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészeinek, azok tulajdonságainak, jellemzőinek ismerete A beton bedolgozására, tömörítésére és utókezelésére vonatkozó előírások ismerete és alkalmazása	50/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Információk önálló rendszerezése,	
204/3.2/0482-06 Beton utókezelése (Gyak. 12. évf. 36 óra)	A beton bedolgozására, tömörítésére és utókezelésére vonatkozó előírások ismerete és alkalmazása A téliesítés módszereinek,	50/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	eszközeinek ismerete és alkalmazása A felületjavító anyagok, eszközök, gépek ismerete, készség szintű használata	20/Információk önálló rendszerezése,	
204/2.2/0460-06 Zsaluszerkezetek összeállítása (Gyak. 12. évf. 35 óra)	Zsaluszerkezetek összeállítása, megtámasztása, rögzítése és bontása, megadott műszaki dokumentáció szerint Méretek ellenőrzése, szükség szerint korrigálása Szerszámok és eszközök rendeltetésszerű, illetve rutinszerű használata és karbantartása Tervdokumentáció értelmezése	20/Vázlatrajz készítése leírásból, 30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
204/3.1/0460-06 Zsaluszerkezetek bontása (Gyak.12. évf.. 28 óra)	Zsaluszerkezetek bontása, karbantartása és deponálása Szerszámok és eszközök rendeltetésszerű, illetve rutinszerű használata és karbantartása	50/Műveletek gyakorlása, 50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
204/2.1/0460-06 Zsalutáblák készítése (Gyak. 12. évf. 36 óra)	Zsalutáblák méret szerinti elkészítése A munkák elvégzéséhez szükséges szerszámok, gépek kiválasztása A szerszámok és a gépek kezelési és karbantartási útmutatóinak valamint a használatához szükséges jelölésrendszer ismerete A szerkesztéshez és rajzoláshoz szükséges ábrázolásmódok, szabványok, és alapfogalmak alkalmazása A hosszúság és területmérés módszereinek és eszközeinek ismerete A munkához szükséges műszaki előírások, művelési és alkalmazástechnikai utasítások alkalmazása	20/Műszaki rajz értelmezése, 30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
204/2.3/0462-06 Állványzat építése (Gyak. 12. évf. 28 óra)	Mérések önálló elvégzése, szükség esetén korrigálás az eredmény ismeretében Állványok feladata, szerepe, fajtái, az állványok szerelési előírásai, toldási, rögzítési módok, kikötési előírások ismerete és alkalmazása Szükséges munkaeszközök kiválasztása és szakszerű alkalmazása	20/Műszaki rajz értelmezése, 30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
204/3.2/0462-06 Bontás és karbantartás (Gyak. 12. évf. 28 óra)	Állvány bontására vonatkozó előírások, szabályok A bontás eszközeinek készség szintű használata	40/Műveletek gyakorlása, 60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
204/2.2/0462-06 Az építéshez szükséges munkatárgyak elkészítése (Gyak. 12. évf. 28 óra)	Az állványzat tartóelemeinek elhelyezése, feljárók, munkaszintek elkészítése Balaset- és munkavédelmi előírásoknak megfelelő elemek elkészítése és felszerelése, valamint a balesetvédelmi eszközök elhelyezése A munkák elvégzéséhez szükséges mérési eszközök, szerszámok ismerete, készség szintű használata	20/Műszaki rajz értelmezése, 30/Műveletek gyakorlása, 30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
204/2.1/0462-06 Állványzat építés előkészítése (Gyak. 12. évf. 22 óra)	Hagyományos állványzat készítésének folyamata Tartóelemek és teherelosztók kiválasztása és alkalmazása Feladatvégrehajtás műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján Állványozási terv értelmezését követő korrekciók végrehajtása Feladatvégrehajtás műszaki rajzok, tervdokumentációk alapján	10/Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése, 10/Műszaki rajz értelmezése, 20/Műveletek gyakorlása, 40/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 582 15 1000 00 00 Kőműves

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Informatika	18				18	
4.	Építőipari feladatok	54		48		102	
5.	Vállalkozási ismeretek	36		32		68	
6.	Anyag és technológiai ismeretek	36		48		84	
7.	Kőműves szakmai ismeretek	126		112		238	
8.	Építőipari gépek	18		16		34	
9.	Munka-, baleset-, környezetvédelem	36		32		68	
10.							
11.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
12.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Építészet SZAKMACSOPORT

Magasépítő technikus

OKJ SZÁMA: 54 582 03 0000 00 00

2010. szeptember 01.-től

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Magasépítő technikus/ Magasépítő technikus szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A munkát megelőzően kitűzési feladatokat lát el

A tervek alapján esetenként vázlatot készít

Anyagok eszközök szakszerű tárolását biztosítja

Anyagot és szerkezeti elemeket rendel

Anyagszükségletet számol

Átadja illetve átveszi a munkát munkaterületet

Az építés közben felmerülő problémákat kezeli

Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik

Bekéri a közreműködő kivitelező partnerek árajánlatait

Beszerzi a szükséges hatósági engedélyeket Betartja

a sajátos munkabiztonsági előírásokat Betonozás

után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet

Biztosítja a munkaterület rendjét balesetmentességét védelmét

Dúcolási munkagödör-biztosítási feladatokat irányít

Egyeztet a tervezővel a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel a megrendelővel

Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat

Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés munkavégzés és munkavédelem szempontjából

Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket

Ellenőrzi ellenőrizteti a vasalásokat

Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket

Eszközeivel levonul a munkaterületről

Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát megtervezi a munkafolyamatot

Felméri a munkaterületet helyszíni bejárást végez

Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket

Felméri az elvégzett munkákat

Felszámolja a felvonulási épületeket

Felveszi a kapcsolatot a tervezőkkel

Felvonul a megfelelő eszközökkel munkaerővel a munkaterületre

Folyamatosan felügyeli a víz- hő- és hangszigetelési munkák végzését és megóvását

Gondoskodik a munkaterület folyamatos takarításáról

Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról

Gondoskodik a szükséges anyagokról eszközökről gépekről

Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről

Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket

Helyszíni méréseket végez

Irányítás mellett költségvetést készít

Irányítás mellett terveket szerkeszt

Irányítja a földmunkákat

Irányítja a könnyűszerkezet beépítését

Irányítja a lépcsőszerkezet beépítését

Irányítja az előregyártott szerkezetek beépítését

Irányítja az építési segéd szerkezetek építését bontását

Irányítja az építési terület lekerítését

Irányítja felügyeli a betonozási munkát

Irányítja felügyeli a nem teherhordó szerkezetek építését

Irányítja felügyeli a teherhordó szerkezetek építését

Irányítja felügyeli az előregyártott tetőszerkezet összeszerelését

Kapcsolatot tart a kivitelezésben érintett személyekkel

Kialakítja kialakíttatja és folyamatosan felügyeli a segédüzemek működését

Kijelöli biztosítja a szállítási útvonalakat az építési területen belül és kapcsolódását a külső úthálózattal

Kijelöli felépítteti megrendeli az építkezés ideiglenes építményeit

Kitűzi a közművek nyomvonalait

Kitűzi az építményt

Kiviteli és organizációs terveket egyeztet

Koordinálja a szakipari munkákat

Koordinálja a szükséges erőforrásokat (munkaerő gép anyag)

Koordinálja a zsaluzási munkákat

Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi

Megszervezi a munka- és balesetvédelmi oktatást a munkások számára

Megszervezi a munkaterületre történő felvonulást

Megszervezi az átadás-átvételi eljárást

Megszervezi és irányítja az ideiglenes energiaellátás és közművek építését

Megszünteti a téliesítést kijelöli a bontásirányítót

Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban

Minőségellenőrzéshez próbatesteket készít mintát vesz

Munkakörének megfelelő naplót vezet

Munkavédelmi biztonságtechnikai tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt

Nyilvántartásokat vezet

Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot

Részt vesz a számlák összeállításában

Részt vesz a tervdokumentáció összeállításában

Szakmai tanácsaival segíti a munkát irányítja a munkásokat

Teljesíti a műemlékvédelmi környezetvédelmi és egyéb jogszabályok műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit

Tereprendezési munkákat irányít

Ütemezi a betonozási munkákat

Víztelenítési munkát szervez irányít

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

A munkatevékenység során közvetlenül használt, alkalmazott technológiai szabályokra, a műveletek során használt anyagok, tárgyak, eszközök viselkedésére, összetettebb eszköz- és forráshasználatra, számszerű paraméterekre és minőségi jellemzőkre, továbbá a munka közben szokásosan előforduló, szükséges döntéseket meghatározó, valamint a munkavégzés feltételeire és hatásaira, a műveleti előírásoktól, munkabiztonsági, környezetvédelmi szabályoktól való eltérés kockázataira és következményeire vonatkozó információk és adatok.

”A” típusú ismeret: (Önálló, gyors és hibátlan ismeretalkalmazás. Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat kockázattal jár (baleseti, környezeti, kártételi stb.); egyszerűek, előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia pótolhatatlan, hiánya vagy hibázás esetén meghiúsul a munkatevékenység.)

Állványon végzett munka

Anyagszállítás terhelhetőség

Balesetvédelmi oktatás szervezésének tartásának előírásai

Bontási munka

Bontások tervezése

Elektromos eszközökkel végzett munka

Fej feletti munka

Mennyiségek meghatározása matematikai műveletek

Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások

Munkagödörben végzett munka

Munkavégzés zajos poros területen

Tűzrendészeti előírások

Tűzveszélyes anyagok raktározása szállítása kezelése

Védőruhák védőfelszerelések használata

Veszélyes anyagokkal végzett munka

Magasépítő technikus

Feladatok, ismeretek, készségek

”B” típusú ismeret: (A szokásos munkahelyi körülmények között hibátlan ismeretalkalmazás, hibázás esetén meghíúsul a munkatevékenység.)

Adózási ismeretek (áfa)

Alapozás

Alapozás-kivitelezési technológiák

Alépítményi vízszigetelés

Állványozási munkák

Anyagmennyiség anyagszükséglet számítás

Anyagok minőségének igazolási rendszere

Árajánlatok készítésének szabályai

Balesetek rendkívüli események rögzítése

Betonozási munkák

Burkoló munkák

Csőfektetési technológiák

Előregyártás

Előregyártott szerkezetek épületegységek

Elsősegélynyújtás

Építésgépesítés (daru stb.)

Építési géplánc telepítése

Építési munkahelyen szükséges segédüzemek (habarcsüzem stb.)

Építőanyagok

Épületfizika hőtechnika

Épületszerkezettan

Erőtan statika

Folyamatos munkavégzés pihenőidő

Földmunkák tereprendezés

Hő- hangszigetelés

Hulladékkezelés

Ideiglenes energiaellátási szükségletek meghatározása

Kapcsolattartás a hatóságokkal

Kapcsolattartás megbízóval beruházóval

Kapcsolattartás szabályai előírásai a dolgozókkal beosztottakkal

Magasépítő technikus

Feladatok, ismeretek, készségek

Kész munka átadási jegyzőkönyve

Kész munka dokumentumai (mennyeségek)

Költségvetési ismeretek

Kőműves munkák

Kőművesmunkák

Környezetvédelem

Különleges anyagú építmények (ponyva üveg)

Külső kapcsolatok dokumentálása (levelezés számlák engedélyek stb.)

Laboratóriumi jegyzőkönyvek adatai

Minőségi ellenőrzések megrendelése/eredmények dokumentálása (próbadarab stb.)

Munkaerő-nyilvántartás adminisztrációs előírásai

Munkagödör körülhatárolása

Munkakörülmények meghatározása

Munkaterület átadás-átvételének szabályai

Munkaterület átvételi jegyzőkönyv vezetése

Műemlékvédelem

Napi feladatok rögzítési követelményei

Organizáció (felvonulás-levonulás)

Öltöző és egyéb szociális létesítmények igénye

Takarítás

Talajmechanika

Tetőfedő szigetelő munkák

Tűzvédelem

Vasszerelési-betonozási munkák

Veszélyes hulladékok kezelése tárolása

Víztelenítés

Vízszigetelés

Zsaluzási munkák

”C” típusú ismeret: (A szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítás, közreműködés nélkül, de források, segédeszközök igénybevételének lehetősége mellett; tájékozódásra, előzetes próbára, segédtevékenységekre is elegendő idő alatti; összességében, illetve önellenőrzés és javítás után megfelelő minőségű eredménnyel történő ismeretalkalmazás. Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve jelentős anyagi kártételi kockázattal; összetettek, de meghatározó elemeikben előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia nehézségek árán kiváltható, hiánya vagy hibázás esetén általában nem hiúsul meg a munkatevékenység.)

Anyagmennyiség-meghatározás

Az elvégzett munka dokumentálása

Építési dokumentáció (építési napló felmérési napló)

Építési ütemtervek (munkamenet létszám ütemtervek)

Épületasztalos munkák

Épületlakatos munkák

Felmérés szabályai

Hatósági előírások

Ideiglenes építmények tervezése

Kiviteli tervek

Közúti és vasúti szállítás

Munka megkezdésének feltételei

Rendelési dokumentumok

Szállítás

Szállítóeszközök építési területen belül

Szárazépítési technológiák

Szervezeti felépítés (pl. építésvezető-munkahelyi mérnök-művezető)

Tárolási előírások

Üvegezési munkák

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

A szakképesítésre jellemző munkatevékenység automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működő összetevője, eleme, amelynek szintje az adott készség birtoklása révén végezhető tevékenység tartalmát tükrözi.

”5”-s szintűek: (A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is képes a tanult ismeretek magas szintű, önálló, gyors, hibátlan és szakszerű alkalmazására, tevékenységének és a munka eredményének önálló ellenőrzésére.)

Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök használata

Balesetelhárítás/kármentés érdekében szükséges eszközök kezelése

Biztonságtechnikai balesetvédelmi tűzrendészeti jelképek értelmezése

Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök berendezések használata

Elemi számolási készség

Építészeti rajz olvasása értelmezése

Irodatechnikai eszközök használata

Kitűzési eszközök műszerek használata

Mennyiségérzék

Tájékozódás

Térérzékelés

4 -s szint (A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is, közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, önállóan, gyorsan, kevés hibával képes a tanult ismeretek szakszerű alkalmazására, a munka eredményének ellenőrzésére, a feltárt hibák javítására.)

Építési ütemtervek olvasása értelmezése

Építészeti jelképek értelmezése

Építészeti műszaki rajz készítése

Építőanyag-laboratóriumi eszközök használata

Építőipari tervek rajzok olvasása értelmezése

Információforrások kezelése

Kiviteli tervrajz olvasása értelmezése

Köznyelvi beszédképesség

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Magasépítő technikus

Feladatok, ismeretek, készségek

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Laboratóriumi jegyzőkönyvek olvasása értelmezése

Mértani képesség

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Olvasott szakmai szöveg megértése

Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban

Szakmai nyelvű beszédképesség

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

”3”-s szintűek: (A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, források és segédeszközök igénybevételével képes a tanult ismeretek önálló, gyors és szakszerű alkalmazására, a feltárt hibák javítására.)

ECDL CAD

ECDL Képszerkesztés Elemi

számolási készség Idegen

nyelvű beszédképesség

Idegen nyelvű fogalmazás írásban

Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

Idegen nyelvű kézírás

Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Kézírás

Köznyelvi beszédképesség

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Telefonálás idegen nyelven

”2”-s szintűek: (A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között, rendszeres irányítás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, a hibák segítséggel történő feltárására és azok önálló javítására.)

ECDL 1. m. IT alapismeretek

ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

ECDL 4. m. Táblázatkezelés

Magasépítő technikus

Feladatok, ismeretek, készségek

ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

”1”-s szintűek: (A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között folyamatos irányítás és célzott segítségnyújtás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, az ismeretek megfelelő minőségű alkalmazására.)

Elemi szintű számítógép használat

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Döntésképeség

Egyensúlyérzék

Felelősségtudat

Pontosság

Precizitás

Szervezőképesség

Térlátás

Társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Irányító készség

Kompromisszum készség

Konszenzus készség

Segítőkézség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Eredményorientáltság

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hibaelhárítás

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Lényegfelismerés képessége

Logikus gondolkodás

Matematikai készség

Numerikus gondolkodás

Problémamegoldás

Rendszerezőképeség

13. évfolyam

Műszaki ábrázolás

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.1/0459-06 Az építési helyszín ismerete	Mértani alapfogalmak (síkok, testek) Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete) Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése Szabadkézi vázlatkészítés Tájékozódás az építési helyszínen Az építési helyszín felmérése Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat	50/Geometria mérési gyakorlat, 40/Építészeti rajz értelmezése 10/Építészeti rajz elemzése	

Építési anyagok

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/4.2/0682-06 Méretellenőrzés	Építési mérettűrések, kivitelezési pontosság Méretellenőrzés a kivitelezés fázisában	30/Információk önálló rendszerezése, 40/Építési rajz értelmezése, 30/Építészeti rajz elemzése	
205/3.1/0459-06 Anyagszükséglet meghatározása	Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabárú stb.) Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Építészeti rajz értelmezése	

Munkavédelem

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0459-06 Balesetmentes munkavégzés feltételei	A munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági és ergonomiai követelmények Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés) Foglalkozásegészségügy Munkavédelemi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás	20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Tesztfeladat megoldása, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	

Magasépítő technikus

Tananyag

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.2/0681-06 Építéshelyi sajátosságok	Az építési munkahely veszélyforrásai Építési tevékenység sajátos körülmények között	30/Elemzés készítése tapasztalatokról, 40/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján,	

Építési ismeretek

Elméleti óraszám: 203, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0459-06 Felvonulás az építési munkaterületre	Építési technológiák, építési módok ismerete Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok Építésszervezési ismeretek alapjai Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Műveletek gyakorlása, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
205/2.1/0682-06 Zsaluzási feladatok	A zsaluzatok főbb részei Állékonysági, statikai problémák zsaluzatokkal összefüggésben Egyedi és típustáblás zsaluzatok Üzemi előregyártás zsaluzatai Helyszíni zsaluzási munkák Betontechnológiai és zsaluzástechnikai összefüggések	50/Információk önálló rendszerezése,	
205/1.1/0681-06 Munkatársi kapcsolatok	A technikus adminisztrációs feladatai az építési munkahelyen A technikus kapcsolata beosztott munkásaival, munkatársakkal A technikus középvezetői felelőssége Kapcsolattartás módjai (szóban, írásban)	30/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 40/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	
205/1.2/0681-06 Kapcsolat külső szakemberekkel	Külső kapcsolatok az építési projekt megvalósítása idején Kapcsolatok építése, kapcsolattartás, levelezés Szövegszerkesztő programok használata	30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Írásos elemzések készítése, 40/Leírás készítése,	
205/3.4/0681-06 Felvonulási létesítmények segédüzemek áttelepítése felszámolása	A kivitelezési folyamatok áttekintése Az építési helyszín átrendezése a kivitelezési folyamatoknak megfelelően Felvonulási épületek felszámolása, áthelyezése	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,	

Építési gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 166, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.1/0681-06 Földmunkák	Mélyépítési tevékenységek rendszerezése Alépítményi munkák ismerete	50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 50/Műveletek gyakorlása,	
205/3.3/0681-06 A munkaterület rendben tartása	Építési anyagok helyes tárolása, veszteségminimumra törekvés Helyes hulladékkezelés Takarítás az építési helyszínen	70/Műveletek gyakorlása, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	
205/3.2/0681-06 Közvetlen irányítási	Építőipari szakmák ismerete Az építési tevékenységek	30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
feladatok	végrehajtásának szabályai, előírásai Statikai, állékonysági problémák kezelése Balesetmegelőzés, balesetelhárítás	20/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 50/Műveletek gyakorlása,	

Építészeti rajz

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 185, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0688-06 Építési dokumentáció rendszerezése	A kivitelezéshez szükséges tervfajták, kiegészítő dokumentációk és tartalmuk Anyanyelvű és idegen nyelvű technológiai utasítások értelmezése Földmunkák, alapozások, alépítményi szigetelések, lábazati falak, felmenő teherhordó szerkezetek, vízszintes és ferde teherhordó szerkezetek (födémek, kiváltók, lépcsők), zárófödémek rétegrenddel, magastetők, kémények, szellőzők Tetőhéjazatok, bádogosszerkezetek, nyílászárószerkezetek, vakolások, felületképzések Hő- hang- és vízszigetelések, hidegburkolatok, festő-, mázó, tapétázó munkák, melegburkolatok, épületlakatos szerkezetek, homlokzatképzések Járdá Üveges munkák	25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 25/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Kitűzési gyakorlat

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 55,5, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.1/0682-06 Kitűzési feladatok	Kitűzési ismeretek Építmények, vonalas létesítmények, közművek kitűzése	50/Műveletek gyakorlása, 30/Építési rajz értelmezése, 20/Organizációs rajz értelmezése	

Építésszervezési ismeretek

Elméleti óraszám: 148, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0681-06 Anyagrendelés	Beruházási ismeretek, árajánlatok értékelése Számítógéphasználat, számítógépes programok ismerete, táblázatkezelés Építési ütemterv és anyagbiztosítás összehangolása Helyszínre érkező építési anyagok, valamint szerkezetek fogadása, dokumentálása, deponáltatása	40/Építészeti rajz értelmezése 30/Építészeti rajz elemzése 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
205/2.3/0681-06 Szervezési feladatok	Szervezési ismeretek, a munkaterület berendezése	50/Esetleírás készítése,	

Magasépítő technikus

Tananyag

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		50/Információk rendszerezése mozaikfeladattal	
205/2.2/0688-06 A létesítmény kivitelezési folyamata	Organizációs tervek olvasása A technikus organizációs feladatainak meghatározása Munkavédelmi előírások az építési helyszínen Anyanyelvű és idegen nyelvű műszaki leírások, technológiai leírások, bizonylatok értelmezése	25/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 25/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 25/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	
205/5.1/0682-06 Segédüzemek működtetése	A kivitelezés segédüzemei és működtetési előírásai Betonkeverő-telep létesítése Habarcsüzem telepítése Vasszerelő-telep és asztalosműhely az építés helyszínén	50/Organizációs rajz értelmezése 25/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 50/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	

Építőipari számítások

Elméleti óraszám: 111, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0688-06 Segédtervezői feladatok	Szerkezettervezési feladatok Erőtani tervezés, ellenőrzés Épületfizikai alapismertetek Építési rendszerek Előregyártás Statika részei, statikai alapfogalmak Vektorelmélet Keresztmetszeti jellemzők Igénybevételek, igénybevételek ábrázolása Tartók változatai Állékonysági vizsgálatok Alapozások, falazatok, pillérek, földemek méretezése, ellenőrzése Falazott szerkezetek, hajlított szerkezetek (acél, fa, vasbeton) méretezése és ellenőrzése, hajlításra és nyírásra Alakváltozások	20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	

Szakmai gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 129, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.3/0459-06 A folyamatos munkavégzés feltételei	Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)	20/Műveletek gyakorlása, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással	
205/1.4/0459-06 Levonulás a munkaterületről	Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek) Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	
205/4.1/0682-06 Mintavétel	Építőanyagok minőség-ellenőrzése, mintavételi kötelezettségek Laboratóriumi jegyzőkönyvek és anyagminőség-bizonylatok értelmezése Laboratóriumi mérések	50/Műveletek gyakorlása, 20/Elemzés készítése tapasztalatokról, 30/Anyagminták azonosítása	

