

DÍSZMŰKOVÁCS

I. Általános irányelvek

1. A képzés szabályozásának jogi háttere

A központi program

- a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló, többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló 1999. évi CXXI. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló, többször módosított 1/2006. (II. 17.) OM rendelet,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006. (III. 23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002. (II. 26.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló módosított 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet,
- az oktatási és kulturális miniszter ágazatába tartozó
54 211 06 0000 00 00 Díszműkovács szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 20/2008. (VII. 29.) OKM rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

2. A szakképesítés OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 211 06 0000 00 00

A szakképesítés megnevezése: Díszműkovács

Szakképesítések köre:

Elágazások: nincsenek

Hozzárendelt FEOR szám: 3729

Szakképzési évfolyamok száma: 2 év, 5 év

Elmélet aránya: 30 %

Gyakorlat aránya: 70 %

Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

3. A képzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

Az elméleti és gyakorlati képzésre vonatkozó, a pedagógus-munkakör betöltésének feltételeit a közoktatásról szóló, többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény szabályozza.

Tárgyi feltételek, a képzési helyszínek jellege

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása, illetve időszakosan az alábbi intézmények látogatása szükséges:

- **tanterem**
- **könyvtár**
- **kiállítóterem**
- **számítógép-terem**
- **múzeumok**
- **Néprajzi Múzeum**
- **szaktanterem**
- **tanműhely**
- **termelő tanműhely**
- **kisüzemi termelőhely**
- **rajzi szaktanterem**
- **mintázó szaktanterem**

A gazdálkodó szervezetnél folyó szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményét kiadó rendelet tartalmazza.

A tanulószerveződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga; párhuzamos oktatás esetén nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükségesek
Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

5. A szakképesítés munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3729	Egyéb művészeti foglalkozások

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A kovácsolási feladathoz kiválasztja a megfelelő vas, fém alapanyagokat
Előkészíti a gépeket, berendezéseket, szerszámokat
Elkészíti az egyedi vagy kisszériás kovácsoltvas tárgyakat
Kézi és gépi melegalakítást végez
Gépi formaalakítást végez
Fémeket alakít
Fém alkatrészeket illeszt, rögzít
Segédanyagokat használ
Rekonstrukciós munkát végez
Utómunkálatokat végez a kovácsoltvas tárgyon

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 211 01 0000 00 00	Alkalmazott fotográfus
54 211 02 0000 00 00	Bőrműves
54 211 03 0000 00 00	Bütorműves
54 211 04 0000 00 00	Dekoratór
54 211 05 0000 00 00	Díszlet- és jelmeztervező asszisztens
54 211 08	Festő
54 211 07 0000 00 00	Dívat- és stílustervező
54 211 09	Grafikus
54 211 11 0000 00 00	Keramikus
54 211 12 0000 00 00	Könyvműves
54 213 02 0000 00 00	Mozgóképi animációs filmkészítő
54 211 13	Ötvös
54 211 14 0000 00 00	Porcelánfestő- és tervező asszisztens
54 211 15	Szobrász
54 211 16	Textilműves
54 211 17 0000 00 00	Üvegműves
54 211 18 0000 00 00	Zománcműves

6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátíttatni a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

7. A szakképesítés követelménymoduljai

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0980-06 Művészetelméleti alapozás és ábrázolási gyakorlat

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít
Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Kialakítja, karbantartja portfólióját