14. évfolyam

Építési ismeretek

Elméleti óraszám: 192, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.1/0682-06 Vasszerelés	Beton- és vasbetonszerkezetek anyaga, szilárdsági jellemzői Vasalás és vasszerelés	30/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Információk önálló rendszerezése,	
205/3.2/0682-06 Betonozás előkészítése	Beton- és vasbetonszerkezetek építésének technológiai ismeretei	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Technológiai minták elemzése,	
205/3.3/0682-06 Betonozás	A betonkészítés, a betonszállítás és a beton bedolgozásának gépei A beton utókezelése A beton minőségének biztosítása	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Technológiai minták elemzése,	
205/7.1/0682-06 Vízszigetelési munkák	Nedvességátadások A vízszigetelés fokozatai A vízszigetelések fajtái, anyagai	30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
205/7.2/0682-06 Hő- és hangszigetelési munkák	Hőtechnikai alapfogalmak A hőszigetelés anyagai A hőhíd fogalma Akusztikai alapfogalmak A hang tulajdonságai Hangszigetelési problémák, feladatok	30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
205/8.1/0682-06 Kész munkák védelme	A építkezés munkafázisai Az elkészült munkák védelmének jelentősége Az elkészült munkák védelmének lehetőségei	40/Műveletek gyakorlása, 30/Építési rajz értelmezése, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Építészeti rajz

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 48, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0688-06 Építési dokumentáció rendszerezése	A kivitelezéshez szükséges tervfajták, kiegészítő dokumentációk és tartalmuk Anyanyelvű és idegen nyelvű technológiai utasítások értelmezése Földmunkák, alapozások, alépítményi szigetelések, lábazati falak, felmenő teherhordó szerkezetek, vízszintes és ferde teherhordó szerkezetek (födémek, kiváltók, lépcsők), zárófödémek rétegrenddel, magastetők, kémények, szellőzők Tetőhéjazatok, bádoggosszerkezetek, nyílászárószerkezetek, vakolások, felületképzések Hő- hang- és vízszigetelések, hidegburkolatok,	25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 25/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	festő-, mázoló, tapétázó munkák, melegburkolatok, épületlakatos szerkezetek, homlokzatképzések Járdá Üveges munkák		

Építésszervezési ismeretek

Elméleti óraszám: 96, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.1/0688-06 Ideiglenes energiaellátás biztosítása	A kivitelezéshez szükséges közművek meghatározása és biztosítása	30/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 40/Információk rendszerezése mozaikfeladattal,	
205/3.3/0688-06 Anyagszállítás az építési helyszínre	Szállítási feladatok koordinálása Szállítóeszközök ismerete Építéshelyi anyagmozgatás eszközei, gépei	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Információk önálló rendszerezése,	
205/4.1/0688-06 Előkészületek az átadásra	Az építési napló tartalma Az építési napló mint hivatalos dokumentum Anyagok, szerkezetek, berendezések minőségtanúsító dokumentumainak szakágankénti csoportosításban jegyzékekkel történő előkészítése Nyomáspróba jegyzőkönyvek, érintésvédelmi jegyzőkönyv, közműhozzájárulások, Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság szakhatósági hozzájárulásai beszerzése Felelős műszaki vezetői nyilatkozat, kivitelezői nyilatkozat beszerzése Tervtől eltérő megvalósulás esetén szakágankénti megvalósulási terv beszerzése Nyilatkozat beszerzése a hulladékgazdálkodásról	30/Geometriai mérési gyakorlat, 40/Esetleírás készítése,	
205/4.3/0688-06 Munkaterület- és objektumátadás	Az átadás-átvétel hivatalos dokumentumai, mellékletei Az átadás-átvétel lebonyolítása Anyagok, szerkezetek, berendezések minőségtanúsító dokumentumainak szakágankénti csoportosításban jegyzékekkel történő átadása Nyomáspróba jegyzőkönyvek, érintésvédelmi jegyzőkönyv, közműhozzájárulások, Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság szakhatósági hozzájárulásának átadása Felelős műszaki vezetői nyilatkozat, kivitelezői nyilatkozat átadása Tervtől eltérő megvalósulás esetén szakágankénti megvalósulási terv átadása Nyilatkozat átadása a hulladékgazdálkodásról	40/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 30/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után, 30/Anyagminták azonosítása,	

Építészeti informatika

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 64, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.1/0688-06 Kapcsolat a hatóságokkal	Az építési tevékenységet megelőző feladatok (pl. engedélyeztetés) Irodai feladatok, levelezés Felelősségvállalás a munkahelyen (hierarchia) Feladatkör, hatáskör és a hozzá kapcsolódó felelősségi	25/Leírás készítése, 25/Írásos elemzések készítése, 25/Elemzés készítése tapasztalatokról,	

Magasépítő technikus

Tananyag

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	körök	25/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása	
205/1.3/0688-06 Költségvetéskészítés	Költségvetési ismeretek Költségvetés-készítést segítő programok használata	50/Információk önálló rendszerezése, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Kivitelezési ismeretek

Elméleti óraszám: 224, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/9.4/0682-06 Könnyűszerkezetek építése	A könnyűszerkezet fogalma, ismérvei Szerelő jellegű tevékenységek	50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással	
205/9.2/0682-06 Nem teherhordó szerkezetek építése	Nem teherhordó szerkezetek fajtái, anyagai A nem teherhordó szerkezetekkel szemben támasztott követelmények Különleges feladatok, különleges anyagok (függönyfal, bevilágítók)	50/Műveletek gyakorlása, 50/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	
205/9.5/0682-06 Lépcsőszerkezetek építése	A lépcsőkkel szemben támasztott követelmények Lépcsőfajták (anyag, statikai működés, technológia szerinti bontásban) Lépcsők építésének különböző módjai	50/Műveletek gyakorlása, 50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással	
205/9.1/0682-06 Előregyártott szerkezetek építése	Előregyártott szerkezetek erőjátéka Előregyártott szerkezetek anyagai Típus-szerkezetek (pl. acél rácsostartók, vasbeton vázszerkezetek) Előregyártott gerendás födémek	50/Műveletek gyakorlása, 50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással	
205/6.1/0682-06 Segédszerkezetek építési és bontási munkái	A kivitelezés segédszerkezetei A biztonságos segédszerkezet ismérvei A segédszerkezetek építésének és bontásának előírásai Balesetmentes építés és bontás	50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Műveletek gyakorlása	
205/9.3/0682-06 Előregyártott tetőszerkezetek építése	Tetőszerkezet építése (pl. mérnöki fedélszék, rácsostartók stb.)	50/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 50/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	

Építőipari számítások

Elméleti óraszám: 128, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0688-06 Segédtervezői feladatok	Szerkezettervezési feladatok Erőtani tervezés, ellenőrzés Épületfizikai alapismeretek Építési rendszerek Előregyártás Statika részei, statikai alapfogalmak Vektorelmélet Keresztmetszeti jellemzők Igénybevételek, igénybevételek ábrázolása Tartók változatai Állékonsági vizsgálatok Alapozások, falazatok, pillérek, födémek méretezése, ellenőrzése Falazott szerkezetek, hajlított szerkezetek (acél, fa, vasbeton) méretezése és ellenőrzése, hajlításra és nyírásra Alakváltozások	20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	

Szakmai gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 208, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.4/0688-06 Az építési terület berendezése	Építést segítő nagy munkagépek ismerete Biztonságos munkavégzés nagy munkagépekkel (pl. emelőberendezésekkel, cölöpverővel)	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 50/Műveletek gyakorlása,	
205/3.2/0688-06 Ideiglenes létesítmények építése	Az építési helyszín berendezése Építési segédüzemek Ideiglenes vezetékek, épületek építésének szabályai A biztonságos munkahely feltételei	50/Csoportos helyzetgyakorlat, 50/Műveletek gyakorlása,	
205/4.2/0688-06 Befejező munkálatok munkaterület-takarítás	Környezetvédelmi előírások Veszélyes hulladékok kezelése A munkahely rendezettsége és a balesetvédelem kapcsolata	30/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 50/Műveletek gyakorlása,	

Gazdasági ismeretek

Elméleti óraszám: 64, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
0001-06 A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése	A vállalkozási formák jellemzői Az üzleti terv tartalma, felépítése A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai A belső és külső források biztosításának lehetőségei A telephely kiválasztásának szempontjai A telephely külső/belső arculata kialakításának szempontjai A szükséges létszám és munkakörök megállapításának szempontjai A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakítása Az áru- és vagyonvédelem biztosításának módjai A humánerőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai A munkaszerződések megkötésére, felbontására vonatkozó előírások, szabályok A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása Pénzügyi, számviteli alapfogalmak A finanszírozás lehetőségei, a likviditás fenntartásának módjai A vagyonmérleg és az eredménykimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben A vállalkozás átszervezésének formái, gyakorlati teendői	40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	A vállalkozás megszüntetésének formái, gyakorlati teendői		

Szakmai idegen nyelv

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 64, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: IGEN, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
Idegen nyelvű építési technológiát ismertető szöveg feldolgozása	Építőanyagok. Földmunkák. Kőműves munkák és szerkezetek. Ácsszerkezetek. Szakipari- és befejező munkák. Épületgépészeti munkák. Iparosított építés	25/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 50/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre,	

Óraterv a szakképző évfolyamokra és a 9-12. évfolyamra

Tantárgy	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	13. évfolyam	14. évfolyam	Összes óraszám	Elmélet óraszám	Gyakorlat óraszám	Kimeneti képesítések száma
hetek száma	37	37	37	32	36	32				
Műszaki ábrázolás	2				2	0	74	74		13
Építési anyagok	2				2	0	74	74		1
Kitűzési gyakorlat			1,5		1,5	0	55,5		55,5	2
Munkavédelem	1		1		2	0	74	74		1
Építési ismeretek		1,5	2	2	5,5	6	395,5	395,5		2
Építésszervezési ismeretek			2	2	4	3	244	244		1
Építészeti rajz		2	2	1	5	1,5	233		233	4
Szakmai gyakorlatok				3,5	3,5	6,5	337		337	1
Gazdasági ismeretek					0	2	64	64		2
Kivitelezési ismeretek					0	7	224	224		1
Építészeti informatika					0	2	64		64	4
Építőipari számítások			2	1	3	4	239	239		4
Építési gyakorlat		1,5	1,5	1,5	4,5	0	166		166	
Szakmai idegen nyelv					0	2	64		64	
					0		0			
					0		0			
Összesen:	185	185	444	352	1188	1088	2308	1388,5	919,5	
Heti óraszám:	5	5	12	11	33	34	60,2%			
Heti óraszám elmélet:	5	1,5	7	5	20,5	22				
Heti óraszám gyakorlat:		3,5	5	6	12,5	12				

9. évfolyam

Műszaki ábrázolás

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.1/0459-06 Az építési helyszín ismerete	Mértani alapfogalmak (síkok, testek) Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete) Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése Szabadkézi vázlatkészítés	50/Geometriai mérési gyakorlat, 40/Építészeti rajz értelmezése 10/Építészeti rajz elemzése	

Építési anyagok

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/4.2/0682-06 Méretellenőrzés	Építési mérettűrések, kivitelezési pontosság Méretellenőrzés a kivitelezés fázisában	30/Információk önálló rendszerezése, 40/Építési rajz értelmezése, 30/Építészeti rajz elemzése	
205/3.1/0459-06 Anyagszükséglet meghatározása	Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabárú stb.) Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés)	50/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 50/Építészeti rajz értelmezése	

Munkavédelem

Elméleti óraszám: 37, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0459-06 Balesetmentes munkavégzés feltételei	A munkavédelem célja és alapfogalmai A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági és ergonomiai követelmények Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés) Foglalkozásegészségügy Munkavédelemi eszközök és használatuk Balesetvédelmi előírások Elsősegélynyújtás	20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Csoportos helyzetgyakorlat, 20/Tesztfeladat megoldása, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban,	

10. évfolyam

Építési ismeretek

Elméleti óraszám: 55, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0459-06 Felvonulás az építési munkaterületre	Építési technológiák, építési módok ismerete Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok Építésszervezési ismeretek alapjai Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése) A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete Szállítóeszközök fajtái	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Műveletek gyakorlása, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	

Építészeti rajz

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 74, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0688-06 Építési dokumentáció rendszerezése	A kivitelezéshez szükséges tervfajták, kiegészítő dokumentációk és tartalmuk.	25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 25/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Építési gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 55, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.1/0681-06 Földmunkák	Mélyépítési tevékenységek rendszerezése Alépitményi munkák ismerete	50/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 50/Műveletek gyakorlása,	

11. évfolyam

Építési ismeretek

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0682-06 Zsaluzási feladatok	A zsaluzatok főbb részei Állékonysági, statikai problémák zsaluzatokkal összefüggésben Egyedi és típustáblás zsaluzatok Üzemi előregyártás zsaluzatai Helyszíni zsaluzási munkák Betontechnológiai és zsaluzástechnikai összefüggések	50/Információk önálló rendszerezése,	
205/1.1/0681-06 Munkatársi kapcsolatok	A technikus adminisztrációs feladatai az építési munkahelyen A technikus kapcsolata beosztott munkásaival, munkatársakkal A technikus középvezetői felelőssége Kapcsolattartás módjai (szóban, írásban)	30/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 40/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 30/Olvasott szöveg önálló feldolgozása,	

Építészeti rajz

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 74, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0688-06 Építési dokumentáció rendszerezése	A kivitelezéshez szükséges tervfajták, kiegészítő dokumentációk és tartalmuk Anyanyelvű és idegen nyelvű technológiai utasítások értelmezése	25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 25/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Munkavédelem

Elméleti óraszám: 37, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.2/0681-06 Építéshelyi sajátosságok	Az építési munkahely veszélyforrásai Építési tevékenység sajátos körülmények között	30/Elemzés készítése tapasztalatokról, 40/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján,	

Kitűzési gyakorlat

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 55,5, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.1/0682-06 Kitűzési feladatok	Kitűzési ismeretek Építmények, vonalas létesítmények, közművek kitűzése	50/Műveletek gyakorlása, 30/Építési rajz értelmezése, 20/Organizációs rajz értelmezése	

Építésszervezési ismeretek

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0681-06 Anyagrendelés	Beruházási ismeretek, árajánlatok értékelése Számítógéphasználat, számítógépes programok ismerete, táblázatkezelés Építési ütemterv és anyagbiztosítás összehangolása Helyszínrre érkező építési anyagok, valamint szerkezetek fogadása, dokumentálása, deponáltatása	40/Építészeti rajz értelmezése 30/Építészeti rajz elemzése 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
205/2.3/0681-06 Szervezési feladatok	Szervezési ismeretek, a munkaterület berendezése	50/Esetleírás készítése, 50/Információk rendszerezése mozaikfeladattal	

Építőipari számítások

Elméleti óraszám: 74, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0688-06 Segédtervezői feladatok	Szerkezettervezési feladatok Erőtani tervezés, ellenőrzés Épületfizikai alapismeretek Statika részei, statikai alapfogalmak Vektorelmélet Keresztmetszeti	20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	

Építési gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 55, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.2/0681-06 Közvetlen irányítási feladatok	Építőipari szakmák ismerete Az építési tevékenységek végrehajtásának szabályai, előírásai Statikai, állékonyági problémák	30/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással, 20/Esemény helyszíni értékelése szóban előfelkészülés után,	

Magasépítő technikus

Tananyag

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	kezelése Balesetmegelőzés, balesetelhárítás	50/Műveletek gyakorlása,	

12. évfolyam

Építési ismeretek

Elméleti óraszám: 64, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0681-06 Kapcsolat külső szakemberekkel	Külső kapcsolatok az építési projekt megvalósítása idején Kapcsolatok építése, kapcsolattartás, levelezés Szövegszerkesztő programok használata	30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Írásos elemzések készítése, 40/Leírás készítése,	
205/3.4/0681-06 Felvonulási létesítmények segédüzemek áttelepítése felszámolása	A kivitelezési folyamatok áttekintése Az építési helyszín átrendezése a kivitelezési folyamatoknak megfelelően Felvonulási épületek felszámolása, áthelyezése	30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,	

Építészeti rajz

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 32, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.1/0688-06 Építési dokumentáció rendszerezése	A kivitelezéshez szükséges tervfajták, kiegészítő dokumentációk és tartalmuk Anyanyelvű és idegen nyelvű technológiai utasítások értelmezése Földmunkák, alapozások, alépítményi szigetelések, lábazati falak, felmenő teherhordó szerkezetek, vízszintes és ferde teherhordó szerkezetek (födémek, kiváltók, lépcsők), zárófödémek rétegrenddel, magastetők, kémények, szellőzők	25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 25/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése	

Építésszervezési ismeretek

Elméleti óraszám: 64, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/2.2/0688-06 A létesítmény kivitelezési folyamata	Organizációs tervek olvasása A technikus organizációs feladatainak meghatározása Munkavédelmi előírások az építési helyszínen Anyanyelvű és idegen nyelvű műszaki leírások, technológiai leírások, bizonylatok értelmezése	25/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 25/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 25/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban	
205/5.1/0682-06 Segédüzemek működtetése	A kivitelezés segédüzemei és működtetési előírásai Betonkeverő-telep létesítése Habarcsum teleptétele Vasszerelő-telep és asztalosműhely az építés helyszínén	50/Organizációs rajz értelmezése 25/Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése, 50/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	

Építési gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 48, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/3.3/0681-06 A munkaterület rendben tartása	Építési anyagok helyes tárolása, veszteségminimumra törekvés Helyes hulladékkezelés Takarítás az építési helyszínen	70/Műveletek gyakorlása, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján,	

Építőipari számítások

Elméleti óraszám: 32, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.2/0688-06 Segédtervezői feladatok	Szerkezettervezési feladatok Erőtani tervezés, ellenőrzés Igénybevételek, igénybevételek ábrázolása Tartók változatai Állékonysági vizsgálatok Alapozások, falazatok, pillérek, födémek méretezése, ellenőrzése	20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	

Szakmai gyakorlatok

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 112, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: IGEN

Témakörök	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
205/1.3/0459-06 A folyamatos munkavégzés feltételei	Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.)	20/Műveletek gyakorlása, 20/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 60/Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással	
205/1.4/0459-06 Levonulás a munkaterületről	Építésszervezési ismeretek (levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek) Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés)	10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	
205/4.1/0682-06 Mintavétel	Építőanyagok minőség-ellenőrzése, mintavételi kötelezettségek Laboratóriumi jegyzőkönyvek és anyagminőség-bizonylatok értelmezése Laboratóriumi mérések	50/Műveletek gyakorlása, 20/Elemzés készítése tapasztalatokról, 30/Anyagminták azonosítása	

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Vendéglátás-idegenforgalom..SZAKMACSOPORT

Pincér..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 33 811 02 1000 00 00

2010/2011-es tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Pincér/Pincér szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A megfelelő helyre ülteti a vendéget

A munkavégzésével kapcsolatos berendezéseket és gépeket óvja és rendeltetésszerűen használja

A rendelés és az alkalmazott felszolgálati mód alapján felszolgálatot végez

A vendég asztalánál munkát végez

Alkalmazza az egészséges táplálkozás előírásait

Árut minőségben és mennyiségben átvesz

Az információkat továbbítja a feletteseinek

Beállítja az asztalokat

Berendezzi a helyszínt

Betartja a környezetvédelmi előírásokat

Betartja a munkakörre vonatkozó HACCP szabályokat

Betartja és betartatja a dohányzásra vonatkozó előírásokat

Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat

Betartja és betartatja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

Bizonylatolja a rendelést

Elkészíti a rendelést

Ellenőrzi a beosztást

Ellenőrzi a műszaki berendezések működőképességét

Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból

Ellenőrzi a növények és egyéb dekorációs elemek állapotát

Ellenőrzi a nyílászárókat

Ellenőrzi a pénztárgép / pincérpénztárca tartalmát

Ellenőrzi a takarítást

Előírásoknak megfelelően kezeli a szennyes textíliát és a szemetet

Előkészíti a felszolgáláshoz szükséges eszközöket

Előkészíti a szükséges eszközöket

Előkészíti az eszközöket
Előkészül a szobaszervizhez
Elszámol a napi bevétellel
Elvégzi a rá háruló használt szennyes eszközök eltisztítását
Elvégzi a terítési műveleteket
Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását
Elvégzi az egyéni előkészületeit
Elviszi a használt eszközöket
Eszközlistát használ / készít
Ételt italt ajánl a vendégnek
Ételt italt készít a vendég asztalánál
Étrendjavaslatot állít össze
Fejleszti személyiségét és szakmai tudását
Felkészíti a rendezvényasztalokat
Felkészíti a szervizasztalt
Felkészíti az italasztal választékát
Felméri a vendég igényeit
Felrakja a terítőt és a megfelelő eszközöket
Felszolgálja a rendelést
Felveszi a rendelést
Figyelemmel kíséri a felszolgálandó étel ital minőségét
Figyelemmel kíséri a kollegái munkáját
Figyelemmel kíséri a szakmai utánpótlás nevelését képzését
Figyelemmel kíséri a vendég fogasztását
Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását
Figyelmesen követi a hazai és külföldi változásokat trendeket
Fizettet
Fogadja a vendéget és kezeli az érkezéssel kapcsolatos feladatokat
Fogadja a vendéget rendelést vesz fel
Folyamatos telefonügyeletet tart
Folyamatosan biztosítja az anyag és eszközutánpótlást
Folyamatosan rendben tartja a rendezvényasztalokat
Folyamatosan utántölti az ételeket és italokat pótolja a hiányzó eszközöket
Gondoskodik a hordozható figyelemfelkeltő tájékoztató és reklámeszközök behozásáról

Gondoskodik a pontos és szakszerű rögzítésről
Gondoskodik az árukészlet megfelelő megjelenítéséről
Helyére igazítja a székeket
Információval látja el a következő nap dolgozó munkatársakat
Informálódik a napi hírekről és eseményekről
Ismeri alkalmazza és biztosítja a protokoll-előírásokat
Ismerteti a választékot
Itallapot tervez és állít össze
Jelenléti ívet vezet
Jelzi feletteseinek az esetlegesen fellépő munkaerő-problémákat
Kapcsolatot tart a társrészlegekkel
Kávét reggeli italokat készít
Kézpénzt helyettesítő eszközt kezel
Kézpénzt kezel
Kezeli a konfliktusokat
Kezeli a vendég észrevételeit
Kiállításokat vásárokat versenyeket látogat
Kiszolgál csomagol
Kitelepülés esetén terepszemlét tart
Korrigálja a kínálatváltozásokat
Közreműködik az üzleti arculat kialakításában
Leinformálja a fizetés módját
Leinformálja a vendég megelégedettségét
Leltározási feladatokat végez
Leszedi a használt eszközöket
Meghatározza a szükséges eszközöket
Megszervezi a saját munkáját
Minden fogás után leinformálja az ételek italok minőségét
Miután kellőképpen meggyőződött a vendég megelégedettségéről a helyzetnek megfelelően köszön el a vendégtől
Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után
Munkaterületet nyitásra előkészít
Napi ajánlatot árlapot készít
Nyelvi továbbképzéseken vesz részt

Nyugtát / készpénzfizetési / átutalási számlát állít ki

Óvja egészségét

Összeállítja a rendelést

Pénztárgépet kezel

Rendben tartja az asztalt

Rendelést vesz fel

Részt vesz a kötelező egészségügyi vizsgálatokon

Segít a vendégeknek a rendezvényasztalnál

Szakmai folyóiratokat olvas

Szakszerűen összepakol

Szakszerűen raktároz

Szállításkor szakszerűen csomagolja az eszközöket gépeket berendezéseket

Számítógépet kezel

Számlát nyugtát készít

Szellőztet

Szükség esetén üzembe helyezi azokat

Szükség szerint csomagol

Szükség szerint kínál utántölt

Szükség szerint standol

Tájékozódik a napi feladatokról

Tájékozódik a rendezvény jellegéről

Tájékozódik a terítés jellegéről

Tálal a vendég asztalánál

Tálcáról kínálja a vendégeket

Tanulmányozza a rendezvénykönyvet

Tapintatosan szem előtt tartja az üzlet gazdasági érdekeit

Terítéket készít módosítja a terítéket a rendelés szerint

Továbbítja a rendelést

Törekszik a harmóniára és lehetőség szerint érvényesíti az esztétikai szempontokat

Újra teríti az asztalt és rendezi a környezetét

Újrateríti az asztalt

Ügyel a munkakörnyezet tisztaságára

Ügyel a vagyonbiztonságra

Üzemen kívül helyezi a szükséges gépeket

Vendégteret nyitásra előkészít

Visszaigazolja a rendelést

Zárás után minden helyiségben ellenőrzi hogy távozott-e az összes vendég

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

A gazdálkodáshoz kapcsolódó alapismeretek

Általános kommunikáció

Árukezelési és-készítési gyakorlat

Élelmiszerek

Ételkészítés

Etikett protokoll

Etikett protokollismeret

Étkezési szokások

Étrend

Felszolgálás

Formaismeret

Gazdálkodás

Gazdasági számítás

Irányítás

Irányítási szabályok

Ital

Italismeretek

Italkészítés és tárolás

Kommunikáció

Kompozíciós alapismeretek

Menü

Műszaki

Pincérismeret

Rendelési és elszámoltatási rendszer

Rendelési és elszámoltatási rendszer kezelő gyakorlat

Rendezvény lebonyolítás

Szakmai elmélet

Szakmai idegen nyelv
Szakmai kommunikáció
Számítástechnika
Számviteli adózási pénzügyi szabályok
Szövegértés
Tálalás
Térépítési
Terítés
Tértagolás
Vendég kommunikáció
Vendégkör
Vendégköri
Vendéglátó-gazdálkodás és vállalkozás
Vendéglátó értékesítés
Vendéglátó számítás
Vizuális eszköz-készítés

”B” típusú ismeret:

Élelmiszer
Gazdasági számítás
Táplálkozástan
Vendéglátó számítás

”C” típusú ismeret:

Irányítási gyakorlat
Jog
Marketing
Számítástechnika
Vállalkozás-alapítás
Vállalkozás-működtetés

”D” típusú ismeret:

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi

végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Idegen nyelvű beszédképesség

Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

Információforrások kezelése

Kézírás

Köznyelvi beszédképesség

Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Mennyiségérzék

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Olvasott szakmai szöveg megértése

Szakmai nyelvi írásképesség fogalmazás írásban

Szakmai nyelvű beszédképesség

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Térérzékelés

”4”-s szintűek:

”3”-s szintűek:

Elemi számolási készség

Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése

Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Tájékozódás

Telefonálás idegen nyelven

”2”-s szintűek:

ECDL 1. m. IT-alapismeretek

ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

ECDL 4. m. Táblázatkezelés

ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Gépírás

Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Elhivatottság

Elkötelezettség

Érzelmi stabilitás

Fejlődőképesség

Kézügyesség

Kiegyensúlyozottság

Külső megjelenés

Megbízhatóság

Mozgáskoordináció

Önfejlesztés

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Hatékony kérdés készsége

Interperszonális rugalmasság

Kompromisszum készség

Udvariasság

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztán tartása

Figyelemmegosztás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hibaelhárítás

Kontroll (ellenőrző képesség)

Logikus gondolkodás

Problémamegoldás

Rendszerezőképeség

Új ötletek megoldások kipróbálása

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1666	gyakorlati képzési csoport,	Tanétterem tanműhely,	Csoportos helyzetgyakorlat, Műveletek gyakorlása, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(3), Tájékozódás(3), Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Térérzékelés(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(5), Idegen nyelvű beszédképesség(5),	Szakmai kommunikáció(A), Szakmai idegen nyelv(A), Műszaki(A), Pincérismeret(A), Vendéglátó értékesítés(A), Terítés(A), Felszolgálás(A), Rendezvény lebonyolítás(A), Étrend(A), Étkezési szokások(A), Vendégköri(A), Italismeretek(A), Ital(A), Italkészítés és tárolás(A), Ételkészítés(A), Tálalás(A), Általános kommunikáció(A), Vendég kommunikáció(A), Etikett protokoll(A), Irányítás(A), Vendégkör(A), Menü(A), Kompozíciós alapismeretek(A), Szakmai elmélet(A), Etikett protokollismeret(A), Élelmiszer(B),	Érzelmi stabilitás kiegyensúlyozottság, Állóképesség, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Külső megjelenés,	Udvariasság, Hatékony kérdés képessége, Interperszonális rugalmasság, Kompromisszumképesség,	Logikus gondolkodás, Gyakorlatias feladatértelmezés, Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Figyelemmegosztás, A környezet tisztántartása, Új ötletek megoldások kipróbálása, Kontroll (ellenőrző képesség),	Szellőztet, Meghatározza a szükséges eszközöket, Felméri a vendég igényeit, Kapcsolatot tart a társrésztelgekkel, Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból, Munkaterületet nyitásra előkészít, Vendégteret nyitásra előkészít, Előkészíti a szükséges eszközöket, Fogadja a vendéget rendelést vesz fel, Kiszolgál csomagol, Kezeli a vendég észrevételeit, Számlát nyugtát készít, Fizettet, Elvégzi a rá háruló használt szennyes eszközök eltisztítását, Szükség szerint standol, Elszámol a napi bevétellel, Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után, Tájékozódik a napi feladatokról, Tanulmányozza a rendezvénykönyvet, Ellenőrzi a pénztárgép / pincérpénztárca tartalmát, Ellenőrzi a műszaki berendezések működőképességét, Szükség esetén üzembe helyezi azokat, Ellenőrzi a takarítást, Ellenőrzi a növények és egyéb dekorációs elemek állapotát, Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, Gondoskodik az árukészlet megfelelő megjelenítéséről, Korrigálja a kínálatváltozásokat, Ellenőrzi a beosztást, Jelzi felettesének az

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					esetlegesen fellépő munkae- problémákat, Árut minőségben és mennyiségben átvesz, Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását, Szakszerűen raktároz, Tájékozódik a terítés jellegéről, Elvégzi a terítési műveleteket, Beállítja az asztalokat, Felrakja a terítőt és a megfelelő eszközöket, Helyére igazítja a székeket, Felkészíti a szervizasztalt, Folyamatosan biztosítja az anyag és eszközütanpótlást, Elvégzi az egyéni előkészületeit, Informálódik a napi hírekről és eseményekről, Üzemen kívül helyezi a szükséges gépeket, A megfelelő helyre ülteti a vendéget, Ismerteti a választékot, Ételt italt ajánl a vendégnek, Tapintatosan szem előtt tartja az üzlet gazdasági érdekeit, Felveszi a rendelést, Továbbítja a rendelést, Számítógépet kezel, Megszervezi a saját munkáját, Terítéket készít módosítja a terítéket a rendelés szerint, Előkészíti a felszolgáláshoz szükséges eszközöket, Figyelemmel kíséri a felszolgálandó étel ital minőségét, A rendelés és az alkalmazott felszolgálási mód alapján felszolgálást végez, A vendég asztalánál munkát végez, Tálal a vendég asztalánál, Ételt italt készít a vendég asztalánál, Figyelemmel kíséri a vendég fogyasztását, Figyelemmel kíséri a kollegái munkáját, Szükség szerint kínál utántölt, Rendben tartja az asztalt, Leszedi a használt eszközöket, Minden fogás után leinformálja az ételek italok minőségét, Szükség szerint csomagol, Újrateríti az asztalt, Bizonylatolja a rendelést, Leinformálja a fizetés módját,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					Nyugtát / készpénzfizetési / átutalási számlát állít ki, Pénztárgépet kezel, Készpénzt kezel, Készpénzt helyettesítő eszközt kezel, Leinformálja a vendég megelégedettségét, Miután kellőképpen meggyőződött a vendég megelégedettségéről a helyzetnek megfelelően köszön el a vendégtől, Az információkat továbbítja a feletteseinek, Újra teríti az asztalt és rendezi a környezetét, Tájékozódik a rendezvény jellegéről, Kitelepülés esetén terepszemlét tart, Előkészíti az eszközöket, Eszközlistát használ / készít, Szállításkor szakszerűen csomagolja az eszközöket gépeket berendezéseket, Berendezi a helyszínt, Felkészíti a rendezvényasztalokat, Törekszik a harmóniára és lehetőség szerint érvényesíti az esztétikai szempontokat, Felkészíti az italasztal választékát, Segít a vendégeknek a rendezvényasztalnál, Tálcáról kínálja a vendégeket, Folyamatosan rendben tartja a rendezvényasztalokat, Folyamatosan utántölti az ételeket és italokat pótolja a hiányzó eszközöket, Szakszerűen összepakol, Folyamatos telefonügyeletet tart, Rendelést vesz fel, Gondoskodik a pontos és szakszerű rögzítésről, Visszaigazolja a rendelést, Előkészül a szobaszervizhez, Felszolgálja a rendelést, Elviszi a használt eszközöket, Ismeri alkalmazza és biztosítja a protokollleírásokat,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (154.0%), Vendéglős (21.0%), Utazástügyintéző (17.0%), Burkoló (8.0%), Zöldségtermesztő (4.0%), Bórdíszműves (4.0%), Cipész, cipőkészítő, cipőjavító (4.0%), Kárpitos (4.0%), Gyümölcstermesztő (4.0%), Férfiszabó (4.0%), Női szabó (4.0%), Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő (4.0%), Szőlőtermesztő (4.0%), Dísznövénykertész (4.0%), Dohánykertész (4.0%), Csecsemő- és gyermekruha-készítő (4.0%), Építőanyag-ipari technikus (4.0%), Kertész és növényvédelmi technikus (4.0%), Növénytermesztő és növényvédelmi technikus (4.0%), Szíjgyártó és nyerges (4.0%),		Nyitással, üzemeléssel, zárással kapcsolatos feladatok végzése (47.0%), Vendég fogadása, felszolgálat (44.0%), Rendezvény és szobai felszolgálat (39.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (29.0%), Referenci tevékenységek végzése (19.0%), Speciális burkolat készítése I. (12.0%), Hidegburkolási feladatok (12.0%), Kereskedelem (12.0%), Üzletvitel a könnyűiparban (6.0%), Építőanyag-gyártás előkészítése, irányítása, ellenőrzése (5.0%), Kárpitos feladatai (2.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1666, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/9.3/1473-06 Rendezvény-kiszolgálás (Gyak. 11. évf. 49 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/10.3/1473-06 Szobaszerviz (Gyak. 11. évf. 49 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/10.2/1473-06 Szobaszerviz előkészületek (Gyak. 11. évf. 42 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/10.1/1473-06 Szobai rendelés felvétel- ajánlás (Gyak. 11. évf. 96 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.1/1473-06 Rendezvény előkészületek (Gyak. 11. évf. 96 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.2/1473-06 Helyszín előkészítés (Gyak. 11. évf. 88 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.10/1472-06 Vendég távozása (Gyak. 11. évf. 114 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.9/1472-06 Fizettetés (Gyak. 11. évf. 112 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.8/1472-06 Asztali munka II (Gyak. 11. évf. 118 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.7/1472-06 Asztali munka I (Gyak. 11. évf. 118 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.6/1472-06 Kiszolgálás IV (Gyak. 12. évf. 42 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.5/1472-06 Kiszolgálás III (Gyak.12. évf. 42 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.4/1472-06 Kiszolgálás II (Gyak. 12. évf. 42 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.3/1472-06 Kiszolgálás I (Gyak. 12. évf. 42 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.2/1472-06 Kiszolgálás előkészítés (Gyak. 12. évf. 42 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.1/1472-06 Vendég fogadása- rendelés felvétel (Gyak. 12. évf. 35 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/8.2/1471-06 Üzemelés előkészületek (Gyak. 12. évf. 35 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/8.1/1471-06 Nyitás előkészítése (Gyak. 12. évf. 69 óra)		20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/8.3/1471-06 Terítés ismeret (Gyak. 12. évf. 86 óra)		20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/9.1/1471-06 Műszaki gyakorlat (Gyak. 12. évf. 96 óra)		25/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 25/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása,	
337/8.5/1471-06 Árukezelés (Gyak. 12. évf. 78 óra)		20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/10.2/1470-06 Értékesítés (Gyak.12. évf. 56 óra)	Vendégfogadás, rendelésvétel, étel-ital felszolgálás Értékesítési folyamat fő része: felszolgálás Viselkedéskultúra alapszabályai. Protokoll alapismeretek, verbális kommunikációs eszközök Bizonylatolás	20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/10.1/1470-06 Előkészítés (Gyak. 12. évf. 98 óra)	Felszolgálás általános szabályai, felszolgálási módok, felszolgálási rendszerek Értékesítési formák Terítési típusok Tálalás: tálalási formák a felszolgálási módoknak megfelelően Vendégismeret	20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	
337/10.3/1470-06 Zárás (Gyak. 12. évf. 92 óra)		20/Őnálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Őnálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	

Gazdálkodási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű beszéd-készség(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Kézírás(5), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(5),	Vendéglátó-gazdálkodás és vállalkozás(A), Irányítási szabályok(A), Gazdálkodás(A), Gazdasági számítás(A), Árukezelési és-készítési gyakorlat(A), Vendéglátó számítás(A), Számviteli adózási pénzügyi szabályok(A), Szövegértés(A), Rendelési és elszámoltatási rendszer kezelő gyakorlat(A), A gazdálkodáshoz kapcsolódó alapismeretek(A), Vendéglátó számítás(B), Gazdasági számítás(B), Irányítási gyakorlat(C), Vállalkozás-működtetés(C), Jog(C), Vállalkozás-alapítás(C),	Megbízhatóság, Elhivatottság, elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés,	Hatékony kéredezés készsége, Interperszonális rugalmasság,	Logikus gondolkodás, Gyakorlatias feladatértelmezés, Rendszerező képesség, Új ötletek megoldások kipróbálása, Kontroll (ellenőrző képesség),	Betartja a környezetvédelmi előírásokat, Jelenléti ívet vezet, Részt vesz a kötelező egészségügyi vizsgálatokon, Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat, Ügyel a vagyonbiztonságra, Leltározási feladatokat végez, Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból, Közreműködik az üzleti arculat kialakításában, Számlát nyugtát készít, Szükség szerint standol, Elszámol a napi bevétellel, Betartja és betartatja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat, Fejlesztői személyiségét és szakmai tudását, Figyelemmel kíséri a szakmai utánpótlás nevelését képzését, Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását, Bizonylatolja a rendelést, Nyugtát / készpénzfizetési / átutalási számlát állít ki, Ügyel a munkakörnyezet tisztaságára, Betartja a munkakörre vonatkozó HACCP szabályokat, Betartja és betartatja a dohányzásra vonatkozó előírásokat, A munkavégzésével kapcsolatos berendezéseket és gépeket óvja és rendeltetésszerűen használja, Óvja egészségét,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (100.0%),	Pincér,	Adminisztráció és speciális feladatok (33.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Vendéglős (29.0%),		Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (12.0%), Vendég fogadása, felszolgálás (6.0%), Nyitással, üzemeléssel, zárással kapcsolatos feladatok végzése (6.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/4.2/1472-06 Gazdálkodás IV (Elm. 11. évf. 4 óra)	Áfa-számítások, árképzéssel kapcsolatos számítások	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/4.1/1472-06 Gazdálkodás III (Elm. 11. évf. 4 óra)	Bizonylatok kitöltésének alaki és tartalmi szabályai. Áfával kapcsolatos szabályok	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/3.1/1471-06 Gazdálkodási ismeret II (Elm. 11. évf. 5 óra)	Áruátvétel szempontjai (minőségi, mennyiségi, érték szerint) Szakosított tárolás, az áru útját kísérő bizonylatok A készlet mennyiségének és minőségének alakulása	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/5.1/1470-06 Vezetési ismeret (Elm. 11. évf. 5 óra)	Az üzlet mindennapi működésének operatív feladatai (egészségügyi előírások, munkavédelmi- és tűzrendészeti feladatok és szabályok, szakmai továbbképzések)	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/5.2/1470-06 Gazdálkodási ismeret I (Elm. 12. évf. 5 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/1.1/1474-06 Gazdálkodás V (Elm. 12. évf. 5 óra)	Vállalkozási ismeretek, vállalkozások működése	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.2/1474-06 Vállalkozás-jog (Elm. 12 évf. 6 óra)	Az üzlet működéséhez szükséges jogszabályok ismerete	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Pincér szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 136 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi számolási készség(1), Tájékozódás(3), Elemi számolási készség(3), Szakmai nyelvű beszédkészség(5), Térérzékelés(5), Mennyiségérzék(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Információforrások kezelése(5), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(5), Köznyelvi beszédkészség(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Köznyelvi szöveg	Kommunikáció(A), Szakmai kommunikáció(A), Etikett protokollismeret(A), Szakmai idegen nyelv(A), Műszaki(A), Pincérismeret(A), Vendéglátó értékesítés(A), Terítés(A), Felszolgálás(A), Rendezvény lebonyolítás(A), Étrend(A), Étkezési szokások(A), Vendégköri(A), Szövegértés(A), Ital(A), Italkészítés és tárolás(A), Ételkészítés(A), Tálalás(A), Általános kommunikáció(A),	Érzelmi stabilitás kiegyensúlyozottság, Állóképesség, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Külső megjelenés,	Udvariasság, Hatékony kérdezés készsége, Interperszonális rugalmasság, Kompromisszumkészség,	Logikus gondolkodás, Gyakorlatias feladatértelmezés, Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Figyelemmegosztás, A környezet tisztántartása, Új ötletek megoldások kipróbálása, Kontroll (ellenőrző képesség),	Szellőztet, Meghatározza a szükséges eszközöket, Felméri a vendég igényeit, Étrendjavaslatot állít össze, Kapcsolatot tart a társrészelekkel, Itallapot tervez és állít össze, Alkalmazza az egészséges táplálkozás előírásait, Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból, Napi ajánlatot árlapot készít, Közreműködik az üzleti arculat kialakításában, Munkaterületet nyitásra előkészít, Vendégteret nyitásra előkészít,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
hallás utáni megértése(5), Kézírás(5), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(5), Idegen nyelvű beszédképesség(5),	Vendég kommunikáció(A), Etikett protokoll(A), Formaismeret(A), Irányítás(A), Vendégkör(A), Menü(A), Vizuális eszköz- készítés(A), Kompozíciós alapismeretek(A), Tértagolás(A), Térépítési(A), Szakmai elmélet(A), Italismeretek(A), Rendelési és elszámoltatási rendszer(A), Élelmiszer(B), Marketing(C),				Előkészíti a szükséges eszközöket, Fogadja a vendéget rendeltetést vesz fel, Kiszolgál csomagol, Kezeli a vendég észrevételeit, Számlát nyugtát készít, Fizettet, Kezeli a konfliktusokat, Elvégzi a rá háruló használt szennyes eszközök eltisztítását, Tájékoztodik a napi feladatokról, Tanulmányozza a rendezvénykönyvet, Ellenőrzi a pénztárgép / pincérpénztárca tartalmát, Ellenőrzi a műszaki berendezések működőképességét, Szükség esetén üzembe helyezi azokat, Ellenőrzi a takarítást, Ellenőrzi a növények és egyéb dekorációs elemek állapotát, Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, Gondoskodik az árukészlet megfelelő megjelenítéséről, Korrigálja a kínálatváltozásokat, Ellenőrzi a beosztást, Jelzi feleltetéseinek az esetlegesen fellépő munkaerő- problémákat, Árut minőségben és mennyiségben átvesz, Elvégzi az áruátvitel és tárolás szakszerű dokumentálását, Szakszerűen raktároz, Tájékoztodik a terítés jellegéről, Elvégzi a terítési műveleteket, Beállítja az asztalokat, Felrakja a terítőt és a megfelelő eszközöket, Helyére igazítja a székeket, Felkészíti a szervizasztalt, Folyamatosan biztosítja az anyag és eszközutánpótlást, Elvégzi az egyéni előkészületeit, Informálódik a napi hírekről és eseményekről, Zárás után minden helyiségben ellenőrzi hogy távozott-e az összes vendég, Gondoskodik a hordozható figyelemfelkeltő tájékoztató és reklámeszközök behozásáról, Ellenőrzi a nyílászárókat, Üzemen kívül helyezi a szükséges gépeket,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					Információval látja el a következő nap dolgozó munkatársakat, Előírásoknak megfelelően kezeli a szennyes textíliát és a szemetet, Fogadja a vendéget és kezeli az érkezéssel kapcsolatos feladatokat, A megfelelő helyre ülteti a vendéget, Ismerteti a választékokat, Ételt italt ajánl a vendégnek, Tapintatosan szem előtt tartja az üzlet gazdasági érdekeit, Felveszi a rendelést, Továbbítja a rendelést, Számítógépet kezel, Megszervezi a saját munkáját, Terítéket készít módosítja a terítéket a rendelés szerint, Előkészíti a felszolgáláshoz szükséges eszközöket, Figyelemmel kíséri a felszolgálandó étel ital minőségét, A rendelés és az alkalmazott felszolgálási mód alapján felszolgálást végez, A vendég asztalánál munkát végez, Tálal a vendég asztalánál, Ételt italt készít a vendég asztalánál, Figyelemmel kíséri a vendég fogyasztását, Figyelemmel kíséri a kollegái munkáját, Szükség szerint kínál utántölt, Rendben tartja az asztalt, Leszedi a használt eszközöket, Minden fogás után leinformálja az ételek italok minőségét, Szükség szerint csomagol, Újrateríti az asztalt, Bizonylatolja a rendelést, Leinformálja a fizetés módját, Nyugtát / készpénzfizetési / átutalási számlát állít ki, Pénztárgépet kezel, Készpénzt kezel, Készpénzt helyettesítő eszközt kezel, Leinformálja a vendég megelégedettségét, Miután kellőképpen meggyőződött a vendég megelégedettségéről a helyzetnek megfelelően köszön el a vendégtől, Az információkat

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					továbbítja a feletteseinek, Újra teríti az asztalt és rendezi a környezetét, Tájékoztodik a rendezvény jellegéről, Kitelepülés esetén terepszemlét tart, Előkészíti az eszközöket, Eszközlistát használ / készít, Szállításkor szakszerűen csomagolja az eszközöket gépeket berendezéseket, Berendezi a helyszínt, Felkészíti a rendezvényasztalokat, Törekszik a harmóniára és lehetőség szerint érvényesíti az esztétikai szempontokat, Felkészíti az italasztal választékát, Segít a vendégeknek a rendezvényasztalnál, Tálcáról kínálja a vendégeket, Folyamatosan rendben tartja a rendezvényasztalokat, Folyamatosan utántölti az ételeket és italokat pótolja a hiányzó eszközöket, Szakszerűen összepakol, Folyamatos telefonügyeletet tart, Rendelést vesz fel, Gondoskodik a pontos és szakszerű rögzítésről, Visszaigazolja a rendelést, Előkészül a szobaszervizhez, Felszolgálja a rendelést, Elviszi a használt eszközöket, Nyelvi továbbképzéseken vesz részt, Szakmai folyóiratokat olvas, Kiállításokat vásárokat versenyeket látogat, Figyelmesen követi a hazai és külföldi változásokat trendeket, Ismeri alkalmazza és biztosítja a protokollleírásokat,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (141.0%), Vendéglős (24.0%), Laborállat-tenyésztő és -gondozó (12.0%), Utazástügyintéző (6.0%),		Műszaki és karbantartási feladatok (80.0%), Nyitással, üzemeléssel, zárással kapcsolatos feladatok végzése (59.0%), Rendezvény és szobai felszolgálat (52.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szőlőtermesztő (3.0%), Zöldségtermesztő (3.0%), Bórdíszműves (3.0%), Cipész, cipőkészítő, cipőjavító (3.0%), Gyümölcstermesztő (3.0%), Csecsemő- és gyermekruha-készítő (3.0%), Férfiszabó (3.0%), Női szabó (3.0%), Dísznövénykertész (3.0%), Dohánykertész (3.0%), Állattenyésztő (sertés) (3.0%), Kárpitos (3.0%), Vasúti személyfuvarozási pénztáros (3.0%), Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus (3.0%), Építőanyag-ipari technikus (3.0%), Kertész és növényvédelmi technikus (3.0%), Növénytermesztő és növényvédelmi technikus (3.0%), Szíjgyártó és nyerges (3.0%),		Vendég fogadása, felszolgálat (47.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (47.0%), Adminisztráció és speciális feladatok (33.0%), Vonatkísérői feladatok (25.0%), Sertésenyésztés feladatai (12.0%), Kereskedelem (12.0%), Referensi tevékenységek végzése (10.0%), Üzletvitel a könnyűiparban (6.0%), Építőanyag-gyártás előkészítése, irányítása, ellenőrzése (5.0%), Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus feladatok (2.0%), Kárpitos feladatai (2.0%),	