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan
- B Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások
- C Hazai műemlékek, műgyűjtemények anyaga, az egyetemes művészettörténet emlékanyagának lelőhelyei
- C Időszaki kiállítások, kortárs alkotók
- B A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (kor-, stílus-meghatározás, műleírás, műelemzés)
- C A néprajz és a népművészet alapfogalmai
- C A magyar népművészet
- C Az egyén, a közösség és a kultúra viszonya
- B A kultúrák és a társadalmak szerkezetének kapcsolatai
- B A tárgyak és szokások korba és környezetbe illesztése
- C Környezet- és tárgykultúra, azok változása
- A A képkomponálás szabályai
- A A különböző képi elemke felületképző lehetőségei
- A A színek törvényszerűségei és kifejezőereje
- B Fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszthatások - a tónusképzés lehetőségei
- A A rajzolás és festés mestersége, különböző technikái
- B Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése
- B Természeti formák, növények és állatok megjelenítése, azok felépítése, arányai, mozgásai
- B Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása
- B Az épített külső és belső környezet megjelenítése
- B Különböző kompozíciók alkotása, montázs, kollázs, kevert és egyedi technikák alkalmazása
- B A térábrázolás ismert geometriai rendszerei (perspektíva, axonometria, Monge-rendszer)
- B A különféle formák – térformák, emberi test stb. – kifejező kapcsolatai
- B Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása
- B Tárgyak, növényi és állati formák, emberi figura, portré mintázása
- B Dombormű, szobor és plasztika készítési folyamata
- B Az elkészült munkák kiállításra való előkészítése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Mitológiai, vallási jelképek értelmezése
- 4 Néprajzi jelképek értelmezése

5 Szabadkézi rajzolás

Személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0981-06 Munkavállalással és vállalkozással kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági - jogi feltételeiről

Megtervezi, kialakítja, fejleszti szakmai eszközhátterét

Kialakítja vevőkörét - piacot kutat, megrendelőt, megbízót keres

Munkavállalói vagy vállalkozói tevékenységet folytat

Költségekalkulációt készít

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat

Munka-, tűz-, környezet-, baleset- és egészségvédelmi előírásokat betart

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai
- D A piackutatás és marketing alapjai
- B A finanszírozás lehetőségei
- C Az üzleti terv tartalma, felépítése
- C A különböző vállalkozási formák jellemzői
- D Az üzleti élet protokoll szabályai
- D Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai
- C A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
- D A szerzői jogi szabályok
- C Pénzügyi, adójogi, munkajogi szabályok
- B A költségvetés - költségterv alapelemei
- D Dokumentáció és adminisztráció
- B A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői
- B Munkavédelmi előírások
- C Egészség- és balesetvédelmi előírások
- C Környezetvédelmi előírások

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Problémaelemzés, -feltárás
- Tervezési készség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0982-06 Kreatív szakmai tervezés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Feladatait egyéni, kreatív módon közelíti meg
- Önállóan értelmezi, meghatározza a feladatot
- Forrásanyagot, információt gyűjt a munkához
- Tervet, vázlatot, makettet, virtuális 3D modellt készít vagy koncepciót alakít ki
- Technikai- és anyagkísérleteket végez
- Szükség szerint egyeztet a megbízóval, társtervezővel
- Munkafolyamatot tervez, időbeni ütemezést készít
- Pályázatokon indul

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Az információgyűjtés menete, formái
- A A probléma vagy feladat meghatározásának módjai, menete
- A Motívumkeresés, gyűjtőmunka, tanulmányrajzok készítése hagyományos és számítógépes módszerekkel
- B Tervdokumentációk anyagainak elkészítése, összeállítása
- B Tanulmányrajzok alapján, vizuális memóriájára, belső látására támaszkodva kreatív tervek készítése
- C A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció
- C A feladatnak és a plasztikai célnak megfelelő anyagok megválasztása és kreatív használata
- B Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű, következetes használata (pl.: magyarázó, közlő rajzon)
- C Tipográfiai alapszabályok
- C A leggyakrabban használt betűtípusok

B Betű vagy szöveg megjelenítése kézírással és/vagy számítógépes program segítségével

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Komplex jelzésrendszerek
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Kézírás
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Szakrajz olvasása, értelmezése
- 4 Szakrajz készítése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Döntésképeség
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Empatikus készség

Módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Problémaelemzés, -feltárás
- Tervezési készség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1763-06 A díszműkovácsolás gyakorlata