Elméleti óraszám: 136, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/1.2/1470-06 Értékesítés (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.1/1470-06 Kínálat összeállítás megjelenítés (Elm. 11. évf. 4 óra)	Étlap szerkesztés szabályai, szempontjai. Itallap szerkesztésének szabályai, szempontjai. Árlap szerkesztés szabályai, szempontjai Napi, heti és alkalmi étrend szerkesztés szabályai, szempontjai. Menükártya szerkesztés	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/6.1/1470-06 Szakmai kommunikáció I (Elm. 11. évf. 4 óra)	Kommunikáció fogalmi rendszere	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.1/1470-06 Értékesítés előkészítés (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/9.1/1470-06 Forma-szín-tér I (Elm. 11. évf. 4 óra.)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 5/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 15/Tesztfeladat megoldása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
337/1.3/1471-06 Terítés (Elm. 11. évf. 4 óra)	Terítési módok a különböző étkezési időkben Tálalás: a tálaláshoz való előkészületek Szalvétahajtogatás, virágdíszek összeállítása	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.1/1471-06 Műszaki ismeretek (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/4.1/1471-06 Szakmai kommunikáció II (Elm. 11. évf. 4 óra)	Verbális kommunikációs eszközök: írásbeliség Verbális kommunikációs eszköz: beszéd (szakmai kifejezések megfelelő alkalmazása)	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/7.1/1471-06 Forma-szín-tér II (Elm. 11. évf. 4 óra)	Az értékesítő tér tagolása, színek-formák összhangja, díszítőelemek	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 5/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 15/Tesztfeladat megoldása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/1.2/1471-06 Üzemelési előkészületek (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.1/1471-06 Nyitás előkészítés (Elm. 11. évf. 4 óra)	Az üzlet vendégfogadásra kész állapota Napi beosztás, munkarend Gépek, berendezések felülvizsgálata	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.4/1471-06 Zárás (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.5/1471-06 Árukezelés (Elm. 11. évf. 4 óra)	Áruátvétel szempontjai Az italok tárolási hőmérséklete és tárolási szabályai Szükséges bizonylatok	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.4/1472-06 Kiszolgálás I (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/5.1/1472-06 Szakmai kommunikáció III (Elm. 11. évf. 4 óra)	Szituációk elemzése, helyzetgyakorlatok	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.5/1472-06 Kiszolgálás II		10/Utólagos szóbeli beszámoló,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.6/1472-06 Asztali munka (Elm. 11. évf. 4 óra)	Egészben sült halak filézése, egészbensültek szeletelése, szárnyassültek darabolása, flambírozás. Salátakészítés. Vendég asztalánál történő italkészítés	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.4/1472-06 Italismeret III (Elm. 11. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/8.1/1472-06 Forma-szín-tér III (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 5/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 15/Tesztfeladat megoldása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
337/1.3/1472-06 Kiszolgálás előkészítés (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.2/1472-06 Rendelés felvétel ajánlás (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.7/1472-06 Fizettetés (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.1/1472-06 Vendég fogadása (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.8/1472-06 Vendég távoztása (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.1/1473-06 Rendezvény előkészületek (Elm. 12. évf. 4 óra)	Rendezvényszervezési ismeretek	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.1/1473-06 Szobai rendelés felvétel ajánlás (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.2/1473-06 Szobaszerviz előkészületek (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.1/1474-06 Önfelkészítés (Elm. 12. évf. 4 óra)	Projektmunka	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/3.1/1474-06 Szakmai kommunikáció V (Elm. 12. évf. 4 óra)	Interperszonális kapcsolatok, információrendszerezés	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.3/1473-06 Szobaszerviz (Elm. 12. évf. 4 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.3/1473-06 Rendezvény kiszolgálás (Elm. 12. évf. 4 óra)	Rendezvényszervezési ismeretek	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/5.1/1473-06 Szakmai kommunikáció IV (Elm. 12. évf. 4 óra)	Viselkedéskultúra, verbális kommunikáció, protokoll ismeret	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/1.2/1473-06 Rendezvényhelyszín előkészítés (Elm. 12. évf. 4 óra)	Rendezvényszervezési ismeretek	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/8.1/1473-06 Forma-szín-tér IV (Elm. 12. évf. 4 óra)	Rendezvények esztétikája	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 5/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 15/Tesztfeladat megoldása, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Élelmiszerismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi beszéd-készség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű beszéd-készség(5), Olvasott köznnyelvi szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Köznnyelvi szöveg hallás utáni megértése(5),	Élelmiszerek(A), Szövegértés(A), Táplálkozás-tan(B), Élelmiszer(B),	Elhivatottság elkötelezettség,	Hatékony kérde-zés készsége,	Rendszerező képesség,	Étrend-javaslatot állít össze, Ételt italt ajánl a vendégnek, Felveszi a rendelést, Figyelemmel kíséri a felszolgál-landó étel ital minőségét, Felkészíti az ital-asztal választékát, Tál-cáról kínálja a vendégeket, Rendelést vesz fel, Összeállítja a rendelést,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (100.0%), Vendéglős (25.0%),	Pincér,	Vendég fogadása, felszolgálás (6.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (6.0%), Rendezvény és szobai felszolgálás (4.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/3.1/1470-06 Élelmiszer ismeret I (Elm. 11. évf. 27 óra)	Nyersanyagok fajtái és jellemzőik	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.1/1472-06 Élelmiszerismeret II (Elm. 11. évf. 27 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.2/1472-06 Élelmiszerismeret III (Elm. 12. évf. 24 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/3.1/1473-06 Élelmiszerismeret III (Elm. 12. évf. 24 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Italismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű beszéd-készség(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(5),	Szövegértés(A), Italismeretek(A), Ital(A), Táplálkozástan(B),	Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Elhivatottság elkötelezettség,	Hatékony kérdezés készsége, Interperszonális rugalmasság, Kompromisszum-készség,	Logikus gondolkodás, Rendszerező képesség, Új ötletek megoldások kipróbálása,	Kávét reggeli italokat készít, Ételt italt ajánl a vendégnek, Felveszi a rendelést, Figyelemmel kíséri a felszolgáló étel ital minőségét, Felkészíti az italasztal választékát, Tálcáról kínálja a vendégeket, Rendelést vesz fel, Összeállítja a rendelést,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (133.0%), Vendéglős (33.0%),		Vendég fogadása, felszolgálás (6.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (6.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
		Rendezvény és szobai felszolgálat (4.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/3.2/1470-06 Italismeret I (Elm. 11. évf. 18 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/2.3/1472-06 Italismeret II (Elm. 11. évf. 18 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/3.2/1473-06 Italismeret III (Elm. 12. évf. 32 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Ételkészítési ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem, Tanterem tanműhely, Tankonyha,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Műveletek gyakorlása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Utólagos szóbeli beszámoló, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(3), Szakmai nyelvű beszédképesség(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(5), Idegen nyelvű beszédképesség(5), Köznyelvi beszédképesség(5),	Tálalás(A), Szövegértés(A), Élelmiszerek(A), Ételkészítés(A), Táplálkozástan(B),	Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Elhivatottság elkötelezettség,	Hatékony kérdezés készsége, Interperszonális rugalmasság, Kompromisszumképesség,	Logikus gondolkodás, Rendszerező képesség, A környezet tisztántartása, Új ötletek megoldások kipróbálása,	Alkalmazza az egészséges táplálkozás előírásait, Ételt italt ajánl a vendégnek, Felveszi a rendelést, Figyelemmel kíséri a felszolgáló étel ital minőségét, Ételt italt készít a vendég asztalánál, Segít a vendégeknek a rendezvényasztalnál, Tálcáról kínálja a vendégeket, Rendelést vesz fel, Elkészíti a rendelést, Összeállítja a rendelést,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (125.0%), Vendéglős (25.0%),		Rendezvény és szobai felszolgálat (9.0%), Vendég fogadása, felszolgálat (6.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (6.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/4.1/1470-06 Ételkészítés I (Elm. 11. évf. 27 óra)	A mindenkori gasztronómiai trendnek megfelelő tálalás szabályainak ismerete	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/3.1/1472-06 Ételkészítés II (Elm. 11. évf. 27 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/4.1/1473-06 Ételkészítés III (Elm. 12. évf. 24 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/11.2/1473-06 Ételkészítés (Elm. 12. évf. 24 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	

Italkészítési ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem, Tanterem tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Műveletek gyakorlása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Utólagos szóbeli beszámoló, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű beszéd-készség(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(5), Idegen nyelvű beszéd-készség(5), Könyvelvi beszéd-készség(5),	Italkészítés és tárolás(A), Szövegértés(A), Italismeretek(A), Ital(A), Táplálkozástan(B),	Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Elhivatottság elkötelezettség,	Hatékony kérdés-készsége, Interperszonális rugalmasság, Kompromisszum-készség,	Logikus gondolkodás, Rendszerező képesség, A környezet tisztántartása, Új ötletek megoldások kipróbálása,	Kávét reggeli italokat készít, Felveszi a rendelést, Figyelemmel kíséri a felszolgáló étel ital minőségét, Ételt italt készít a vendég asztalánál, Felkészíti az italasztal választékát, Tálcáról kínálja a vendégeket, Rendelést vesz fel, Elkészíti a rendelést, Összeállítja a rendelést,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (125.0%), Vendéglős (25.0%),		Rendezvény és szobai felszolgálás (9.0%), Vendég fogadása, felszolgálás (6.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (6.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/4.2/1470-06 Italkészítés I (Elm.11. évf. 18 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/3.2/1472-06 Italkészítés II (Elm. 11. évf. 18 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/4.2/1473-06 Italkészítés III (Elm. 12. évf. 16 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/11.1/1473-06 Italkészítés (Elm. 12. évf. 16 óra)		20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Csoportos helyzetgyakorlat, 35/Műveletek gyakorlása,	

Számítástechnika

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Számítógép-terem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Utólagos szóbeli beszámoló,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gépírás(1), Elemi szintű számítógéphasználat(1), ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés(2), ECDL 4. m. Táblázatkezelés(2), ECDL 3. m. Szövegszerkesztés(2), ECDL 1. m. IT-alapismeretek(2), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű beszédalképesség(5), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(5),	Számítástechnika(A), Szövegértés(A), Műszaki(A), Számítástechnika(C),	Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Fejlődőképeség önfejlesztés,	Hatékony kérdezés készsége,	Logikus gondolkodás, Rendszerező képesség, Kontroll (ellenőrző képesség),	Étrendjavaslatot állít össze, Kapcsolatot tart a társrészlegekkel, Itallapot tervez és állít össze, Napi ajánlatot árlapot készít, Közreműködik az üzleti arculat kialakításában, Számlát nyugtát készít, Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, Gondoskodik az árukészlet megfelelő megjelenítéséről, Korrigálja a kínálatváltozásokat, Információval látja el a következő nap dolgozó munkatársakat, Továbbítja a rendelést, Eszközlistát használ / készít, Rendelést vesz fel, Gondoskodik a pontos és szakszerű rögzítésről, Nyelvi továbbképzéseken vesz részt, Szakmai folyóiratokat olvas, Kiállításokat vásárokat versenyeket látogat, Figyelmesen követi a hazai és külföldi változásokat trendeket,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (100.0%), Vendéglős (20.0%),	Pincér,	Adminisztráció és speciális feladatok (17.0%), Nytással, üzemeléssel, zárással kapcsolatos feladatok végzése (6.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (6.0%), Rendezvény és szobai felszolgálat (4.0%), Vendég fogadása, felszolgálat (3.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/4.1/1474-06 Szakmai számítástechnika V (Elm. 11. évf. 6 óra)	Internethasználat	5/Utólagos szóbeli beszámoló, 15/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk önálló rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
337/6.1/1473-06 Szakmai számítástechnika IV (Elm. 11. évf. 6 óra)	Szakmai és üzleti levelezés, adatbáziskezelés	5/Utólagos szóbeli beszámoló, 15/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
337/6.1/1472-06 Szakmai számítástechnika III (Elm. 11. évf. 6 óra)	Éttermi szoftverhasználat	5/Utólagos szóbeli beszámoló, 15/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
337/5.1/1471-06 Szakmai számítástechnika II (Elm. 12. évf. 8 óra)	Étlap, itallap, árlap és menükártya szerkesztése a számítógépen	5/Utólagos szóbeli beszámoló, 15/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
337/7.1/1470-06 Szakmai számítástechnika I (Elm. 12. évf. 8 óra)	Szakmában alkalmazható szoftverek rövid ismertetése	5/Utólagos szóbeli beszámoló, 15/Tesztfeladat megoldása, 10/Információk önálló rendszerezése, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 30/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Szakmai idegen nyelv

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Vendéglátó szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk önálló rendszerezése, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése(1), Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése megértése(3), Telefonálás idegen nyelven(3), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(5), Idegen nyelvű beszédalkésség(5), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(5), Szakmai nyelvű beszédalkésség(5),	Szakmai idegen nyelv(A), Általános kommunikáció(A), Vendég kommunikáció(A), Etikett protokoll(A), Szövegértés(A), Etikett protokollismeret(A), Kommunikáció(A),	Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképeség önfejlesztés,	Hatékony kérdésés készsége,	Rendszerező képeség,	Felméri a vendég igényeit, Étrendjavaslatot állít össze, Kapcsolatot tart a társrészelekkel, Itallapot tervez és állít össze, Napi ajánlatot árlapot készít, Fogadja a vendéget rendelést vesz fel, Kezeli a vendég észrevételeit, Számlát nyugtát készít, Fizettet, Tájékozódik a napi feladatokról, Tanulmányozza a rendezvénykönyvet, Gondoskodik az árukészlet megfelelő megjelenítéséről, Korrigálja a kínálatváltozásokat, Tájékozódik a terítés jellegéről, Informálódik a napi hírekről és eseményekről, Információval látja el a következő nap dolgozó munkatársakat, Fogadja a vendéget és kezeli az érkezéssel kapcsolatos feladatokat, Ismerteti a választéket, Minden fogás után leinformálja az ételek italok minőségét, Leinformálja a fizetés módját, Miután kellőképpen meggyőződött a vendég elégedettségéről a helyzetnek megfelelően köszön el a vendégtől, Segít a vendégeknek a rendezvényasztalnál, Tálcáról kínálja a vendégeket, Folyamatos telefonügyeletet tart, Rendelést vesz fel, Gondoskodik a pontos és szakszerű rögzítésről, Visszaigazolja a rendelést, Szakmai folyóiratokat olvas, Figyelmesen követi a hazai és külföldi változásokat trendeket,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Pincér (100.0%), Vendéglős (12.0%),	Pincér,	Adminisztráció és speciális feladatok (17.0%), Vendég fogadása, felszolgálás (9.0%), Rendezvény és szobai felszolgálás (9.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
		Nyitással, üzemeléssel, zárással kapcsolatos feladatok végzése (6.0%), Vendéglátási tevékenységek gyakorlása (6.0%),	

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/5.1/1474-06 Szakmai idegen nyelv VIII (Elm. 11. évf. 9 óra)	Idegen nyelvű szakkönyvek, szakfolyóiratok, honlapok	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/7.2/1473-06 Szakmai idegen nyelv VII (Elm. 11. évf. 9 óra)	Idegen nyelvű levelezés	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/7.1/1473-06 Szakmai idegen nyelv VI (Elm. 11. évf. 9 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/7.1/1472-06 Szakmai idegen nyelv III (Elm. 11. évf. 9 óra)	Szakmai idegen nyelvű beszédhelyzetek	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/7.2/1472-06 Szakmai idegen nyelv IV (Elm. 12. évf. 8 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
337/7.3/1472-06 Szakmai idegen nyelv V (Elm. 12. évf. 8 óra)		10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/6.1/1471-06 Szakmai idegen nyelv II (Elm. 12. évf. 8 óra)	A speciális szakmai nyelvezet megismertetése, használata	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
337/8.1/1470-06 Szakmai idegen nyelv I (Elm. 12. évf. 8 óra)	Alapvető szakmai kifejezések ismerete	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszadás írásban mondat szintű kérdésekre, 10/Információk önálló rendszerezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 30/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Tantervi óraszámok évfolyamoként

33 811 02 1000 00 00 Pincér

70% gyakorlat
30% elmélet

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Szakmai idegen nyelv	36		32		68	
4.	Számítástechnika	18		16		34	
5.	Italkészítési ismeretek	36		32		68	
6.	Ételkészítési ismeretek	54		48		102	
7.	Italismeret	36		32		68	
8.	Élelmiszer ismeret	54		48		102	
9.	Pincér szakmai ismeretek	72		64		136	
10.	Gazdálkodási ismeretek	18		16		34	
11.							
21.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
22.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Vendéglátás-idegenforgalom..SZAKMACSOPORT

Szakács..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 33 811 03 1000 00 00

2010/2011 –es tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Szakács/Szakács szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

A személyzet számára kijelölt helyiségeket használja

A technológiai előírásoknak megfelelően előkészíti a gépeket és eszközöket

Adagolja tálalja díszíti az ételeket helybenfogyasztásra vagy elvitelre

Anyaghányadot kalkulációt készít

Az áru súlyával kapcsolatos számításokat készít

Az étel jellegének megfelelően készen tart

Beosztottjait kioktatja a használatról kezelésről

Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat

Betartja és betartatja a munkavédelmi környezetvédelmi és tűzrendészeti előírásokat

Bizonylatokat állít ki igazol

Célokat fogalmaz meg önmaga számára

Elkészíti az ételeket

Elkészíti módosítja a munkabeosztást

Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárakból

Előkészíti a nyersanyagokat: hús zöldség tojás stb.

Elsősegélyt nyújt

Ételek tálalásának tervezése

Étlapot tervez állít össze

Étrendjavaslatot állít össze

Feltölti és kezeli a kéziraktárt

Figyelemmel kíséri az árukészletet

Gazdálkodási tevékenységet végez

Gondoskodik a napi maradvány tárolásáról

Gondoskodik a szakosított tárolásról

Használja az informatikai és telekommunikációs eszközöket

Hiba esetén intézkedik

Javaslatot tesz az árubeszerzésre

Karbantartja tisztítja ápolja a berendezéseket
Kiegészítő műveleteket végez: szűr sűrít dúsít aprít stb.
Kiépíti és betartja a HACCP előírásait
Kiszámítja az ételek tápanyagtartalmát
Kiszolgál csomagol
Leltározási feladatokat végez
Meghatározza a napi nyersanyag igényt árut vételez és szerez be
Megismeri a működési szabályokat
Munka- és védőruhát használ gondoz
Műszak közben és műszak után takarít
Óvja a saját és mások testi épségét egészségét
Részt vesz a kötelező egészségügyi vizsgálatokon
Szakszerűen kezeli a gépeket eszközöket
Szükség szerint ételmintát tesz el
Szükség szerint mosogat
Tájékozódik a napi feladatairól
Tájékozódik a rendkívüli feladatokról
Tervezi és szervezi a termelést
Ügyel a vagyonbiztonságra
Veszteségszámításokat végez

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

Anyaghányad-kalkuláció-árképzés
Áruszükségleti terv-árufedezet beszerzési formák
Az áruátvétel szabályai folyamata
Az élelmiszerek energiatartalma- fehérjék zsírok szénhidrátok
Élelmiszer- és áruismeret
Élelmiszerek jellemzői
Ételkészítési alapfogalmak
Ételkészítési alapműveletek
Ételkészítési műveletek és csoportosításuk
Étlaptervezés formái jelentősége alapelvei

Éttermi tészták készítése

Formák színek harmóniája térbeli elhelyezésük

Főzelékek köreték készítése

Gazdálkodás

Gazdálkodás és ügyvitel

HACCP rendszer alapfogalmai alapelvei lépésrendszere

HACCP rendszer ismerete és működtetése

Halakból készíthető ételek készítése

Hideg és meleg előételek készítése

Korszerű technikai eszközök használata

Levesek készítése

Mártások készítése

Menü ajánlása és elkészítése

Munkahelyi- és személyi higiénia

Raktározás és készletgazdálkodás

Saláták öntetek készítése

Technikai ismeret

Tűzvédelem balesetvédelem

Üzemszervezés

Vadakból készíthető ételek készítése

Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek készítése

”B” típusú ismeret:

Anyagfelhasználás mérése

Költségelszámolás

Kritikus szabályozási pontok és határértékek meghatározása

Raktári készletek kezelése

Tápanyagszámítás módszere és gyakorlata

”C” típusú ismeret:

Helyesbítő tevékenységek és igazolási eljárások meghatározása

”D” típusú ismeret:

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Dísztalak tervezése megrajzolása

Gépek készülékek működtetéséhez kapcsolódó ábrák értelmezése

Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

Mennyiségérzék

Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Olvasott szakmai szöveg megértése

Tájékozódás

Térérzékelés

”4”-s szintűek:

Berendezések felszerelések idegen nyelvi ismerete

Folyamatábrák készítése

Folyamatábrák olvasása értelmezése

Idegen nyelvi áruismeret

Idegen nyelvi ismerete: berendezések felszerelések

Információforrások kezelése

Köznyelvi beszédképesség

Matematikai készségek

Mennyiségérzék

Szakmai nyelvű beszédképesség

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

”3”-s szintűek:

Elemi számolási készség

Gépírás

Idegen nyelvű beszédképesség

Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Kézírás

Olvasott szakmai szöveg megértése

Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban

Szakmai nyelvű beszédkészség

Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

”2”-s szintűek:

ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

”1”-s szintűek:

Elemi szintű számítógéphasználat

Hálózati kapcsolási jellemzők műszaki rajzok

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Elhivatottság

Elkötelezettség

Erős fizikum

Érzelmi stabilitás

Fejlődőképesség

Felelősségtudat

Igyekezet

Ízérzékelés

Kézügyesség

Kiegyensúlyozottság

Megbízhatóság

Mozgáskoordináció

Önállóság

Önfejlesztés

Precizitás

Szaglás

Szervezőkészség

Szorgalom

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Irányíthatóság

Irányító készség

Kapcsolatfenntartó készség

Kompromisszum készség

Konfliktusmegoldó készség

Közérthetőség

Motiválhatóság

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztán tartása

Áttekintő képesség

Elővigyázatosság

Emlékező képesség

Figyelemmegosztás

Figyelemösszpontosítás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hibaelhárítás

Körültekintés

Kreativitás

Lényegfelismerés képessége

Módszeres munkavégzés

Ötletgazdagság

Problémamegoldás

Rendszerben való gondolkodás

Rendszerezőképeség

Tervezési készség

Új ötletek megoldások kipróbálása

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1666	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem, Szaktanterem, Üzemlátogatás, Könyvtár, Tankönyha,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Esetleírás készítése, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, Áruterelő szakmai munkatevékenység, /Műveletek gyakorlása,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Hálózati kapcsolási jellemzők műszaki rajzok(1), Elemi szintű számítógéphasználat(1), Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(3), Idegen nyelvű beszédképesség(3), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(3), Kézírás(3), Elemi számolási képesség(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Idegen nyelvű áruismeret(4), Köznyelvi beszédképesség(4), Testi erő(4), Folyamatábrák készítése(4), Folyamatábrák olvasása értelmezése(4), Szakmai nyelvű beszédképesség(4), Idegen nyelvi ismerete: berendezések felszerelések(4), Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése(5), Mennyiségérzék(5), Tájékozódás(5), Elemi számolási	Gazdálkodási ismeretek(A), Munkahelyi- és személyi higiénia(A), Élelmiszerek jellemzői(A), Technikai ismeret(A), Áruszükségleti terv-árufedezet beszerzési formák(A), Az áruátvétel szabályai folyamata(A), Raktározás és készletgazdálkodás(A), Ételkészítési alaplóműveletek(A), Levesek készítése(A), Főzelékek köretek készítése(A), Saláták öntetek készítése(A), Mártások készítése(A), Halakból készíthető ételek készítése(A), Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek készítése(A), Vadakból készíthető ételek készítése(A), Hideg és meleg előételek készítése(A), Éttermi tészta készítése(A), Menü ajánlása és elkészítése(A), Korszerű technikai eszközök használata(A),	Önállóság, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Erős fizikum, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Precizitás, Szervezőképesség, Szorgalom igyekezet,	Határozottság, Irányíthatóság, Motiválhatóság,	Kreativitás ötletgazdagság, Módszeres munkavégzés, Körütekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Figyelemmegosztás, A környezet tisztántartása, Rendszerben való gondolkodás, Új ötletek megoldások kipróbálása, Tervezési képesség,	Elsősegélyt nyújt, Kiszolgál csomagol, Megismeri a működési szabályokat, A személyzet számára kijelölt helyiségeket használja, Munka- és védőruhát használ gondoz, Műszak közben és műszak után takarít, Szükség szerint mosogat, Karbantartja tisztítja ápolja a berendezéseket, Hiba esetén intézkedik, Óvja a saját és mások testi épségét egészségét, Tájékozódik a napi feladatairól, Tájékozódik a rendkívüli feladatokról, Célokat fogalmaz meg önmagá számára, Előkészíti a nyersanyagokat: hús zöltség tojás stb., Ételek tálalásának tervezése, A technológiai előírásoknak megfelelően előkészíti a gépeket és eszközöket, Szakszerűen kezeli a gépeket eszközöket, Beosztottjait

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
készség(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Térérzékelés(5), Dísztalak tervezése megrajzolása(5), Gépek készülékek működtetéséhez kapcsolódó ábrák értelmezése(5), Berendezések felszerelések idegen nyelvi ismerete(5),	Formák színek harmóniája térbeli elhelyezésük(A), Anyaghányad-kalkuláció-árképzés(A), Tűzvédelmi balesetvédelmi ismeretek(A),				kioktatja a használatról kezelésről, Gazdálkodási tevékenységet végez, Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárakból, Gondoskodik a szakosított tárolásról, Feltölti és kezeli a kézraktárt, Elkészíti az ételeket, Adagolja tálalja díszíti az ételeket helybenfogyasztásra vagy elvitelre, Meghatározza a napi nyersanyag igényt árut vételez és szerez be, Gondoskodik a napi maradvány tárolásáról, Kiegészítő műveleteket végez: szűr sűrít dúsít aprít stb., Szükség szerint ételmintát tesz el, Az étel jellegének megfelelően készen tart,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szakács (162.0%), Vendéglős (24.0%), Ipari nemesfém-megmunkáló (5.0%),		Ételkészítés (81.0%), Előkészítés (72.0%), Vállalkozási alapismeretek (5.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1666, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/2.9/1465-06 Meleg és hideg előételek készítése (Gyak.: 48 óra 11. évf.)	Meleg előételek készítése Hideg előételek készítése	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.1/1465-06 Ételkészítési műveletek (Gyak. 248 óra 11. évf.)	Az ételkészítési alap, -kiegészítő, és -befejező műveletek részletes elsajátítása Egyes speciális műveletek használata az ételkészítésben (a hazai és a nemzetek konyhái által alkalmazott speciális műveletek)	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Áruteremelő szakmai munkatevékenység,	
338/4.2/1465-06 Szakmai kommunikáció 2. (Gyak. 28 óra 11. évf.)	A gazdasági szervezettel és a velük összeköttetésben lévő partnerekkel való kapcsolatteremtés, a kapcsolat folyamatos ápolása A vendégekkel való kommunikáció, étel, menüsor ajánlása, az egyes ételek összetételének és készítési módjának szakszerű	20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	ismertetése Különböző konfliktushelyzetek megoldása A munkatársakkal való szakszerű és egyértelmű kommunikáció elősegítése Telekommunikációs eszközök (fax, e-mail, telefon) használata	20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	
338/2.5/1465-06 Mártások készítése (Gyak. 48 óra 11. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.13/1465-06 Formák színek harmóniája térbeni elhelyezése (Gyak. 68 óra 12. évf.)	Cél: A kreativitás fejlesztése, az önállóságra való nevelés, a saját ötletek kibontakoztatása és ezek szakmai összegzése Különböző előkészítési alakzatok (alapanyagból) alkalmazása az ételkészítésben Tálalási formák elsajátítása A színek harmóniája (meleg és hideg színek egymással való kapcsolata) A színek szerepe a tálalás során	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Műveletek gyakorlása,	
338/2.12/1465-06 Korszerű technikai eszközöket használja (Elm.gyak. 48 óra 12. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.11/1465-06 Menü ajánlása elkészítése (Gyak. 68 óra 12. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.10/1465-06 Éttermi tészták készítése (Gyak. 148 óra 11. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.2/1465-06 Levesek készítése (Gyak. 284 óra 11. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.8/1465-06 Vadakból készíthető ételek (Gyak. 118 óra 12. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/2.7/1465-06 Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek készítése (Gyak. 248 óra 11. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.6/1465-06 Halakból készíthető ételek készítése (Gyak. 118 óra 12. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.4/1465-06 Saláták öntetek készítése (Gyak. 68 óra 11. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/2.3/1465-06 Főzelékek köretek készítése (Gyak. 208 óra 12. évf.)		30/Csoportos helyzetgyakorlat, 10/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 25/Műveletek gyakorlása, 25/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	
338/3.1/1464-06 Alkalmazza az előkészítéssel kapcsolatos biztonsági szabályokat (Gyak. 48 óra 11. évf.)		30/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 25/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 25/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	
338/3.5/1464-06 Szakmai ismereteit bővíti (Elm.gyak. 48 óra 12. évf.)		80/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	
338/3.4/1464-06 Munkaszervezési ismeretek (Gyak. 68 óra 12. évf.)		80/Műveletek gyakorlása, 20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással,	
338/3.2/1464-06 Alkalmazza az előkészítéssel kapcsolatos élelmiszerbiztonsági higiéniai szabályokat (Gyak. 48 óra 11. évf.)		35/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 35/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 30/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	
338/3.6/1464-06 Formák színek harmóniája térbeni elhelyezésük (Gyak. 88 óra 12. évf.)	Cél: A kreativitás fejlesztése, az önállóságra való nevelés, a saját ötletek kibontakoztatása és ezek szakmai összegzése Különböző előkészítési alakzatok (alapanyagból) alkalmazása az ételkészítésben Tálalási formák elsajátítása A színek harmóniája (meleg és hideg	30/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	színek egymással való kapcsolata) A színek szerepe a tálalás során		
338/3.3/1464-06 Gépek berendezések használata (Gyak. 28 óra 11. évf.)		20/Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján, 20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	
338/1.1/1464-06 Az élelmiszerek tápértékének megőrzése technológiai eljárások során (Elm.gyak. 48 óra 11. évf.)		15/Esetleírás készítése, 15/Jegyzetkészítés eseménnyről kérdéssor alapján, 15/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 40/Műveletek gyakorlása, 15/Ártermelő szakmai munkatevékenység,	

Gazdálkodási ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem,	Műveletek gyakorlása, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
ECDL 7. m. Információ és kommunikáció(2), Olvasott szakmai szöveg megértése(3), Matematikai készségek(4),	Gazdálkodás és ügyvitel(A), Étlaptervezés formái jelentősége alapelvei(A), Költségelszámolás(B), Raktári készletek kezelése(B),	Felelősségtudat, Önállóság, Megbízhatóság,		Áttekinthető képesség, Rendszerező képesség,	Bizonylatokat állít ki igazol, Étlapot tervez állít össze, Anyaghányadot kalkulációt készít, Veszteségszámításokat végez, Kiszámítja az ételek tápanyagtartalmát, Leltározási feladatokat végez, Étrendajvaslatot állít össze,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Vendéglős (100.0%), Szakács (100.0%),	Vendéglős, Szakács,	Ügyviteli tevékenységek végzése (14.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/3.1/1429-06 A termeléshez szükséges gazdasági ismeretek alkalmazása (Elm. 18 óra 11. évf.)	Gazdasági alapismeretek	45/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 55/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
16 óra 12. évf.)	A termeléshez szükséges gazdasági számítások, feladatok		

Szakács szakmai ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 136 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Számítógép-terem, Tanterem, Szaktanterem, Tankonyha,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk önálló rendszerezése, Tesztfeladat megoldása, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Leírás készítése, Műveletek gyakorlása, Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Esetleírás készítése, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, Csoportos versenyzését, Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, XY rajz elemzés hibakeresés, XY rajz készítés tárgyról, XY rajz kiegészítés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Elemi szintű számítógéphasználat(1), ECDL 7. m. Információ és kommunikáció(2), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Szakmai nyelvű íráskészség fogalmazás írásban(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(3), Idegen nyelvű beszéd-készség(3), Gépírás(3), Olvasott szakmai szöveg megértése(3), Kézírás(3), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Információforrások kezelése(4),	Gazdálkodási ismeretek(A), HACCP rendszer ismerete és működtetése(A), HACCP rendszer alapfogalmai alapelvei lépésrendszere(A), Formák színek harmóniája térbeli elhelyezésük(A), Korszerű technikai eszközök használata(A), Az élelmiszerek energiatartalma- fehérjék zsírok szénhidrátok(A), Étlaptervezés formái jelentősége alapelvei(A), Ételkészítési alapfogalmak(A), Ételkészítési műveletek és	Felelősségtudat, Önállóság, Érzelmi stabilitás kiegyensúlyozottság, Megbízhatóság, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Precizitás, Szervezőkészség, Szaglás, Szorgalom igyekezet, Ízérvékelés,	Közérthetőség, Határozottság, Irányíthatóság, Konfliktusmegoldó készség, Irányítási készség, Motiválhatóság, Kapcsolatfenntartó készség, Kompromisszumkészség,	Kreativitás ötletgazdagság, Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Rendszerező képesség, Problémamegoldás hibaelhárítás, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Figyelemmegosztás, Rendszerben való gondolkodás, Új ötletek megoldások kipróbálása, Tervezési képesség,	Részt vesz a kötelező egészségügyi vizsgálatokon, Kiepipíti és betartja a HACCP előírásait, Betartja és betartatja a munkavédelmi környezetvédelmi és tűzrendészeti előírásokat, Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat, Használja az informatikai és telekommunikációs eszközöket, Ügyel a vagyonbiztonságra, Étlapot tervez állít össze, Anyaghányadot kalkulációt készít, Figyelemmel kíséri az árukészletet, Elkészíti

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(4), Szakmai nyelvű beszéd-készség(4), Matematikai készségek(4), Folyamatábrák olvasása értelmezése(4), Mennyiségérzék(4), Tájékozódás(5), Elemi számolási készség(5), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(5), Mennyiségérzék(5), Térérzékelés(5), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Dísztalak tervezése megrajzolása(5), Gépek készülékek működtetéséhez kapcsolódó ábrák értelmezése(5), Berendezések felszerelések idegen nyelvi ismerete(5),	csoportosításuk(A), Üzemszervezés(A), Anyaghányad- kalkuláció-árképzés(A), Élelmiszerek jellemzői(A), Áruszükségleti terv-árufedezet beszerzési formák(A), Az áruátvétel szabályai folyamata(A), Raktározás és készletgazdálkodás(A), Menü ajánlása és elkészítése(A), Ételkészítési alaplátványok(A), Raktári készletek kezelése(B), Kritikus szabályozási pontok és határértékek meghatározása(B), Anyagfelhasználás mérése(B), Helyesbítő tevékenységek és igazolási eljárások meghatározása(C),				módosítja a munkabeosztást, Kiszámítja az ételek tápanyagtartalmát, Leltározási feladatokat végez, Tervezi és szervezi a termelést, Étrendjavaslatot állít össze, Kiszolgál csomagol, Megismeri a működési szabályokat, Tájékozódik a napi feladatairól, Tájékozódik a rendkívüli feladatokról, Célokat fogalmaz meg ön maga számára, Előkészíti a nyersanyagokat: hús zöldség tojás stb., Ételek tálalásának tervezése, Az áru súlyával kapcsolatos számításokat készít, Gazdálkodási tevékenységet végez, Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárakból, Elkészíti az ételeket, Adagolja tálalja díszíti az ételeket helyben fogyasztásra vagy elvitelre, Meghatározza a napi nyersanyag igényt árut vételez és szerez be, Az étel jellegének megfelelően készen tart,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szakács (115.0%), Vendéglős (62.0%), Mélyépítő technikus (8.0%),		Biztonságvédelmi és minőségbiztosítási feladatok végzése (67.0%), Ügyviteli tevékenységek végzése (43.0%), Előkészítés (22.0%), Ételkészítés (16.0%), Mélyépítési létesítmények építése (6.0%),	

Elméleti óraszám: 136, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/4.1/1465-06 Szakmai kommunikáció 1. (Elm.: 18 óra 12. évf.)	A gazdasági szervezettel és a velük összeköttetésben lévő partnerekkel való kapcsolatteremtés, a kapcsolat folyamatos ápolása A vendégekkel való kommunikáció, étel, menüsor ajánlása, az egyes ételek összetételének és készítési módjának szakszerű ismertetése Különböző konfliktushelyzetek megoldása A	20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	munkatársakkal való szakszerű és egyértelmű kommunikáció elősegítése Telekommunikációs eszközök (fax, e-mail, telefon) használata		
338/1.12/1465-06 Korszerű technikai eszközök használata (Elm. 4 óra 12. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.11/1465-06 Menü ajánlása elkészítése (Elm. 4 óra 12. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.13/1465-06 Formák színek harmóniája térbeni elhelyezésük (Elm. 2 óra 11. évf.)	Cél: A kreativitás fejlesztése, az önállóságra való nevelés, a saját ötletek kibontakoztatása és ezek szakmai összegzése Különböző előkészítési alakzatok (alapanyagból) alkalmazása az ételkészítésben Tálalási formák elsajátítása A színek harmóniája (meleg és hideg színek egymással való kapcsolata) A színek szerepe a tálalás során	40/Csoportos versenyjáték, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/XY rajz elemzés hibakeresés, 10/XY rajz kiegészítés, 10/XY rajz készítés tárgyról,	
338/2.1/1464-06 Nyersanyag mennyiséget számít (Elm. 32 óra 11. évf.)		60/Tesztfeladat megoldása, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Információk önálló rendszerezése,	
338/1.1/1429-06 Az éttermi kínálat tervezése (Elm. 12 óra 12. évf.)		35/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 40/Műveletek gyakorlása, 25/Leírás készítése,	
338/4.1/1464-06 Formák színek harmóniája térbeni elhelyezésük (Elm. 12 óra 12. évf.)	Cél: A kreativitás fejlesztése, az önállóságra való nevelés, a saját ötletek kibontakoztatása és ezek szakmai összegzése Különböző előkészítési alakzatok (alapanyagból) alkalmazása az ételkészítésben Tálalási formák elsajátítása A színek harmóniája (meleg és hideg színek egymással való kapcsolata) A színek szerepe a tálalás során	40/Csoportos versenyjáték, 30/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/XY rajz elemzés hibakeresés, 10/XY rajz kiegészítés, 10/XY rajz készítés tárgyról,	
338/1.2/1429-06 Szervezés (Elm. 6 óra 12. évf.)		65/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 35/Műveletek gyakorlása,	
338/6.1/1429-06 Általános kommunikáció (Elm. 2 óra 12. évf.)	A gazdasági szervezettel és a velük összeköttetésben lévő partnerekkel való kapcsolatteremtés, a kapcsolat folyamatos ápolása A vendégekkel való kommunikáció, étel, menüsor ajánlása, az egyes ételek összetételének és készítési módjának szakszerű ismertetése Különböző konfliktushelyzetek megoldása A munkatársakkal való szakszerű és egyértelmű kommunikáció	20/Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 20/Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban, 20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	elősegítése Telekommunikációs eszközök (fax, e-mail, telefon) használata		
338/1.2/1428-06 A konyha kialakítása berendezéseinek használata rendeltetése (Elm.gyak. 10 óra 11. évf.)		15/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 15/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 15/Műveletek gyakorlása, 30/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/XY rajz készítés tárgyról, 15/Esetleírás készítése,	
338/3.1/1428-06 Élelmiszer romlás és élelmiszer fertőzés megelőzése (Gyak. 14 óra 11. évf.)		35/Leírás készítése, 20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 25/Esetleírás készítése,	
338/2.1/1428-06 Élelmiszer romlás és élelmiszer fertőzés megelőzése (Elm. 10 óra 11. évf.)		35/Leírás készítése, 20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 25/Esetleírás készítése,	
338/1.1/1428-06 A munkavégzés személyi feltételeinek megismertetése (Elm. 12 óra 11. évf.)		20/Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással, 25/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 10/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 45/Csoportos helyzetgyakorlat,	

Élelmiszer ismeret

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Tesztfeladat megoldása, Műveletek gyakorlása, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(3), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(3), Olvasott szakmai szöveg megértése(3),	Az élelmiszerek energiatartalma-fehérjék zsírok szénhidrátok(A), Étlaptervezés formái jelentősége alapelvei(A), Élelmiszer- és áruismeret(A), Raktári készletek kezelése(B), Tápanyagszámítás módszere és gyakorlata(B),	Felelősségtudat, Önállóság, Elhivatottság elkötelezettség,	Közérthetőség,	Körütekintés elővigyázatosság,	Étlapot tervez állít össze, Anyaghányadot kalkulációt készít, Kiszámítja az ételek tápanyagtartalmát, Étrendjavaslatot állít össze,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szakács (100.0%),	Szakács,	Ügyviteli tevékenységek végzése (7.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/2.1/1429-06 Alapanyag-ismeret (Elm. 54 óra 11. évf. 48 óra 12. évf.)		40/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 15/Tesztfeladat megoldása, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 30/Műveletek gyakorlása,	

Szakmai informatika

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám:34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	csoportbontás,	Számítógép-terem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Műveletek gyakorlása, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
ECDL 7. m. Információ és kommunikáció(2), Szakmai nyelvi íráskészség fogalmazás írásban(3), Gépírás(3), Olvasott szakmai szöveg megértése(3), Elemi számolási készség(3), Mennyiségérzék(4), Információforrások kezelése(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Mennyiségérzék(5),	HACCP rendszer alapfogalmai alapelvei lépésrendszere(A), Étlaptervezés formái jelentősége alapelvei(A), Anyaghányad-kalkuláció-árképzés(A), HACCP rendszer ismerete és működtetése(A), Tápanyagszámítás módszere és gyakorlata(B),	Önállóság, Elhivatottság, elkötelezettség, Precizitás,	Közérthetőség, Irányíthatóság, Motiválhatóság,	Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Tervezési képesség,	Bizonylatokat állít ki igazol, Kiépíti és betartja a HACCP előírásait, Használja az informatikai és telekommunikációs eszközöket, Étlapot tervez állít össze, Figyelemmel kíséri az árukészletet, Veszteségszámításokat végez, Elkészíti módosítja a munkabeosztást, Kiszámítja az ételek tápanyagtartalmát, Étrendjavaslatot állít össze, Munka- és védőruhát használ gondoz, Meghatározza a napi nyersanyag igényt árut vételez és szerez be, Javaslatot készít az árubeszerzésre, Javaslatot készít az árubeszerzésre,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szakács (100.0%), Vendéglős (50.0%),	Szakács,	Biztonságvédelmi és minőségbiztosítási feladatok végzése (17.0%), Ügyviteli tevékenységek végzése (14.0%), Ételkészítés (6.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/3.2/1465-06 Szakmai informatika 2. (Gyak. 9 óra 11. évf.)		30/Műveletek gyakorlása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
338/3.1/1465-06 Szakmai informatika 1. (Gyak. 9 óra 11. évf.)		30/Műveletek gyakorlása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
338/5.1/1428-06 Általános informatika (Gyak. 8 óra 11. évf.)		30/Műveletek gyakorlása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
338/5.1/1429-06 Szakmai informatika (Gyak. 8 óra 11. évf.)		30/Műveletek gyakorlása, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	

Ételkészítési ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 204 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Szaktanterem,	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Leírás készítése, Olvasott szöveg önálló feldolgozása,

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
			Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(3), Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(3), Elemi számolási készség(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(4), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(4), Köznyelvi beszéd-készség(4), Idegen nyelvi áruismeret(4), Olvasott szakmai szöveg megértése(5), Mennyiségérzék(5), Tájékozódás(5),	Ételkészítési alapszabványok(A), Levesek készítése(A), Főzelékek köretek készítése(A), Saláták öntetek készítése(A), Mártások készítése(A), Halakból készíthető ételek készítése(A), Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek készítése(A), Hideg és meleg előételek készítése(A), Éttermi tészták készítése(A), Korszerű technikai eszközök használata(A), Anyaghányad-kalkuláció-árképzés(A), Vadakból készíthető ételek készítése(A),	Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés, Precizitás,	Irányíthatóság, Motiválhatóság,	Módszeres munkavégzés, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), A környezet tisztántartása,	Elkészíti az ételeket, Adagolja tálalja díszíti az ételeket helybenfogyasztásra vagy elvitelre, Kiegészítő műveleteket végez: szűr sűrít dúsít aprít stb., Az étel jellegének megfelelően készen tart,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szakács (200.0%),		Ételkészítés (62.0%),	

Elméleti óraszám: 204, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/1.4/1465-06 Saláták öntetek készítése (Elm. 10 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.3/1465-06 Főzelékek köretek készítése (Elm. 20 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.8/1465-06 Vadakból készíthető ételek (Elm. 16 óra 12. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.6/1465-06 Halakból készíthető ételek készítése (Elm. 12 óra 12. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.10/1465-06 Éttermi tészták készítése (Elm. 20 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.5/1465-06 Mártások készítése (Elm. 18 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.2/1465-06 Levesek készítése (Elm. 42 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.1/1465-06 Ételkészítési műveletek (Elm. 22 óra 11. évf.)	Az ételkészítési alap, -kiegészítő, és -befejező műveletek részletes elsajátítása Egyes speciális műveletek használata az ételkészítésben (a hazai és a nemzetek konyhái által alkalmazott speciális műveletek)	10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.9/1465-06 Meleg és hideg előételek készítése (Elm. 8 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	
338/1.7/1465-06 Vágóállatok húsrészeiből készíthető ételek készítése (Elm. 10 óra 11. évf.)		10/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 50/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Olvasott szöveg önálló feldolgozása, 20/Leírás készítése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei