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Alapanyagokat beszerez, előgyárt
- Kovácsolási műveletekhez megfelelő hevítési hőforrást, módot kiválaszt
- Beszéri a hőforrások anyagait
- Előkészíti a sokszorosító sablonokat, csigázó szerszámokat
- Munkafolyamatokhoz formákat készít elő
- Új szerszámokat készít
- Félgyártmányokat készít
- Kiegészítő elemeket (csigákat, kisebb díszítő elemek) készít
- Díszítő elemeket formál
- A félgyártmányokat kész tárgyakká alakítja
- Az elkészült részelemekből a tárgyat összeállítja
- Fém munkadarabot nyújt
- Fém munkadarabot vállaz
- Fém munkadarabot zömít
- Fém munkadarabot sarkol
- Hasítást végez
- Lukasztást készít
- Hajlítási műveleteket végez
- Simítási feladatot végez
- Erezést hajt végre
- Csavarást hajt végre

Odorban (süllyesztékben) kovácsol
 Domborítja a felizzított fémet
 Izzított vasat sajtol
 Vasat hidegen sajtol
 Előhevített vasat préselel
 Gépi lukfuratot készít, marást végez
 Fém munkadarabot fúr
 Fém munkadarabot köszörül
 Fém munkadarabot csiszol
 Lánghegesztést végez (autogén hegeszt)
 Ívhegeszt
 Tompa hegeszt
 Csapolási kötést hoz létre
 Bundolással (bilincseléssel) kötést hoz létre
 Kovácshegesztéshez kvarchomokot, üvegtörmelékkel használ
 Könnyűfémeket diffúzióhoz használ
 Kovácsoltvas tárgyat restaurál
 Hiányzó kovácsoltvas elemet stílusazonos módon újragyárt
 Hőkezeli a kész tárgyat
 Korrozióvédelemmel látja el a kész tárgyat
 Tüzhorganyoztatja a kovácsoltvas tárgyat
 Szükség szerint festi vagy színezi a kovácsoltvas tárgyat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B A tárgyak és szokások - korba és környezetbe illesztése
- B Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése
- C A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata
- B Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű következetes használata (pl.: magyarázó közl rajzon)
- C A leggyakrabban használt betűtípusok
- C A műterem, műhelyfelszerelés kialakításának szempontjai
- B A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B Technikai - technológiai alapismeretek
- C Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B Munkavédelmi előírások
- C Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C Környezetvédelmi előírások
- B Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B Az ásványtani és metallográfiai alapismeretek rendszerezése
- A Vegyi anyagok, elektromos berendezések szakszerű használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Kézírás
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Szakrajz olvasása, értelmezése

- 5 Szakrajz készítése
- 5 Szabadkézi rajzolás
- 5 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Mennyiségérzék
- 5 Kézügyesség
- 3 Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- 3 Térérzékelés
- 5 Féműves gépek - eszközök használata
- 3 Laborfelszerelés, mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Kézügyesség
- Látás
- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Stabil kéztartás
- Szorgalom, igyekezet
- Precizitás
- Döntésképeség
- Monotónia tűrés
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség
- Kompromisszum-készség

Módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1764-06 Általános fémmegmunkálás

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Fémeket darabol (fűrészszel és ollóval)
- Fémeket hidegen alakít
- Lemezt, drótot hajlít
- Öntvényt reszel
- Fémeket hántol
- Vésőket használ
- Lemezt domborít
- Oldhatatlan kötéseket képez
- Lágyforrasztással egyesít

Keményforrasztással egyesít
Szegecskötést képez
Oldható kötéseket képez
Csavarkötéseket képez
Savakat tisztításra használ
Savakat fémek alakítására használ
Savakat felületkezelésre használ

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Technikai - technológiai alapismeretek
- C Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B Munkavédelmi előírások
- C Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C Környezetvédelmi előírások
- C A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők
- B Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B Az ásványtani és metallográfiai alapismeretek rendszerezése
- A Vegyi anyagok, elektromos berendezések szakszerű használata
- B A műhely és a szerszámok előkészítése
- A A fémalakítás műveletei (vágás, nyírás, fűrészelés)
- A A fém - megmunkálás műveletei (hengerezés, sajtolás, kalapálás, fémfelhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés)
- A A fémtisztítás műveletei (csiszolás, cizellálás, polírozás)
- B A fémek patinázási, színezési eljárásai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint
- 5 Szakrajz készítése 3-5 szint
- 5 Szabadkézi rajzolás 3-5 szint
- 5 Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Térérzékelés
- 5 Fémműves gépek - eszközök használata
- 3 Laborfelszerelés, mérőeszközök

Személyes kompetenciák:

Önállóság
Kézügyesség
Látás
Türelmesség
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Elhivatottság, elkötelezettség
Stabil kéztartás
Szorgalom, igyekezet
Precizitás
Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség
- Kompromisszum-készség

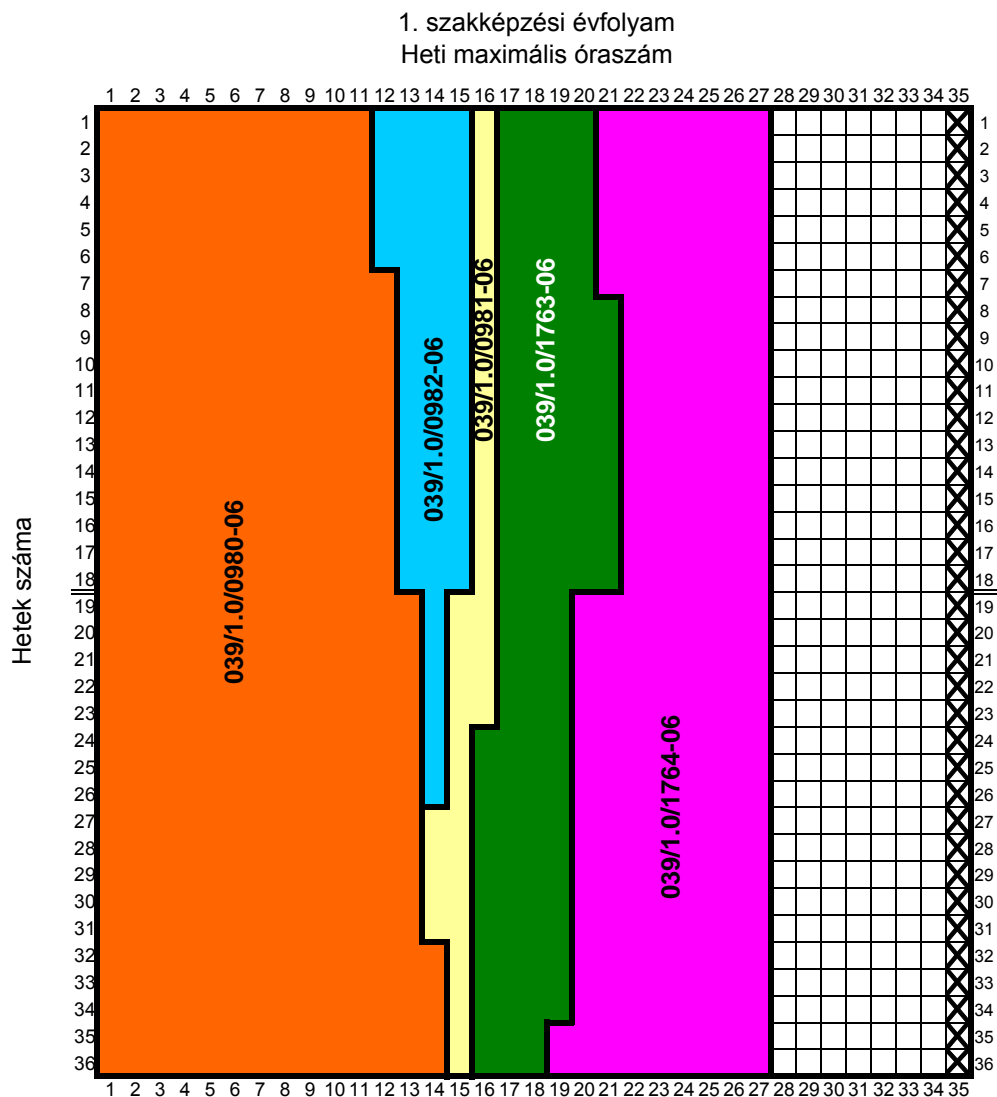
Módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Az 54 211 06 0000 00 00 azonosító számú, Díszműkovács megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0980-06	Művészetelméleti alapozás és ábrázolási gyakorlat
0981-06	Munkavállalással és vállalkozással kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek
0982-06	Kreatív szakmai tervezés
1763-06	A díszműkovácsolás gyakorlata
1764-06	Általános fémmegmunkálás