Szakmai idegen nyelv

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	csoportbontás,	Tanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
ECDL 7. m. Információ és kommunikáció(2), Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése(3), Idegen nyelvű beszédalkésség(3), Szakmai nyelvű beszédalkésség(3), Olvasott szakmai szöveg megértése(3), Szakmai nyelvi íráskésség fogalmazás írásban(3), Gépírás(3), Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése(3), Idegen nyelvű hallott szöveg megértése(3), Idegen nyelvi áruismeret(4), Információforrások kezelése(4),	Ételkészítési műveletek és csoportosításuk(A), Ételkészítési alapfogalmak(A), HACCP rendszer alapfogalmi alapelvei lépérendszere(A), Kritikus szabályozási pontok és határértékek meghatározása(B),	Önállóság, Elhivatottság elkötelezettség, Fejlődőképesség önfejlesztés,	Közérthetőség, Konfliktusmegoldó készség, Motiválhatóság, Kapcsolatfenntartó készség,	Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Rendszerező képesség, Emlézőképesség (ismeretmegőrzés), Figyelemmegosztás,	Használja az informatikai és telekommunikációs eszközöket, Étlapot tervez állít össze, Étrendjavaslatot állít össze, Kiszolgál csomagol, Elkészíti az ételeket,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szakács (100.0%), Vendéglős (50.0%), Gumiipari technológus (50.0%), Általános vegyipari laboratóriumi technikus (25.0%), Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus (25.0%), Gyógyszeripari laboratóriumi technikus (25.0%), Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus (25.0%), Mezőgazdasági laboratóriumi technikus (25.0%),	Szakács,	Biztonságvédelmi és minőségbiztosítási feladatok végzése (17.0%), Ügyviteli tevékenységek végzése (14.0%), Vegyipari technikus feladatok (9.0%), Gumiipari technológus feladatok (6.0%), Ételkészítés (6.0%), Általános vegyipari laboratóriumi technikus feladatok (5.0%), Gyógyszeripari laboratóriumi technikus feladatok (4.0%), Mezőgazdasági laboratóriumi technikus feladatok	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Vegyipari technikus (25.0%),		(3.0%), Drog és toxikológiai vegyipari laboratóriumi technikus feladatok (3.0%), Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus feladatok (2.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
338/5.2/1465-06 Szakmai idegen nyelv 2. (Elm. 30 óra 12. évf.)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
338/5.1/1465-06 Szakmai idegen nyelv 1. (Elm. 24 óra 11. évf.)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
338/4.1/1429-06 Alapozó idegen nyelv (Gyak. 24 óra 12. évf.)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	
338/4.1/1428-06 Alapozó idegen nyelv (Elm. 24 óra 11. évf.)		10/Csoportos helyzetgyakorlat, 30/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 10/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett,	

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	Kiadott központi kerettanterv alapján		

Tantervi óraszámok évfolyamonként

33 811 03 1000 00 00 Szakács

70% gyakorlat
30% elmélet

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Szakmai idegen nyelv	54		48		102	
4.	Ételkészítési ismeretek	108		96		204	
5.	Szakmai informatika	18		16		34	
6.	Élelmiszer ismeret	54		48		102	
7.	Szakács szakmai ismeretek	72		64		136	
8.	Gazdálkodási ismeretek	18		16		34	
9.							
10.	Szakmai gyakorlat		882		784		1666
11.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		378	1042	336	784	714	1666

30 70 2380

Vay Miklós Szakképző Iskola

Sárospatak

OM 029324



HELYI TANTERV

Gépészet..SZAKMACSOPORT

Szerkezetlakatos..SZAKMA

OKJ SZÁMA: 31 521 24 1000 00 00

2010/2011 tanévtől

CÉLOK ÉS FELADATOK, FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK

A tantervben meghatározott tananyag feldolgozásának célja, hogy a(z) Szerkezetlakatos/Szerkezetlakatos szakma gyakorlása során szükséges munkafeladatok, maradéktalan végrehajtására felkészítse a tanulókat. Ez a cél a központi programban meghatározott ismeretek, típusuknak megfelelő elsajátíttatásán keresztül valósítható meg.

A szakma gyakorlása során végrehajtandó feladatok:

?Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás)

A hegesztési hibákat kijavítja

A megmaradt anyagokat leadja

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően kialakítja

A terv szerinti tényleges méreteket ellenőrzi

A vállalati minőségirányítási rendszerből a ráháruló feladatokat ellátja

Adatokat szolgáltat a megvalósulási dokumentációhoz

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás fúrás felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.)

Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel

Az elkészült munkadarabot védőcsomagolással látja el

Az esetleg szükséges roncsolásmentes anyagvizsgálatot elvégzi

Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait

Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat

Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait

Betartja és betartatja a szelektív hulladékgyűjtés szabályait

Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat

Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás)

Darabolást végez (kézi gépi eszközökkel lángvágással)

Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- ill. szerelési tervet készít

Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít

Egyszerű és általános szilárdsági számításokat végez segédletek használatával

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít

Elkészíti a durva felületkezelést

Előírásnak megfelelően elvégzi a végleges felületkezelést

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelsze

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Elvégzi a próbaszerelést (szükség esetén)

Elvégzi a szerelést (előszerelés végszerelés magasban is)

Elvégzi a szükséges hőkezelést

Értelmezi az építésrajzokat egyszerűbb vázlatokat készít a beépítendő berendezések rögzítésének bemutatása helyének pontos meghatározása érdekében

Esetleg szükséges garanciális munkákat elvégzi

Esetleges javításokat felületkezelést pótolja

Felelősen kezeli az anyagok műbizonylatait

Fogadja a kiszállított anyagokat eszközöket és raktározza

Gépipari alapméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.)

Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről

Jelenléti ívet vezet

Jelzi a tüzet részt vesz az oltásban

Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás egyengetés hajlítás stb.)

Készít bont javít cserél nemoldható kötéseket (szegecs zsugor ragasztott)

Készít bont javít cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket

Készít bont javít kemény- és lágyforrasztott kötéseket

Készre hegeszti az elemeket

Kiválasztja az általános gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő

Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
Lemezlakatos kézigépeket kezel
Lemezlakatos kisgépeket kezel
Lemezlakatos nagygépeket kezel
Lemezt domborít
Lemezt egyenget
Lemezt hajlít
Lemezt lyukaszt
Lemezt peremez
Lemezt vág darabol
Lemezszerkezeteket felszerel rögzít
Lemezszerkezeteket összeállít szerel
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
Összeállítja a leszabott anyagot hegesztéssel szakaszosan rögzíti
Összeállított munkadarab terv szerinti ellenőrzését végzi
Pont- és vonalhegesztést végez
Részt vesz a mentésben elsősegélyt nyújt
Részt vesz a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában dokumentálásában
Speciális lemezkötéseket készít
Szakmailag szemrevételezi a helyszínt
Szerel (javít karbantart) egyszerű statikus vázszerkezeteket
Szerel javít karbantart acélszerkezetű szekrénytartókat (teleszkópos elemeket egyéb főtartókat)
Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok)
Vezeti a munkalapokat

Az alkalmazandó ismeretek, típusonként:

”A” típusú ismeret:

A gázhegesztés biztonsági ismeretei
A gázhegesztés környezetkárosító hatása
A hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
Az ívhegesztés biztonsági ismeretei
Az ívhegesztés környezetkárosító hatása
Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
Elsősegélynyújtás
Elsősegélynyújtási ismeretek
Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
Érintésvédelmi alapismeretek
Gázhegesztés biztonsági ismeretei
Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata
Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
Gyártási utasítások értelmezése
Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
Ívhegesztés biztonsági ismeretei
Környezetvédelem
Környezetvédelmi ismeretek
Lángvágás biztonsági ismeretei
Munkabiztonság
Munkabiztonsági ismeretek
Szabványok használata
Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei
Tűzkár bejelentése
Tűzoltó berendezések eszközök
Tűzvédelem
Tűzvédelmi ismeretek

”B” típusú ismeret:

A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai
Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
Egyengetés
Előrajzolás

Hajlítás

Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások

Hosszméretek mérése és ellenőrzése

Képlékenyalakítás

Kézi és kisgépes forgácsolás

Korrózióvédelem

Lemezalakítógép ismeret

Mértékegységek

Minőségbiztosítási alapismeretek

Munkavégzés szabályai

Műszaki mérés eszközeinek ismerete

Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése

Nemoldható kötések

Nyújtás

Oldható kötések

Szabványhasználati ismeretek

Szögek mérése és ellenőrzése

”C” típusú ismeret:

A munkavégzés szabályai

Ábrázoló geometriai ismeretek

Általános fizikai jellemzők kiszámítása

Csomagolástechnikai ismeretek

Csomagolóanyag ismerete

Diagramok olvasása értelmezése készítése

Dokumentációs ismeretek

Egyszerűbb szilárdsági méretezési eljárások

Élkiképzés

Építésrajzi alapfogalmak

Felületkezelés

Garanciális ismeretek

Geometriai méretek kiszámítása

Géprajzi alapfogalmak

Gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása

Hőkezelés

Hőkezelési utasítás

Ipari anyagok egyéb jellemzői

Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai

Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai

Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

Ipari anyagok villamos tulajdonságai

Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik

Ipari vasötvözetek hőkezelése

Kiterítések szerkesztésének ismerete

Korróziós tulajdonságok

Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik

Könnyűfémek és ötvözeik hőkezelése

Könnyűfémötvözetek és tulajdonságaik

Mérési utasítás

Minőségirányítási ismeretek

Munkajogi ismeretek

Munkavégzés szabályai

Munkaviszony létesítése módosítása megszüntetése

Működési jellemzők kiszámítása

Nemoldható kötések

Oldható kötések

Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira

Reszelés fűrészelés köszörülés

Roncsolásmentes anyagvizsgálat

Síkmértani szerkesztések

Szabadkézi vázlatkészítés

Szabványos ipari vasötvözetek

Szabványos könnyűfém ötvözetek

Szabványos könnyűfémötvözetek

Szabványos színesfém ötvözetek

Szabványos színesfémötvözetek

Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik

Színesfémek és ötvözeik hőkezelése
Színesfémötvözetek és tulajdonságaik
Terítékszámítási ismeretek

”D” típusú ismeret:

Ábrázolási módok
Anyagvizsgálatok ismerete
Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata

”E” típusú ismeret:

A szakmai képzés során szem előtt kell tartani, hogy a munkaköri feladatok mindennapi végrehajtására a szakemberek csak megfelelő készségek és kompetenciák birtokában képesek. Ezért fejlesztési követelményként az alábbiakban felsorolt készségek és kompetenciák fejlesztését kell kitűzni.

A szakmai készségek szintenként:

”5”-s szintűek:

Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
Hőkezelési biztonsági ismeretek
Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata

”4”-s szintűek:

Elsősegélynyújtás
Gépészeti rajz olvasása értelmezése
Gépipari mérőeszközök használata
Hegesztési biztonsági ismeretek
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
Lángvágás
Varratképzés vízszintes helyzetekben

”3”-s szintűek:

Egyéb mérőeszközök használata

Elemi számolási készség
Hallott szöveg megértése
Hegesztési varratjelképek értelmezése
Hköznyelvi szöveg hallás utáni megértése
Információforrások kezelése
Kötések jelképeinek értelmezése
Köz nyelvi beszédképesség
Köznyelvi beszédképesség
Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
Mennyiségérzék
Műszaki táblázatok kezelése
Olvasott köznyelvi szöveg megértése
Olvasott szöveg megértése
Szabadkézi vázlatkészítés
Szakmai nyelvű beszédképesség
Szerelési családfa értelmezése
Varratképzés függőleges és fej feletti helyzetben

”2”-s szintűek:

Beszédképesség
Diagram nomogram olvasása értelmezése
Gépészeti alkatrészrajz készítése
Írásképesség fogalmazás írásban
Köznyelvi beszédképesség
Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

”1”-s szintűek:

Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Elágazáshoz kapcsolódó kompetenciák, típusonként:

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség
Felelősségtudat
Kézügyesség

Mozgáskoordináció

Önállóság

Pontosság

Stabil kéztartás

Szabálykövető magatartás

Szakmai igényesség

Szervezőkészség

Tériszonymentesség

Térlátás

Testi erő

Testi ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Irányíthatóság

Irányító készség

Módszerkompetenciák:

Absztrakt gondolkodás

Áttekintő képesség

Döntésképeség

Elővigyázatosság

Emlékező képesség

Felelősségtudat

Figyelemmegosztás

Figyelemösszpontosítás

Gyakorlatias feladatértelmezés

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Körültekintés

Következtetési képesség

Lényegfelismerés képessége

Logikus gondolkodás

Önállóság

Pontosság

e-SZAKMA

Feladatok, ismeretek, készségek

Rendszerezőképeség

Tervezési készség

Osztályfőnöki

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	központilag kiadott kerettanterv alapján		

Testnevelés

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám: 68, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	központilag kiadott kerettanterv alapján		

Informatika

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 34			

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés

Elméleti óraszám:34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	* Információtechnológiai alapismeretek * Hardver * Szoftverek * Hálózati ismeretek * Szövegszerkesztés * Táblázatkezelés * Böngészőprogramok * Keresés az interneten * Elektronikus levelezés	Önálló munka. Csoport munka	

Munka-, baleset-, és környezetvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 136 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Szaktanterem, Tanműhely, szaktanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Információforrások kezelése(3), Köznnyelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Elsősegélynyújtás(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó	Tűzvédelmi ismeretek(A), Tűzoltó berendezések eszközök(A), Tűzkár bejelentése(A), Munkavégzés szabályai(A), Elsősegélynyújtási	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképesség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Pontosság,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás),	Betartja és betartatja a munka- baleset- tűz- és környezetvédelmi valamint a szakmára szerelési- javítási technológiára vonatkozó

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
színelölések értelmzése(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmzése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	ismeretek(A), Környezetvédelmi ismeretek(A), Munkabiztonsági ismeretek(A), Munkavégzés szabályai(B), A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai(B),	Szabálykövetés, Tériszonymentesség,		Rendszerező képesség, Figyelem-megosztás, Tervezési képesség, Absztrakt gondolkodás,	egyéb előírásokat, Részt vesz a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában dokumentálásában, Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről, Jelzi a tüzet részt vesz az oltásban, A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki, Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait, Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat, Részt vesz a mentésben elsősegélyt nyújt, Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (67.0%), Épületlakatos (33.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (33.0%),	Szerkezetlakatos,	Magasban végzett szerelések (50.0%), Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok (5.0%),	

Elméleti óraszám: 136, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/1.1/0224-06 Magasban végzett szerelések munka- és tűzbiztonsága (Elm.:)	A magasban végzett munka veszélyforrásai Kollektív védőfelszerelések Egyéni védőfelszerelések A magasban végzett szerelő tevékenységek (pl. hegesztés) speciális munkabiztonsági, tűzvédelmi előírásai	40/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 5/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.1/0110-06 Elsősegélynyújtás,munkabiztonság,környezetvédelem (Elm.gyak.)	Tennivalók vészhelyzetben Tűzvédelmi előírások Teendők tűz esetén Tűzoltóberendezések használata Elsősegélynyújtás Az elsősegélynyújtó köteleességei, különös tekintettel a kockázatok felmérésére Elsősegélyt igénylő helyzetek, ismeretek: Újralesztés Rendkívüli helyzetek dokumentálása	100/Csoportos helyzetgyakorlat,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/1.2/0110-06 Elsősegélynyújtás, munkabiztonság, környezetvédelem elméleti ismeretei (Elm.)	Munkavédelem célja, alapfogalmai Munkavédelem szervezeti és jogi kérdései Munkavédelem tárgyi és személyi feltételei Munkabiztonsági, ergonómiai követelmények Tűzveszélyes anyagok Tűzveszélyességi osztálybasorolás Foglalkozás-egészségügy A természetvédelem és a környezetvédelem fogalma. A természetvédelmi jogszabályok. A védelem jelentősége. Nemzetközi szervezetek és egyezmények. Védett területek, nemzeti parkok, védett természeti területek A víz fizikai, kémiai és biológiai jellemzői. Az ivóvíz minősége. Ipari és kommunális szennyvizek keletkezése. A vízszennyezés. A hőszennyezés. A közműömlő. A kommunális és az ipari szennyvizek keletkezése és tisztítása. A vízminőség-védelem szabályozása A levegőszennyezés forrásai. Emisszió, transzmisszió, immisszió. Légszennyező gázok és hatásaik. Por és cseppfolyós szennyező anyagok. A légszennyezés csökkentésének módszerei. A leválasztó berendezések típusai. Az ólomszennyezés. A szmog és a városi levegő. Gazdasági és egészségügyi károk. A levegőtisztaság-védelem. A települési és a termelési hulladék. A kommunális hulladék ártalmatlanítási módszerei, lehetőségei Égetés, rendezett lerakás, komposztálás, hulladékhasznosítás. Veszélyes hulladékok, különleges kezelést igénylő hulladékok. Ártalmatlanításuk módszerei, technológiai A hang és a rezgés fogalma. A bel-skála. A zaj élettani hatásai A zajszennyezés keletkezése. A környezeti rezgések keletkezése. A környezeti zaj- és rezgés védelem szabályozása. Az ipari és a városi zajszennyezés. A védekezés lehetséges módjai	10/Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, 20/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 20/Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Magasban végzett szerelések

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 68 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Szaktanterem, Tanműhely, szaktanterem,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Csoportos helyzetgyakorlat, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján, Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás, Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Információforrások kezelése(3), Köznnyelvi szöveg fogalmazása írásban(3), Elsősegélynyújtás(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színelölések értelmezése(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	ismeretek(A), Munkabiztonsági ismeretek(A), Munkavégzés szabályai(B), A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai(B),	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképeség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Pontosság, Szabálykövetés, Tériszonymentesség,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Körültekintés elővigyázatoság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás), Rendszerező képesség, Figyelem-megosztás, Tervezési képesség, Absztrakt gondolkodás,	Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (67.0%), Épületlakatos (33.0%), Építő- és szállító gép-szerelő (33.0%),	Szerkezetlakatos,	Magasban végzett szerelések (50.0%), Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok (5.0%),	

Elméleti óraszám: 136, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/1.1/0224-06 Magasban végzett szerelések munka- és tűzbiztonsága (Elm.: 36 óra 11. évf. 32 óra 12. évf.)	A magasban végzett munka veszélyforrásai Kollektív védőfelszerelések Egyéni védőfelszerelések A magasban végzett szerelő tevékenységek (pl. hegesztés) speciális munkabiztonsági, tűzvédelmi előírásai	40/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 5/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 25/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Műszaki dokumentációk

Óraszám adatok	Tanulócsoprt jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 86 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Információk rendszerezése mozaikfeladattal,

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
			Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Önálló szakmai munkavégzés, Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatai,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszéd-készség(2), Gépészeti alkatrészrajz készítése(2), Diagram nomogram olvasása értelmezése(2), Információforrások kezelése(3), Szabadkézi vázlatkészítés(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Köznyelvi beszéd-készség(3), Műszaki táblázatok kezelése(3), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színelölések értelmezése(5),	Gépkönyv kezelési szerelési karbantartási útmutatók használata(A), Gyártási utasítások értelmezése(A), Szabványok használata(A), Mértékegységek(B), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Műszaki mérési eszközeinek ismerete(B), Építészrajzi alapfogalmak(C), Szabadkézi vázlatkészítés(C), Sík-mértani szerkesztések(C), Géprajzi alapfogalmak(C), Diagramok olvasása értelmezése készítése(C), Anyagvizsgálatok ismerete(D), Ábrázolási módok(D),	Kézügyesség, Térkép-értelmezés, Szabálykövető magatartás, Szakmai igényesség,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányító készség,	Logikus gondolkodás, Lényegfelismerés, Lényegfelismerés (lényeglátás), Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Tervezési készség, Rendszerezőképesség, Absztrakt gondolkodás, Emlékező képesség,	Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, Egyszerű alkatrészek szerkezeti egységei elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra vonatkozó dokumentációt, Értelmezi az építészrajzokat egyszerűbb vázlatokat készít a beépítendő berendezések rögzítésének bemutatása helyének pontos meghatározása érdekében, Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait, Elvégzi a szükséges hőkezelést, Elkészíti a durva felületkezelést, Előírásnak megfelelően elvégzi a végleges felületkezelést, Felelősen kezeli az anyagok műbizonylatait,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Épületlakatos (67.0%), Építő- és szállító-gép-szerelő (67.0%), Mezőgazdasági gépszerelő, gépjavító (33.0%), Finommechanikai műszerész (33.0%), Gépi forgácsoló (33.0%), Kertészeti gépszerelő, gépjavító (33.0%), Hegesztő (33.0%), Állattenyésztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (33.0%),	Szerkezetlakatos,	Magasban végzett szerelések (50.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%), Gépészeti feladatok (9.0%), Szerkezetlakatos tevékenységek (3.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Erdészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (33.0%), Kertészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (33.0%), Növénytermesztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (33.0%), Géplakatos (33.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (33.0%), Karosszérialakatos (33.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (33.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (33.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (33.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (33.0%), Erdészeti gépszerelő, gépjavító (33.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (33.0%), Szerszámkészítő (33.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (33.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (33.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (33.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (33.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (33.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (33.0%), Épületgépész technikus (33.0%),			

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 86, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/1.1/0111-06 Műszaki dokumentációk (Gyak. 54 óra 11. évf.)	Rajztechnikai alapszabványok Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások Tűrés, illesztés Felületi minőség Jelképes ábrázolások Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolás Alkatrészrajzok szabadkézi rekonstrukciója összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése Alkatrészrajzok elemzési szempontjai Rendszerek rajzai	50/Önálló szakmai munkavégzés, 50/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
135/1.2/0224-06 Építésrajzi alapismeretek (Gyak. 16 óra 12. évf.)	Építészeti rajzok fajtái méretarány szerint, fajtái vetületképzés szerint Eltérések a géprajzi jelölésektől A műszaki rajzok és ábrák vonalai Az építőanyagok jellemző jelölései Épületszerkezetek jellemző jelölései Az épület-átalakítási munkák jelölései A	70/Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek feladatok, 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	berendezési tárgyak rajzi jelölése A nyílászárók rajzi jelölése Kémények és szellőzők jelölése A nyílások, áttörések, bemélyedések és hornyok jelölése A felületképzések jelölése A lépcső jelölése Épületgépészeti jelölések Az egyes tervfajták elkészítésének szabványelőírásai Építési tervdokumentáció tartalma, felépítése A különböző tervfajták formája és tartalma A tervnek megfelelő lépték használata Méretmegadás elemei, nagyságrendje, szabályai Építmények tervrajzai Az építészeti rajz léptéke és kidolgozottsága, engedélyezési és kivitelezési tervek Kiviteli dokumentáció tartalma Építészeti tervjelölések Szerkezetek beépítése Szerkezetprofilok fajtáinak és anyagválasztékának megismerése Vázlatrajzok készítése Szerkezeti rajz készítése		
135/1.9/0233-06 Szabványismeret (Gyak. 16 óra 12. évf.)	A szabványok kialakulásának története. Az ipari szabványok fontossága. A nemzeti és a nemzetközi szabvány azonosságai és eltérései magyarázata. Szabványos ipari vasötvözetek. Szabványos könnyű- és szénfém ötvözetek. Írott- és elektronikus katalógusok használata.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Gépészeti kötések

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 102 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	gépészeti szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Hegesztési varratjelképek értelmezése(3), Információforrások kezelése(3), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4),	Szabványok használata(A), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Korrózióvédelem(B), Ipari anyagok technológiai tulajdonságai(C), Ipari anyagok korróziós tulajdonságai(C), Nemoldható kötések(C), Oldható kötések(C), Ábrázolási módok(D),	Térlátás, Szabálykövető magatartás,	Határozottság,	Figyelem-összpontosítás, Áttekinthető képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Lényegfelismerés (lényeglátás),	Készít bont javít cserél oldható kötések és helyzetbiztosító elemeket, Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, Készít bont javít kemény- és lágyforrasztott kötések, Készít bont javít cserél nemoldható kötések (szegecs zsugor ragasztott), Korrózió elleni általános bevonatot készít