8. A képzés szerkezete

Az 54 211 06 0000 00 00 azonosító számú, Díszmúkovács megnevezésű szakképesítés időterve



Az összefüggő szakmai gyakorlat javasolt időtartama: 90 óra

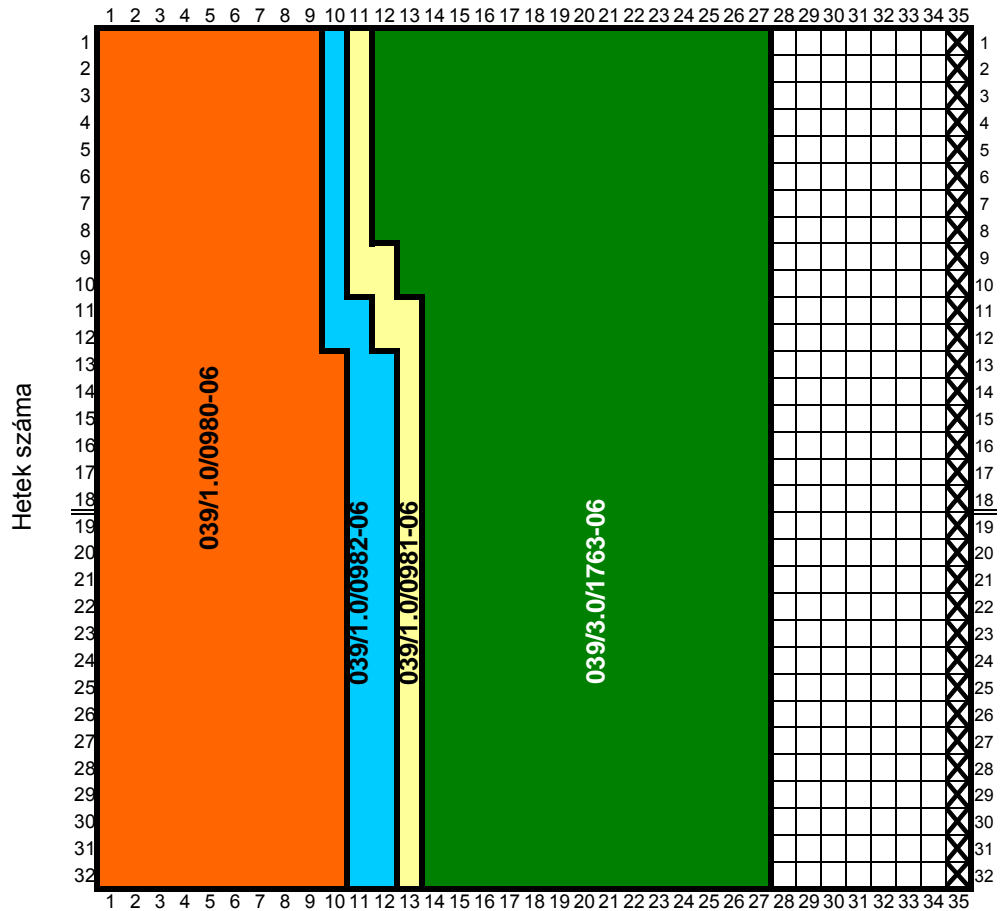
A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

2. szakképzési évfolyam
Heti maximális óraszám



A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével.

Új tananyagegységek lehetnek:

- a 0001-06 azonosító számú, „A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése” megnevezésű szakmai követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- ECDL 2. m. Operációs rendszerek, ECDL 3. m. Szövegszerkesztés, ECDL 7. m. Információ és kommunikáció követelményeinek teljesítését célzó tananyagegységek.

További új tananyagegységként a helyi igényeknek megfelelők is alkothatók.

Az 54 211 06 0000 00 00 azonosító számú, Díszműkovács megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
1	039/1.0/0980-06	Általános vizuális művészeti alapismeretek	269	0	488	757
2	039/1.0/0981-06	Vállalkozások vagy az egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése	82	0	0	82
3	039/1.0/0982-06	Általános tervezési alapismeretek	50	0	72	122
4	039/1.0/1763-06	Munkafolyamatok előkészítése	10	0	12	22
5	039/2.0/1763-06	Célszerszám készítése	10	0	70	80
6	039/3.0/1763-06	Gyártmányelemek készítése	6	0	60	66
7	039/4.0/1763-06	Termékösszeállítás	7	0	23	30
8	039/5.0/1763-06	Melegalakítás anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változással 1.	10	0	75	85
9	039/6.0/1763-06	Melegalakítás anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változás nélkül	10	0	70	80
10	039/7.0/1763-06	Melegalakítás anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változással 2.	10	0	70	80
11	039/8.0/1763-06	Hidegalakítás anyagvesztéssel	5	0	30	35
12	039/9.0/1763-06	Hegesztési eljárások	12	0	30	42
13	039/10.0/1763-06	Anyagkapcsolási eljárások	4	0	10	14
14	039/11.0/1763-06	Kiegészítő anyagok	4	0	12	16
15	039/12.0/1763-06	Restaurálás	20	0	30	50
16	039/13.0/1763-06	Felületkezelés	10	0	4	14
17	039/1.0/1764-06	Daraboló és forgácsoló eljárások	20	0	42	62
18	039/2.0/1764-06	Domborítás	4	0	49	53
19	039/3.0/1764-06	Oldhatatlan kötések	12	0	49	61
20	039/4.0/1764-06	Oldható kötések	12	0	35	47
21	039/5.0/1764-06	Vegyianyagok használata	10	0	28	38
Mindösszesen óra:			577	0	1259	1836

9. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

A képzési idő alatt egyéni felkészülés is lehetséges

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Az 1. vizsgarész megkezdésének feltétele portfolio leadása a képző intézmény által megadott határidőre

A 3. és a 4. vizsgarész (bemutató) megkezdésének feltétele: kovácsolt tárgy - vizsgamunka készítése, a képző intézmény által megadott feladatkörökből. A vizsgamunka kivitelezése a képzés utolsó 4 hónapjában történik.

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0980-06 Művészetelméleti alapozás és ábrázolási gyakorlat

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tanulmányrajz, festés vagy mintázás: portré vagy figura ábrázolása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A népművészeti minta- és formakincs egy adott területének feldolgozása a vizsgázó szakterületéhez közel álló, gyakorlati munka teljesítésével- vizsgán történő bemutatásával (prezentáció)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Művészettörténeti korszakok, alkotások bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Portfolio elkészítése, amelyben a tanuló bemutatja a képzés során készült rajzi, szakmai munkáit (prezentáció)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 20%

3. feladat 30%

4. feladat 20%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0981-06 Munkavállalással és vállalkozással kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A munkavállalással és a vállalkozásokkal kapcsolatos ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0982-06 Kreatív szakmai tervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A tervezői gondolkodásmód bemutatása, a szakmai gyakorlati vizsgamunka dokumentációjának elkészítése. Terv, vázlat, virtuális 3D modell vagy makett készítése az adott szakmai vizsga feladathoz kapcsolódóan (prezentáció)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1763-06 A díszműkovácsolás gyakorlata

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vizsgamunka bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc (prezentáció)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy súllyesztékes kovácsoló szerszám megtervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Tűzifogó elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 20%

3. feladat 40%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1764-06 Általános fémmegmunkálás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Lemezdomborítás bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Fémek hidegalakításának elméleti lehetőségei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő:30 perc, válaszadási idő:15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

Az 54 211 06 0000 00 00 azonosító számú, Díszműkovács megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 5

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 45

5. vizsgarész: 20

A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a Díszműkovács szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumbar foglaltak szerint kell eljárni.