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					fém szerkezeten,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Géplakatos (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%),	Géplakatos, Szerkezetlakatos, Karosszérialakatos, Épületlakatos, Biztonságtechnikai szerelő, kezelő, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus, Építő- és szállítógép-szerelő,	Gépészeti kötési feladatok (12.0%),	

Elméleti óraszám: 102, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/1.1/0220-06 Gépészeti kötések elméleti alapjai (Elm. 54 óra 11. évf.	A kötések fogalma, felosztásuk (oldható és nem oldható kötések), alkalmazási területük Oldható kötések Csavarmenet származtatása, menetprofilok, menetelemek, menettípusok Csavarok, csavaranyák, anyaguk jelölése Csavarozás és szerszámai Csavarbiztosítási eljárások jellemzői Menetkészítés szerszámai, segédesszközei, segédanyagai A menetfúrás és menetmetszés előkészítő műveletei, a csavarmenet készítés és a csavarkötés munkabiztonsági előírásai Csavarmeghúzási nyomaték korlátozása Ék-, retesz-, csapszeg- és bordáskötés jellemzői, tűrések, illesztések, ábrázolásuk Nemoldható kötések Szegecskötések és szegecskötések (laza, szerkezeti), a szegecshossz kiszámítása A szabványos szegecskötések fajtái és fő alkalmazási területei. Különböző szegecskötési megoldások (átlapolt, hevederes, egysoros, többsoros), alkalmazási területük, ábrázolásuk	20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
48 óra 12. évf.)	Hegesztett, forrasztott, ragasztott kötések Hegesztés Speciális hegesztési eljárások csoportosítása, jellemzőik Lágy és keményforrasztás lényege, alkalmazási területe Az adhézió fogalma A forrasztás felület-előkészítése, alkalmazott segédanyagok Savas és savmentes dezoxidáló szerek		

Fémek alakítása

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 50 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Olvasott szöveg önálló feldolgozása, műszaki rajz értelmezése, szabadkézi rajz készítés tárgyról,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Gépészeti alkatrészbajz készítése(2), Műszaki táblázatok kezelése(3), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(3), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4),	Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai(C), Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai(C), Ipari anyagok villamos tulajdonságai(C), Ipari anyagok korróziós tulajdonságai(C), Ipari anyagok egyéb jellemzői(C), Ipari anyagok technológiai tulajdonságai(C), Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata(D),	Önállóság, Térlátás,	Határozottság, Irányíthatóság,	Gyakorlatias feladatértelmezés, Következtetési képesség, Lényegfelismerés (lényeglátás),	Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok), Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt, Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Építő- és szállítógép-szerelő (100.0%), Finommechanikai műszerész (100.0%), Géplakatos (100.0%), Hegesztő (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (100.0%), Karosszérialakatos (100.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (100.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (100.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (100.0%), Épületlakatos (100.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (100.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (100.0%), Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (100.0%),	Építő- és szállítógép-szerelő, Finommechanikai műszerész, Géplakatos, Hegesztő, Szerkezetlakatos, Légtechnikai rendszerszerelő, Karosszérialakatos, Energiahasznosító berendezés szerelője, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, Épületlakatos, Biztonságtechnikai szerelő, kezelő, Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, Erdőgazdasági gépésztechnikus, Mezőgazdasági gépésztechnikus,	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (100.0%), Épületgépész technikus (100.0%),	Épületgépész technikus,		

Elméleti óraszám: 50, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/3.3/0111-06 Fémek kézi és kézi kísérési alakításának elmélete (Elm. 18 óra 11. évf. 32 óra 12. évf.)	Gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek áttekintése Az ipari vasötvözetek csoportosítása Az ötvözők és szennyezők hatása az acélok tulajdonságaira Az acélok osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint A vas- és acélöntvények osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint Az alumínium ötvözőanyagok, ötvözetek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint A réz ötvözőanyagok, ötvözetek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint Az ón, ólom és a horgany ötvözőanyagok, ötvözetek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint	25/szabadkézi rajz készítés tárgyról, 25/Olvastott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 25/műszaki rajz értelmezése, 25/Olvastott szöveg önálló feldolgozása,	

Anyagok és anyagjelölések

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 120 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret, csoportbontás,	Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely, Anyagvizsgáló laboratórium, Gépészeti szaktanterem,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Elemzés készítése tapasztalatokról, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tárgyak utólagos ismertetése szóban, Technológiai próbák végzése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Diagram nomogram olvasása értelmezése(2), Szakmai nyelvű beszédkészség(3), Mennyiségérzék(3), Információforrások kezelése(3), Könyvelési beszédkészség(3), Elemi	Szabványok használata(A), Mértékegységek(B), Lemezalkotógép ismeret(B), Korrózióvédelem(B), Szabványhasználati ismeretek(B), Mérési utasítás(C), Szabványos	Önállóság, Döntésképeség, Térlátás, Szabálykövetés, Szabálykövető magatartás, Szakmai igényesség,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség, Irányító készség,	Logikus gondolkodás, Figyelem- összpontosítás, Áttekintő képeség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Rendszerező képeség, Emlézőképesség (ismeretmegőrzés), Ismeretek	Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok műszaki táblázatok gyártmánykatalógusok), Kiválasztja az általános gépészeti

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
számolási készség(3), Műszaki táblázatok kezelése(3), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Hőkezelési biztonsági ismeretek(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése(5),	ipari vasötvözetek(C), Ipari anyagok technológiai tulajdonságai(C), Hőkezelés(C), Ipari anyagok korróziós tulajdonságai(C), Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik(C), Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik(C), Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik(C), Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira(C), Szabványos könnyűfém ötvözetek(C), Szabványos színesfém ötvözetek(C), Dokumentációs ismeretek(C), Korróziós tulajdonságok(C), Roncsolásmentes anyagvizsgálat(C), Felületkezelés(C), Általános fizikai jellemzők kiszámítása(C), Egyszerűbb szilárdsági méretezési eljárások(C), Geometriai méretek kiszámítása(C), Hőkezelési utasítás(C), Ipari vasötvözetek hőkezelése(C), Színesfémek és ötvözeik hőkezelése(C), Könnyűfémek és ötvözeik hőkezelése(C), Csomagolóanyag ismerete(C), Ábrázolási módok(D), Anyagvizsgálatok ismerete(D),			helyénvaló alkalmazása, Tervezési képesség, Pontosság, Önállóság, Emlékező képesség,	célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő, Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten, Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait, Az esetleg szükséges roncsolásmentes anyagvizsgálatot elvégzi, Elvégzi a szükséges hőkezelést, Elkészíti a durva felületkezelést, Előírásnak megfelelően elvégzi a végleges felületkezelést, Felelősen kezeli az anyagok műbizonylatait,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (20.0%), Géplakatos (20.0%), Korrózióvédelmi technikus (20.0%), Finommechanikai műszerész (20.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (20.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (20.0%), Karosszérialakatos (20.0%), Épületlakatos (20.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (20.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (10.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (10.0%),	Szerkezetlakatos,	Szerkezetlakatos tevékenységek (28.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Gépészeti kötési feladatok (12.0%), Finommechanikai kötések (12.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%), Korrózióvédelmi technikus feladatai (5.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Energiahasznosító berendezés szerelője (10.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (10.0%), Szerszámkészítő (10.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (10.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (10.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (10.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (10.0%), Hegesztő (10.0%), Gépi forgácsoló (10.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (10.0%), Épületgépész technikus (10.0%),			

Elméleti óraszám: 120, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/3.2/0111-06 Anyagjelölések értelmezése (Elm. 14 óra 11. évf.)	A műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése Az alkalmazott mérő és ellenőrző eszközök kiválasztása és szakszerű használata Az egyes megmunkáló gépek helyes működését meghatározó paraméterek megválasztása A különböző állapotú szerszámokkal és gépekkel elérhető alak- és méretpontosság A helyes technológiai sorrend megválasztásának az elkészült munka minőségére és a termelékenységre kifejtett hatása A gyártás során - a célul kitűzött minőség biztosítása érdekében - a megfelelő számú és a megfelelő jellegű mérések, ellenőrzések elvégzésének fontossága A megmunkált anyagok, a felhasznált gépek, szerszámok és készülékek feladatától függő fő jellemző paramétereinek ellenőrzése, a közöttük lévő összefüggések elemzése, a minőségre kifejtett hatása	20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	
135/1.3/0233-06 Nemfém szerkezeti anyagok (Elm. 6 óra 11. évf.)	A fa tulajdonsága és felhasználása a szerkezetlakatos iparban. Az ipari textiliák és alkalmazásuk. A hőre lágyuló műanyagok és tulajdonságuk. A hőre keményedő műanyagok és tulajdonságuk.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.7/0233-06 A szerkezeti acélok gyártása (Elm. 14 óra 11. évf.)	A képlékeny hideg-és melegalakítás anyagszerkezeti alapjai. Képlékeny melegalakítási eljárások. Képlékeny hidegalakítási eljárások. A gyártás alatti hőkezelés jelentősége.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/1.5/0233-06 Ipari vasötvözetek (Elm. 10 óra 11. évf.)	A vasötvözetek előállítása, a nyersvas-és az acégyártás folyamata. Az ötvöztetés hatása. Ipari vasötvözetek csoportosítása. A szerkezeti acélok csoportosítása, fontosabb ötvözői. Egyéb ipari vasötvözetek: öntöttvasak, szerszámacélok, keményfémek, különleges ötvöztetű acélok	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.6/0233-06 Ipari könnyű-és színesfém ötvözetek (Elm. 10 óra 11. évf.)	Az alumínium előállítása, a szialumínium tulajdonságai. Az alumínium szakmai alkalmazása, szerkezetlakatos alumínium ötvözetek. A réz előállítása, tulajdonságai. Gyakran használt rézötvözetek. Egyéb fémek alkalmazása a szerkezetlakatos iparban.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.1/0233-06 Ipari anyagok csoportosítása (Elm. 6 óra 11. évf.)	Természetes és mesterséges eredetű anyagok. Szerves és szervetlen anyagok. A kristályos és az amorf szerkezet. Keménység, képlékenység, rugalmasság, stb., mint felhasználási tulajdonság. Csoportosítás egyéb jellemzők szerint (pl.:sűrűség, szín, hőállóság, oxidációs hajlam, mágnesezhetőség, villamos vezetőképesség, stb.)	5/Elemzés készítése tapasztalatokról, 15/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 50/Technológiai próbák végzése, 10/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.4/0233-06 Fémek szerkezeti anyagok (Elm. 12 óra 11. évf.)	A kristályos szerkezet kialakulása. Színfémek kristályos szerkezete. A kristálytorzulás és a rácshibák. Ötvözők és szennyezők hatása. Kristályrácsok változatai. Jellegzetes fémek tulajdonságok elemzése az alumínium, a vas és a réz esetén.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.2/0233-06 Ipari folyadékok és bevonatok (Elm. 20 óra 12. évf.)	Hűtő-és kenőanyagok, ezen anyagok alkalmazása a szerkezetlakatos iparban Felületbevonó anyagok. Festékek, lakkok, szerves és szervetlen bevonatok. Fémek bevonatok a szerkezetlakatos szakmában. Díszítő bevonatok és felületkikészítés.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/1.8/0233-06 A fémek anyagok hőkezelése (Elm. 16 óra 12. évf.)	A hőkezelés alapvető ismeretei, a hőkezelés folyamata. Szerkezeti acélok hőkezelési eljárásai. A feszültségmentesítés és a homogén szövetszerkezet fontosságának hangsúlyozása. Alumínium és ötvöztetű fémek hőkezelése. Réz és ötvöztetű fémek hőkezelése.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/4.1/0220-06 A korrózióvédelem alapjai (Elm. 10 óra 12. évf.)	A korrózió A felületek előkészítése Nemfémek bevonatok Galvánbevonatok Mázolás, lakkolás Műanyagporszórás	20/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 20/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	(szinterezés) műveletei Tűzi fémbevonatok Biztonságtechnika, környezetvédelem	20/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, 40/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Munkabiztonság és minőségvédelem

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0	osztálykeret,	Tanterem, Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Válaszolás írásban mondat szintű kérdésekre, Utólagos szóbeli beszámoló, rajz értelmezése,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznyelvi beszédképesség(3), Szakmai nyelvű beszédképesség(3), Szabadkézi vázlatkészítés(3), Gépipari mérőeszközök használata(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(4), Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kiségek használata(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5),	Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai(A), Érintésvédelmi alapismeretek(A), Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei(A), Gépjárműemeltetés munkabiztonsági szabályai(A), Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai(A), Minőségbiztosítási alapismeretek(B), Minőségirányítási ismeretek(C), Munkavégzés szabályai(C),	Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Pontosság, Szervezőképesség, Szabálykövetés, Szabálykövető magatartás,	Határozottság, Irányító készség,	Figyelem-összpontosítás, Következtetési képesség, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Tervezési képesség, Önállóság, Döntésképeség,	Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés súllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés), Alakítja a munkadarabot kézi kiséges eljárásokkal (darabolás fűrés felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.), Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kiséges fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket, Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás egyengetés hajlítás stb.), Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás), Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában, Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
					szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelsze, A vállalati minőségirányítási rendszerből a ráháruló feladatokat ellátja, Felelősen kezeli az anyagok műbizonylatait, Vezeti a munkalapokat, Az elkészült munkadarabot védőcsomagolással látja el,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Gépi forgácsoló (50.0%), Géplakatos (50.0%), Hegesztő (50.0%), Finommechanikai műszerész (50.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (50.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (50.0%), Karosszérialakatos (50.0%), Bognár (50.0%), Kádár (50.0%), Épületasztalos (50.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (50.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (50.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (50.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (50.0%), Épületlakatos (50.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (50.0%), Szerszámkészítő (50.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (50.0%), Számítógép-szerelő, -karbantartó (50.0%), Bútorasztalos (50.0%), Műanyag-feldolgozó (50.0%), Laborállat-tenyésztő és -gondozó (50.0%), CAD-CAM informatikus (50.0%), Infokommunikációs alkalmazásfejlesztő (50.0%), Információrendszer-elemző és -tervező (50.0%), Internetes alkalmazásfejlesztő (50.0%), Szoftverfejlesztő (50.0%),	Szerkezetlakatos,	Szervező és ellenőrző tevékenység feladatai (33.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok II. (forgácsoló) (20.0%), Gazdálkodás és nyilvántartás (20.0%), Gyártáselőkészítési és minőségellenőrzési feladatok (20.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (11.0%), Számítástechnika alkalmazása a könnyűiparban (9.0%), Számítógépezés, szoftverhasználat, munkaszervezés (7.0%), Műanyag-feldolgozó feladatok (4.0%), Szerkezetlakatos tevékenységek (3.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető (50.0%), Informatikai műszerész (50.0%), IT biztonság technikus (50.0%), IT kereskedő (50.0%), Számítógéprendszer-karbantartó (50.0%), Szórakoztatótechnikai műszerész (50.0%), Webmester (50.0%), Gazdasági informatikus (50.0%), Infostruktúra menedzser (50.0%), Ipari informatikai technikus (50.0%), Műszaki informatikus (50.0%), Távközlési informatikus (50.0%), Telekommunikációs informatikus (50.0%), Térinformatikus (50.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (50.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (50.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (50.0%), Bőrfeldolgozó ipari technikus (50.0%), Ruhaipari technikus (50.0%), Textilipari technikus (50.0%), Bútoripari technikus (50.0%), Fafeldolgozó technikus (50.0%), Épületgépész technikus (50.0%), Mezőgazdasági technikus (50.0%),			

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/3.1/0111-06 Munkabiztonság minőségvédelem (Elm. 18 óra 11. évf.)	Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, személyi védőfelszereléseket Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés) Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.) Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás) Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fűrés, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.) Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában	10/Utólagos szóbeli beszámoló, 10/Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre, 30/rajz értelmezése, 30/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 20/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/9.1/0233-06 Minőségbiztosítás (Elm. 16 óra 12. évf.)	A minőségellenőrzés, a minőségbiztosítás történeti fejlődése Minőségügyi, minőségbiztosítási fogalmak meghatározása A minőségbiztosítás és a minőségellenőrzés szervezete A vállalati minőségbiztosítási rendszer, szabványos követelmények A korszerű, szabványos minőségbiztosítási rendszer dokumentációi A vállalati minőségellenőrzés szervezetei, feladatai	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Geometriai mérések, anyagvizsgálat

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 95	osztálykeret, gyakorlati képzési csoport,	Szaktanterem, Tanműhely,	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Műveletek gyakorlása, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Geometriai mérési gyakorlat, Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, műszaki rajz értelmezése, szabadkézi rajz kiegészítés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Kötések jelképeinek értelmezése(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Mennyiségérzék(3), Olvasott köznyelvi szöveg megértése(3), Információforrások kezelése(3), Elemi számolási készség(3), Egyéb mérőeszközök használata(3), Szerelési családfa értelmezése(3), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Gépipari mérőeszközök használata(4), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata(5),	Műszaki mérés eszközeinek ismerete(B), Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások(B), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Kézi és kisgépes forgácsolás(B), Mértékegységek(B), Hosszméretek mérése és ellenőrzése(B), Szögek mérése és ellenőrzése(B), Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése(B), Előrajzolás(B), Lemezalakítógép ismeret(B), Géprajzi alapfogalmak(C), Általános fizikai jellemzők kiszámítása(C), Egyszerűbb szilárdsági méretezési eljárások(C), Geometriai méretek kiszámítása(C), Gyártási és szerelési technológiai	Önállóság, Döntésképeség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Térképészeti, Szabálykövetés, Szakmai igényesség,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség,	Logikus gondolkodás, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés), Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Tervezési képesség, Pontosság, Önállóság,	Lemezt domborít, Gépipari alpméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.), Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt, Szerel (javít karbantart) egyszerű statikus

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	alapadatok kiszámítása(C), Ábrázoló geometriai ismeretek(C), Kiterítések szerkesztésének ismerete(C), Mérési utasítás(C),				vázszerkezeteket, Szerel javít karbantart acélszerkezetű szekrénytartókat (teleszkópos elemeket egyéb főtartókat), Egyszerű és általános szilárdsági számításokat végez segédletek használatával, Lemezt vág darabol, Lemezt egyenget, Lemezt hajlít, Lemezt peremez, Lemezt lyukaszt, Lemezlakatos kézigépeket kezel, Lemezlakatos nagygépeket kezel,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Géplakatos (67.0%), Gépi forgácsoló (33.0%), Hegesztő (33.0%), Finommechanikai műszerész (33.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (33.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (33.0%), Karosszérialakatos (33.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (33.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (33.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (33.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (33.0%), Épületlakatos (33.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (33.0%), Szerszámkészítő (33.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (33.0%), Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (33.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (33.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (33.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (33.0%), Épületgépész technikus (33.0%),	Szerkezetlakatos,	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések (25.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (12.0%), Szerkezetlakatos tevékenységek (7.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 95, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
-----------------------	-----------	---------------------------	----------------------------

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/2.2/0111-06 Geometriai mérések elmélete (Elm. 20 óra 11. évf.) 20 óra 11. évf.)	Mérés, ellenőrzés fogalma és folyamata. Tűrés- illesztéssel kapcsolatos alapfogalmak, táblázatok kezelése Mérési alapfogalmak, mérési hibák Metrológiai jellemzők. Műszerhibák. Mérés egyszerű és nagy pontosságú mérőeszközökkel Hossz- és szögmérő eszközök. Mechanikai mérőeszközök típusai, működésük, kezelésük. Külső felületek mérésének eszközei, folyamata Belső felületek mérésének eszközei, folyamata. Szög mérésének, ellenőrzésének eszközei, folyamata Mérőhasábok és azok alkalmazása. Külső és belső felületek ellenőrzése egyszerű és nagy pontosságú ellenőrző eszközökkel, idomszerekkel. Külső és belső menetek mérésének, ellenőrzésének eszközei, folyamata Digitális mérőeszközök típusai, alkalmazásuk. Mikroszkópok típusai, felépítésük, alkalmazásuk. Felületi minőség jelölése, ellenőrzésének és mérésének eszközei. Munkadarabok alak- és helyzetmérésének eszközei, módjai Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma	20/Geometriai mérési gyakorlat, 20/Műveletek gyakorlása, 20/Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett, 20/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/műszaki rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
135/2.1/0233-06 Mechanikai anyagvizsgálati gyakorlatok (Gyak. 23 óra 11. évf.)	Az anyagvizsgálat célja, csoportosítása Mechanikai anyagvizsgálatok Roncsolásmentes (hibakereső) vizsgálatok Keménységvizsgálatok Anyagvizsgálati diagramok értelmezése, elemzése. Nomogramok és műszaki táblázatok kezelése, olvasása. Összehasonlító táblázatok használata	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/2.2/0233-06 Metallográfiai és technológiai anyagvizsgálatok (Gyak.: 32 óra 12. évf.)	Fémes anyagok szövetszerkezeti vizsgálata. Hegesztési varrat és közvetlen környezetének szemcseszerkezeti vizsgálata. Anyagfolytonossági vizsgálatok: zárványok, hengerlési hibák felderítése, felületi repedések vizsgálata Hegeszthetőségi, forgácsolhatósági, képlékenyalakíthatósági vizsgálatok. Csövek, csőszertű zárt idomok tömörségi vizsgálata.	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	

Szerkezetlakatos szakmai ismeretek

Órászám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti órászám: 84 Elméletigényes gyak. órászám: 0 Gyakorlati órászám: 0	osztálykeret,	Szaktanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Információk rendszerezése mozaikfeladattal, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi beszéd-készség(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Mennyiségérzék(3), Elemi számolási készség(3), Szerelési család-fa értelmezése(3), Kötések jelképeinek értelmezése(3), Köznnyelvi szöveg fogalmazása írásban(4),	Gyártási utasítások értelmezése(A), Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai(A), Érintésvédelmi alapismeretek(A), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások(B), Mértékegységek(B), Hosszméretek mérése és ellenőrzése(B), Műszaki mérés eszközeinek ismerete(B), Lemezalkító-gép ismeret(B), Munkavégzés szabályai(C), Mérési utasítás(C), Általános fizikai jellemzők kiszámítása(C), Egyszerűbb szilárdsági méretezési eljárások(C), Geometriai méretek kiszámítása(C), Működési jellemzők kiszámítása(C), Gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása(C), Géprajzi alapfogalmak(C), Minőségirányítási ismeretek(C),	Kézügyesség, Szervező-készség, Szabálykövetés, Szabálykövető magatartás, Szakmai igényesség,	Határozottság, Irányítási készség, Irányító készség,	Logikus gondolkodás, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Önállóság, Döntésképesség, Emlékező képesség,	Szerel (javít karbantart) egyszerű statikus vázszerkezeteket, Szerel javít karbantart acélszerkezetű szerelnyartatókat (teleszkópos elemeket egyéb főtartókat), Egyszerű és általános szilárdsági számításokat végez segédletek használatával, Pont- és vonalhegesztést végez, Darabolást végez (kézi gépi eszközökkel lángvágással), Összeállítja a le szabott anyagot hegesztéssel szakaszosan rögzíti, A vállalati minőségirányítási rendszerből a ráháruló feladatokat ellátja, A hegesztési hibákat kijavítja, Összeállított munkadarab terv szerinti ellenőrzését végzi, Elvégzi a próbaszerelést (szükség esetén), Elkészíti a durva felületkezelést, Esetleges javításokat felületkezelést pótolja, Adatokat szolgáltat a megvalósulási dokumentációhoz, Lemezt vág darabol, Lemezt egyenget, Lemezt hajlít, Lemezalkatos kisgépeket kezel, Lemezalkatos nagygépeket kezel, Az elkészült munkadarabot védőcsomagolással látja el,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%),	Szerkezetlakatos,	Szerkezetlakatos tevékenységek (21.0%),	