II. A központi program tananyagegységei

Az 54 211 06 0000 00 00 azonosító számú, Díszműkovács megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/1.0/0980-06	Általános vizuális művészeti alapismeretek	sza	039/1.1/0980-06	25	0	0	757
		sza	039/1.2/0980-06	25	0	0	
		sza	039/1.3/0980-06	42	0	0	
		szk	039/1.4/0980-06	25	0	0	
		szk	039/1.5/0980-06	32	0	0	
		szk	039/1.6/0980-06	22	0	0	
		sza	039/1.7/0980-06	7	0	0	
		sza	039/1.8/0980-06	7	0	0	
		szk	039/1.9/0980-06	22	0	0	
		szk	039/1.10/0980-06	22	0	0	
		sza	039/1.11/0980-06	0	0	72	
		sza	039/1.12/0980-06	0	0	118	
		szk	039/1.13/0980-06	0	0	100	
		szk	039/1.14/0980-06	0	0	56	
		szk	039/1.15/0980-06	0	0	70	
		sza	039/1.16/0980-06	0	0	72	
		sza	039/1.17/0980-06	18	0	0	
		sza	039/1.18/0980-06	22	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.1/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Művészettörténet a kezdetektől az ókorig

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan

B típus A kultúrák és a társadalmak szerkezetének kapcsolatai

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem
Könyvtár
Múzeumok

Képzési idő:

25 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakainak és stíluselemeinek megismertetése vetített képes előadásokon, múzeum látogatásokon keresztül.

Az ősművészet leletei. A bronzkor tárgyai. Egyiptom és Mezopotámia. A kréti és mükénéi kultúra. Az ókori görög, etruszk és római művészet korszakai és jellemzői. Pannónia emléke
A görög-római mitológia

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.2/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

A művészettörténet korszakai - a román stílus és a gótika

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem
Könyvtár
Múzeumok

Képzési idő:

25 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakainak és stíluselemeinek megismertetése vetített képes előadásokon, múzeum látogatásokon keresztül.

Ókeresztény és bizánci művészet. Az iszlám világa. Kopt művészet. A népvándorlás kora.
Román kori építészet és szobrászat. A gótika elterjedése. A keresztény ikonográfia

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.3/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

A reneszánsz és a barokk művészete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Könyvtár

Múzeumok

Képzési idő:

42 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az egyetemes és a magyar művészettörténet jelentős korszakainak és stíluslemeinek megismertetése vetített képes előadásokon, múzeum látogatásokon keresztül.

A korai reneszánsz művészet Itáliában. A reneszánsz Magyarországon. Az érett reneszánsz építészeti, szobrászati és festészeti emlékei Itáliában. Németalföld festészete a XV - XVI. században.

A manierizmus. A barokk építészet elterjedése. Holland, flamand és spanyol festészet a XVII. Században

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.4/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

A XVIII-XIX. század művészeti irányzatai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Könyvtár

Múzeumok

Képzési idő:

25 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az egyetemes és A magyar művészettörténet jelentős korszakainak és stíluslemeinek megismertetése vetített képes előadásokon, múzeum látogatásokon keresztül.

Klasszicizmus és romantika. Historizmus és eklektika. Realista festészet. Plein air festészet, az impresszionizmus megjelenése. Posztimpresszionizmus, szimbolizmus és szecesszió. Nagybányai iskola. Gödöllői művésztelep

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.5/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

A modern művészet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan

B típus A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (korstílus-meghatározás, műleírás, műelemzés)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Könyvtár

Múzeumok

Képzési idő:

32 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az egyetemes és magyar művészettörténet jelentős korszakainak és stíluselemeinek megismertetése vetített képes előadásokon, múzeum látogatásokon keresztül.

Avantgard törekvések a XX. század művészetében. Fouvizmus és expresszionizmus.

Kubizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus. Magyar művészeti csoportok. Az absztrakt művészet a konstruktívizmustól a gesztusfestészetig.