Elméleti óraszám: 84, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/5.1/0233-06 Készülékek (Elm. 34 óra 11. évf.)	Készülékek csoportosítása. Jellemző szerkezetlakatos készülékek. Készülékelemek alkalmazása. Egy készülékelem megtervezése. Sablonok, kalodák, rögzítők, helyzethatárolók. Alkalmazások elemzése.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
		40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/5.3/0233-06 Korszerű szerszámgépek (Elm. 13 óra 11. évf.)	A szerkezetlakatos tevékenység gépeinek csoportosítása. Présgépek működési elve, alkalmazásuk. Lemezalkító gépek fajtái, működése. Hegesztőgépek csoportosítása, működési elvek, alkalmazások. Egyengető, daraboló gépek. Célgépek.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/5.2/0233-06 Hagyományos gépek (Elm. 13 óra 11. évf.)	A szerkezetlakatos tevékenység gépeinek csoportosítása. Présgépek működési elve, alkalmazásuk. Lemezalkító gépek fajtái, működése. Hegesztőgépek csoportosítása, működési elvek, alkalmazások. Egyengető, daraboló gépek. Célgépek.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/8.1/0233-06 Tartószerkezetek gyártásának elmélete (Elm. 20 óra 12. évf.)	Tartószerkezetek fajtái. Jellemző könnyűszerkezete tartók kialakításának sajátosságai. Tartók szilárdsági méretezésének alapjai. Tartók anyagai. Az előgyártmány kialakításának sajátosságai. Szerelt tartók összeépítése. Hegesztett tartószerkezetek munkaműveletei. A szerelés sorrendjének megtervezése egy adott feladattal.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/3.1/0233-06 Lemez munkák elmélete (Elm.: 34 óra 8. évf.)	Ipari acéllemezek fajtái, alkalmazásuk. Lemezről készült acélszerkezetek. Lemez szerkezetek tervezése. Terítékterv, anyagfelhasználási terv készítése. Lemezek kivágása, lyukasztása, forgácsolása. A megmunkálás erő-és teljesítményszükségletének meghatározása. A lemez hajlítás műveletei, kézi, kisgépes és nagygépes eszközei. Egy adott lemezszerkezet gyártásának megtervezése.	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/6.1/0233-06 Váz szerkezetek gyártásának elmélete (Elm. 20 óra 12. évf.)	Hideg-és meleghengerezelt, valamint csőváz szerkezetek kialakítása. Tervdokumentációk elemzése, csomóponti tervek készítése. Váz szerkezetek méretezésének alapfogalmai. Váz szerkezet elemeinek szabásterve. A megmunkálás erő-és teljesítményszükségletének meghatározása. A gyártás műveletei és eszközei. A szerelés sorrendjének megtervezése egy adott feladattal.	5/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 15/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 15/Információk rendszerezése mozaikfeladattal, 15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 40/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Munkajogi ismeretek

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 34 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 0		Tanterem,	Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel,

Óraszám adatok	Tanulócsoporthoz tartozó jelleg	Képzési helyszín	Tanulói tevékenységforma
			Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi beszéd-készség(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Köznnyelvi szöveg fogalmazása írásban(4),	Munkajogi ismeretek(C), Munkaviszony létesítése módosítása megszüntetése(C), Munkavégzés szabályai(C),	Szabálykövető magatartás,	Határozottság, Irányító készség,	Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Önállóság, Döntésképesség,	Jelenléti ívet vezet, Vezeti a munkalapokat, Adatokat szolgáltat a megvalósulási dokumentációhoz,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Energiatermelő és -hasznosító technikus (400.0%), Ipari nemesfém-megmunkáló (100.0%), Repülőgépszármány-szerelő (100.0%), Gumiipari technológus (100.0%), Ügyintéző titkár (100.0%), Általános vegyipari laboratóriumi technikus (100.0%), Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus (100.0%), Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus (100.0%), Gyógyszeripari laboratóriumi technikus (100.0%), Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus (100.0%), Mezőgazdasági laboratóriumi technikus (100.0%), Vegyipari technikus (100.0%), Szerkezetlakatos (100.0%), Fluidumkitermelő technikus (100.0%), Gázipari technikus (100.0%), Megújulóenergia-gazdálkodási technikus (100.0%), Mélyfúró technikus (100.0%),	Ipari nemesfém-megmunkáló, Repülőgépszármány-szerelő, Gumiipari technológus, Ügyintéző titkár, Általános vegyipari laboratóriumi technikus, Drog és toxikológiai laboratóriumi technikus, Élelmiszerminősítő laboratóriumi technikus, Gyógyszeripari laboratóriumi technikus, Környezetvédelmi és vízminőségi laboratóriumi technikus, Mezőgazdasági laboratóriumi technikus, Vegyipari technikus, Szerkezetlakatos, Fluidumkitermelő technikus, Gázipari technikus, Megújulóenergia-gazdálkodási technikus, Mélyfúró technikus,	Műszaki dokumentációs és munkajogi feladatok (25.0%), Vegyipari alapszintű feladatok (10.0%), Személyi titkári és irodai ügyintézés (7.0%), Laboratóriumi technikus feladatok (5.0%), Vállalkozási alapszintű ismeretek (5.0%), Repülőgépszármány-szerelő feladatai (4.0%), Szerkezetlakatos tevékenységek (3.0%),	

Elméleti óraszám: 34, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 0, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/10.1/0233-06 Munkajogi ismeretek (Elm.: 18 óra 11. évf.)	A munkajogi jogforrások, egymáshoz való viszonyuk A munkavállalók munkahelyi szervezetei, jogosítványaik A munkaviszony létesítésének szabályai	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
16 óra 12. évf.)	A munkavállaló jogai és kötelezettségei a munkaviszonyban A munkáltató jogai és kötelezettségei a munkaviszonyban A munkafeltételek változtatásának módja, a munkaszerződés módosítása A munkaviszony megszüntetése A munkaügyi viták intézésének módja		
	* Vállalkozási alapismeretek		

Szakmai gyakorlat

Óraszám adatok	Tanulócsoport jelleg	Képzéshelyszín	Tanulói tevékenységforma
Elméleti óraszám: 0 Elméletigényes gyak. óraszám: 0 Gyakorlati óraszám: 1365	osztálykeret, csoportbontás, gyakorlati képzési csoport,	Kisüzemi termelőhely, Szaktanterem, Tanműhely, Termelő tanműhely, Mérőszoba,	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása, Információk feladattal vezetett rendszerezése, Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel, Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, Műveletek gyakorlása, Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, Csoportos versenyjáték, alkatrész rajz értelmezése, Csoportos megbeszélés, műszaki rajz értelmezése, szabadkézi rajz kiegészítés,

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Köznnyelvi szöveg hallás utáni megértése(3), Szerelési családfa értelmezése(3), Köznnyelvi beszéd-készség(3), Szakmai nyelvű beszéd-készség(3), Mennyiségérzék(3), Olvasott köznnyelvi szöveg megértése(3), Információforrások kezelése(3), Elemi számolási készség(3), Hegesztési varratjelképek értelmezése(3), Varratképzés függőleges és fej feletti helyzetben(3), Egyéb mérőeszközök használata(3), Kötések jelképeinek értelmezése(3), Gépipari mérőeszközök használata(4),	Lángvágás biztonsági ismeretei(A), Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai(A), A gázhegesztés biztonsági ismeretei(A), Az ívhegesztés biztonsági ismeretei(A), Ívhegesztés biztonsági ismeretei(A), Gyártási utasítások értelmezése(A), Gázhegesztés biztonsági ismeretei(A), Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai(A), Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai(A), Szabványok használata(A), A hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai(A), Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai(A), Az	Felelősségtudat, Önállóság, Döntésképeség, Mozgáskoordináció (testi ügyesség), Kézügyesség, Pontosság, Stabil kéztartás, Mozgáskoordináció, Térlátás, Testi erő, Szabálykövetés, Térísznyommentesség, Szabálykövető magatartás,	Határozottság, Irányíthatóság, Irányítási készség, Irányító készség,	Körültekintés elővigyázatosság, Figyelem-összpontosítás, Áttekintő képesség, Gyakorlatias feladatértelmezés, Figyelemmegosztás, Ismeretek helyénvaló alkalmazása, Tervezési képesség, Tervezési készség, Pontosság, Önállóság, Döntésképeség, Felelősségtudat,	Lemezt domborít, Gépipari alpméréseket végez (hossz szög merőlegesség stb.), Alak- és helyzetpontosság méréseket végez általános eszközökkel, Készít bont javít cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket, Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján, Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés reszelés menetkészítés szüllyesztés dörzsárazás kéziszerszám-élezés), Alakítja a munkadarabot kézi kigépes eljárásokkal (darabolás fűrész felülettisztítás kéziszerszám-élezés stb.), Egyszerű alkatrészek

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
Varratképzés vízszintes helyzetekben(4), Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban(4), Lángvágás(4), Gépészeti rajz olvasása értelmezése(4), Hegesztési biztonsági ismeretek(4), Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése(5), Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése(5), Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata(5), Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata(5), Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata(5),	ívhegesztés környezetkárosító hatása(A), Szerszámok kézigépek biztonsági ismeretei(A), A gázhegesztés környezetkárosító hatása(A), Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája(A), Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése(B), Szögek mérése és ellenőrzése(B), Kézi és kisgépek forgácsolás(B), Hosszméreték mérése és ellenőrzése(B), Mértékegységek(B), Műszaki rajzok olvasása értelmezése készítése(B), Korrozóvédelem(B), Műszaki mérés eszközeinek ismerete(B), Lemezalakítógép ismeret(B), Oldható kötések(B), Képlékenyalakítás(B), Nyújtás(B), Hajlítás(B), A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai(B), Hegesztési rajzjelek ismerete varratábrázolások(B), Nemoldható kötések(B), Előrajzolás(B), Egyengetés(B), Dokumentációs ismeretek(C), Élkiképzés(C), Ipari anyagok korrozíós tulajdonságai(C), Reszelés fűrészelés köszörülés(C), Ipari anyagok technológiai tulajdonságai(C), Mérési utasítás(C), Minőségirányítási ismeretek(C), Korrozíós tulajdonságok(C), Síkmértani szerkesztések(C), Munkavégzés szabályai(C), Működési jellemzők kiszámítása(C), Felületkezelés(C), Munkajogi ismeretek(C), Munkaviszony létesítése módosítása megszüntetése(C), Terítékszámítási ismeretek(C), Ábrázoló geometriai ismeretek(C), Kiterítések szerkesztésének ismerete(C), Oldható kötések(C), Nemoldható kötések(C),				szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet- illetve szerelési tervet készít, Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára céljára vonatkozó dokumentumokat, Kiválasztja ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket szerszámokat mérőeszközöket védőfelszereléseket, Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra eszközökre technológiákra vonatkozó dokumentációt, Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás egyengetés hajlítás stb.), Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás harapás nyírás lyukasztás), Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel, Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, Készít bont javít kemény- és lágyforrasztott kötések, Készít bont javít cserél nemoldható kötések (szegecs zsugor ragasztott), Korrozó elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten, Szerel (javít karbantart) egyszerű statikus vázszerkezeteket, Szerel javít karbantart acélszerkezetű szekrénytartókat (teleszkópos elemeket egyéb főtartókat), Előkészíti a munkafeladat végrehajtását az ahhoz szükséges anyagokat segédanyagokat előre gyártott elemeket gépeket szerszámokat mérőeszközöket felfogó- és befogóeszközöket szállító- és emelőberendezéseket védőfelszereléseket személyi védőfelsze, Pont- és vonalhegesztést végez, Darabolást végez (kézi gépi eszközökkel)

Szakmai készség	Ismeret alkalmazás	Személyes kompetencia	Társas kompetencia	Módszerkompetencia	Feladatkompetencia
	Csomagolóanyag ismerete(C), Csomagolástechnikai ismeretek(C), Garanciális ismeretek(C), Ábrázolási módok(D),				lángvágással), Összeállítja a leszabott anyagot hegesztéssel szakaszosan rögzíti, A vállalati minőségirányítási rendszerből a ráháruló feladatokat ellátja, Készre hegeszti az elemeket, A hegesztési hibákat kijavítja, Összeállított munkadarab terv szerinti ellenőrzését végzi, Elvégzi a próbaszerelést (szükség esetén), Elkészíti a durva felületkezelést, Előírásnak megfelelően elvégzi a végleges felületkezelést, Szakmailag szemrevételezi a helyszínt, Fogadja a kiszállított anyagokat eszközöket és raktározza, A terv szerinti tényleges méreteket ellenőrzi, Esetleges javításokat felületkezelést pótolja, Elvégzi a szerelést (előszerelés végszerelés magasban is), A megmaradt anyagokat leadja, Esetleg szükséges garanciális munkákat elvégzi, Felelősen kezeli az anyagok műbizonylatait, Jelenléti ívet vezet, Vezeti a munkalapokat, Adatokat szolgáltat a megvalósulási dokumentációhoz, Lemezt vág darabol, Lemezt egyenget, Lemezt hajlít, Lemezt peremez, Lemezt lyukaszt, Speciális lemezkötéseket készít, Lemezszerkezeteket összeállít szerel, Lemezszerkezeteket felszerel rögzít, Az elkészült munkadarabot védőcsomagolással látja el,

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Szerkezetlakatos (100.0%), Erdőgazdasági gépésztechnikus (47.0%), Épületlakatos (47.0%), Építő- és szállítógép-szerelő (47.0%), Mezőgazdasági gépésztechnikus (47.0%), Géplakatos (47.0%),	Szerkezetlakatos,	Gépészeti kötési feladatok (73.0%), Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő) (38.0%), Szerkezetlakatos tevékenységek (34.0%), Karbantartási, üzemeltetési, üzembehelyezési feladatok (20.0%),	

Szakképesítés megfeleltetés	Szakképesítés 100%-os megfeleltetés	Követelménymodulok megfeleltetés	Követelménymodulok 100%-os megfeleltetés
Karosszérialakatos (47.0%), Biztonságtechnikai szerelő, kezelő (42.0%), Finommechanikai műszerész (21.0%), Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó (16.0%), Épületgépész technikus (16.0%), Légtechnikai rendszerszerelő (16.0%), Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész (16.0%), Hegesztő (16.0%), Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő (16.0%), Energiahasznosító berendezés szerelője (16.0%), Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő (16.0%), Központifűtés- és csőhálózat-szerelő (16.0%), Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó (16.0%), Kertészeti gépszerelő, gépjavító (11.0%), Mezőgazdasági gépszerelő, gépjavító (11.0%), Erdészeti gépszerelő, gépjavító (11.0%), Kertészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (5.0%), Gépgyártástechnológiai technikus (5.0%), Erdészeti gépüzemeltető, gépkarbantartó (5.0%), Állattenyésztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (5.0%), Sportszerjavító (5.0%), Növénytermesztési gépüzemeltető, gépkarbantartó (5.0%),		Finommechanikai kötések (12.0%), Gépészeti feladatok (9.0%), Sportszerjavító finommechanikai feladatai (7.0%), Javítástechnológiai feladatok (2.0%),	

Elméleti óraszám: 0, Elméletigényes gyakorlati óraszám: 0, Gyakorlati óraszám: 1365, Szakmai képzés: NEM, Csoportbontás: NEM

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
135/4.1/0233-06 Lemezszerkezetek szerelése (Gyak. 114 óra 11. évf.)	Épület- és műlakatos gyártmányok szerelése acélkerítések, ajtók, kapuk nyílászáró ablak, ajtószervezetek acél és alumínium felületvédelme Szekrényes szerkezetek gyártása.	10/Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban, 10/Szöveges előadás egyéni felkészüléssel, 20/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 60/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	
135/8.3/0233-06 Oszlopszerkezetek gyártása (Gyak. 104 óra 12. évf.)	Oszlopszerkezetek gyártása Hegesztett oszlopszerkezetek gyártása Oszlopszerkezetek elemeinek összeszerelése	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/7.4/0233-06 Szerelés épületen	Csarnokszerkezetek, acélvázaz épületek, tetőszervezetek szerelése	40/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
(Gyak. 86 óra 12. évf.)	Korlátok, mellvédek, diszító lakatos termékek bontása, beépítése Teherviselő szerkezetek bontása, beépítése	40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/7.3/0233-06 Szerelés ipari létesítményben (Gyak. 34 óra 11. évf.)	Váz-és tartószerkezetek szerelése ipari környezetben Érintésvédelem, vagyonvédelem Munkavégzés műtárgyak, gépek, egyéb idegen anyagok között	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/3.2/0233-06 Lemez munkák (Gyak. 124 óra 11. évf.)	Szerkezeti anyagok megmunkálása Acél- és fémanyagok gyártáshoz való előkészítése Különböző hullámos és bordázott lemezek megmunkálása Lemez megmunkálás Szerkezeti műanyagok megmunkálása Épület- és műlakatos gyártmányok kötési módjai, gyártása Acélkerítések, ajtók, kapuk Nyílászáró ablak, ajtó szerkezetek Szerkezeti acélok hideg, meleg alakítása Acél és alumínium felületvédelme	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/6.2/0233-06 Csarnokszerkezetek gyártása (Gyak. 200 óra 12. évf.)	Csarnokszerkezetek, acélvázak épületek, tetőszerkezetek gyártása, szerelése Szerelt csarnokszerkezetek Hegesztett csarnokszerkezetek Vasbeton és faváz csarnokszerkezetek acélszerkezeti munkái	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/7.2/0233-06 Szerelés terepen (Gyak. 100 óra 12. évf.)	Szabadtéri oszlopszerkezetek, vázszerkezetek szerelése Oszlopszerkezetek mozgatása terepen Oszlopszerkezetek beemelése, áthelyezése Helyszini korrózióvédelem	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/7.1/0233-06 Kazánok és tartályok gyártása (Gyak. 100 óra 12. évf.)	Acélköpenyes tartályok gyártása. Nagynyomású hegesztett tartályok és kazánok gyártása. Korrózióálló tartályok gyártása. Edénytartozékok gyártása.	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/8.2/0233-06 Tartók gyártása (Gyak. 300 óra 12. évf.)	Tartószerkezetek gyártása Hegesztett acélszerkezetek gyártása Szerelhető acélszerkezetek gyártása	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/6.3/0233-06 Vázszerkezetek gyártása (Gyak. 220 óra 12. évf.)	Ipari vázszerkezetek, kültéri rácsos szerkezetek gyártása Hegesztett acélvázak szerkezetek Könnyűfém vázas szerkezetek	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/2.1/0220-06 Oldható kötések szerelése (Gyak. 120 óra 11. évf.)	Ékfajták, és beépítési megoldásaik, az össze- és szétszerelés szerszámai eszközei, műveletei Reteszkötés fajtái és beépítési megoldásaik, az össze- és szétszerelés szerszámai, eszközei,	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
	műveletei Rögzítő- és csapszeg kötések alkalmazása, anyaguk, szerkezeti megoldásaik biztosítási és rögzítési módszerek, ezek elemei, a be- és kiszerelés szerszámai, eszközei, eszközei A csavar-, ék-, reteszkötések (mint főbb szerelési eljárások) szerszámainak és eszközeinek megválasztása, alkalmazásuk a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során	10/műszaki rajz értelmezése,	
135/3.2/0220-06 Kézi ívhegesztés (Gyak. 200 óra 11. évf.)	Az ívhegesztés lényege, alkalmazása, gépei, segédeszközei, segédberendezései, művelete Áramerősség beállítás és elektróda kiválasztás táblázatból Varratfajták Az ívhegesztés munkabiztonsági előírásai Kézi ívhegesztő berendezések üzembe helyezése AWI, AFI hegesztés	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/2.2/0220-06 Nem oldható kötések készítése (Gyak. 80 óra 11. évf.)	A szegecscselési technológiák és eljárások szerszámai, eszközei, berendezései, gépei, ezek kezelése, a szegecscskötés munkabiztonsági előírásai A szegecscskötések mint főbb szerelési eljárások szerszámainak és eszközeinek megválasztása, alkalmazásuk a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során Az illesztés fogalma, ISO illesztési rendszerek. A zsigorkötés alkalmazási területe, szereléstechológiája, munkabiztonsági előírások Ragasztóanyagok, a különféle anyagok ragasztásának műveletei, kötési módok A ragasztás biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi szabályok, előírások	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/3.1/0220-06 Kemény és lágyforrasztás (Gyak. 20 óra 11. évf.)	Forrasztóanyagok. A forrasztólámpa működése A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei, a sorozat és tömeggyártás forrasztási eljárásai A forrasztás munkabiztonsági előírásai	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/4.2/0220-06 Korrozóvédelem (Gyak. 34 óra 11. évf.)	A felületek előkészítése Mázolás, lakkozás	60/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással,	
135/2.3/0220-06 Gázhegesztés (Gyak. 80 óra 11. évf.)	Gázhegesztő berendezések, tartozékok Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése	40/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése,	
135/3.4/0111-06 Előrajzolás (Gyak. 14 óra 11. évf.)	Az előrajzolással szembeni követelmények Az előrajzolás lépései Az előrajzolás szerszámai, eszközei Mérő és ellenőrző eszközök A felületszínezés lehetőségei A térbeli előrajzolás eszközei Az előrajzolás folyamata Az előrajzolás biztonságtechnikai előírásai Síkbeli és térbeli előrajzolás - síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei, segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása adott feladat elvégzéséhez - többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása	30/Műveletek gyakorlása, 40/Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással, 10/szabadkézi rajz kiegészítés, 10/műszaki rajz értelmezése, 10/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
135/3.5/0111-06 Fémek kézi és kisgépes alakítása (Gyak. 60 óra 11. évf.)	Kézi megmunkálási gyakorlatok A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése Alkatrészek	10/Munkamegfigyelés adott szempontok alapján, 60/Műveletek gyakorlása,	

Témakörök (óraszámok)	Tartalmak	Tanulói tevékenységformák	A továbbhaladás feltételei
évf.)	illesztése	15/Információk feladattal vezetett rendszerezése, 15/Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása,	
135/2.1/0111-06 Geometriai mérések (Gyak. 14 óra 11. évf.)	Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával. Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával Szögmérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel Szögmérések szinuszvonalzóval Külső kúpok mérése, ellenőrzése Belső kúpok mérése, ellenőrzése Mérés mérőhasábokkal Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése. Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel. Munkadarabok mérése mikroszkóppal. Felületi érdesség ellenőrzése, mérése. Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése Mérési dokumentumokat készítése Felvételi vázlat készítése	20/Csoportos megbeszélés, 30/Csoportos versenyjáték, 40/alkatrész rajz értelmezése, 10/Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel,	

Tantervi óraszámok évfolyamonként

31 521 24 1000 00 00 Szerkezetlakatos

70% gyakorlat 2548 óra
30% elmélet 1093 óra

Sorszám	Tantárgy neve	11. évfolyam		12. évfolyam		Összesen	
		elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat	elmélet	gyakorlat
1.	Osztályfőnöki	18		16		34	
2.	Testnevelés	36		32		68	
3.	Munka-, baleset-, környezetvédelem	72		64		136	
4.	Műszaki dokumentáció		54		32		86
5.	Gépészeti kötések	54		48		102	
6.	Fémek alakítása	18		32		50	
7.	Anyagok és anyagjelölések	72		48		120	
8.	Munkabiztonság és minőségvédelem	18		16		34	
9.	Informatika	18		16		34	
10.	Geometriai mérések, anyagvizsgálat		63		32		95
11.	Magasban végzett szerelések	36		32		68	
12.	Szerkezetlakatos szakmai ismertek	36		48		84	
13.	Munkajogi ismeretek	18		16		34	
14.							
15.	Szakmai gyakorlat		693		672		1365
16.	Nyári gyakorlat		160				160
Összesen:		396	970	368	736	764	1706

30,93117 69,06883 2470