A XX. század második felének művészeti törekvései. A posztmodern művészet

6. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.6/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Műalkotások elemzése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan

B típus A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (korstílus-meghatározás, műleírás, műelemzés)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem
Könyvtár
Múzeumok

Képzési idő:

22 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Egy-egy adott művészeti alkotás helyének, művészettörténeti szerepének bemutatása.
Összehasonlító elemzések. A meghatározó művészeti stílusjegyek, értékek felismerése, egyéni megközelítése

7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.7/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Klasszikus és kortárs alkotók, életművek kiemelése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A művészettörténet stíluskorszakai és legújabb irányzatai az egyes időszakok szellemiségébe ágyazottan
B típus Jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások
C típus Időszaki kiállítások, kortárs alkotók
B típus A műalkotások önálló értelmezési módjai, az ismeretek kreatív alkalmazási lehetőségei (korstílus-meghatározás, műleírás, műelemzés)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%
Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem
Kiállítóterem
Számítógép-terem

Képzési idő:

7 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Klasszikus alkotók, klasszikus alkotások kiemelése. Botticellitől Michelangelo-ig.
Caravaggio, Rembrandt és Goya festményei. Monet, Cezanne, Gauguin. Matisse, Picasso, Csontváry, Dali. A legújabb törekvések képviselői a nemzetközi és hazai művészetben

8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.8/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Hazai és külföldi műgyűjtemények

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Hazai műemlékek, műgyűjtemények anyaga, az egyetemes művészettörténet emlékanyagának lelőhelyei

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Számítógép-terem

Könyvtár

Múzeumok

Képzési idő:

7 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A legjelentősebb budapesti és vidéki múzeumok anyagai. A legnagyobb külföldi múzeumok gyűjteményei

9. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.9/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Néprajz és népművészet alapfogalmai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus A néprajz és a népművészet alapfogalmai

C típus Az egyén, a közösség és a kultúra viszonya

B típus A kultúrák és a társadalmak szerkezetének kapcsolatai

B típus A tárgyak és szokások korba és környezetbe illesztése

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Néprajzi jelképek értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 20%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Könyvtár

Néprajzi Múzeum

Képzési idő:

22 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A néprajz és A népművészet kutatási területei, megnyilvánulási formái. Távoli tájak jellegzetes néprajzi anyaga, szokásai, tárgyi kultúrája. A hiedelemvilág és motívumkincs összekapcsolódása

10. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.10/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

A magyar népművészet

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Az egyén, a közösség és a kultúra viszonya

B típus A tárgyak és szokások korba és környezetbe illesztése

C típus Környezet- és tárgykultúra és azok változása

C típus A magyar népművészet

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Néprajzi jelképek értelmezése

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 20%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 50%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Könyvtár

Néprajzi Múzeum

Képzési idő:

22 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A magyar népművészet tárgyi emlékeinek feldolgozásán keresztül, a népi kultúra, tájegységekre jellemző vonásainak megismertetése, a motívumkincs feldolgozási módjai, továbbalakítási lehetőségei

11. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.11/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Szabadkézi rajzolás és festés alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A rajzolás és festés mestersége, különböző technikái
- B típus Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése
- B típus Az épített külső és belső környezet megjelenítése
- B típus Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Szabadkézi rajz készítése tárgyról 80%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Szabadkézi rajz értelmezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Rajzi szaktanterem

Képzési idő:

72 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A fejlett és kiművelt vizuális szemlélet kialakítása érdekében önálló ábrázolási gyakorlatok sora. Egyszerű geometrikus tárgyak rajza, a perspektíva szabályainak alkalmazása

12. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.12/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Szabadkézi rajzolás és festés szabályai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit
Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A képkomponálás szabályai
- A típus A színek törvényszerűségei és kifejezőereje
- B típus A fény-árnyék viszonyok megjelenítése, kontraszthatások - a tónusképzés lehetőségei

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Szabadkézi rajz készítése tárgyról 90%
- Szabadkézi rajz értelmezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Rajzi szaktanterem

Képzési idő:

118 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kompozíció, vonal- és tónusértékek vizsgálata. A színkeverés alapjai. Csendélet, drapéria, portré rajzolás és festés

13. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.13/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Összetett rajzi feladatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Kialakítja, karbantartja portfólióját

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Természeti formák, növények és állatok megjelenítése, azok felépítése, arányai, mozgásai

B típus Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Szabadkézi rajz készítése tárgyról 90%

Szabadkézi rajz értelmezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Rajzi szaktanterem

Képzési idő:

100 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A látvány konstruktív és dekoratív feldolgozási módjai. A figura térbeni ábrázolása.

Koponya, csontváz rajzok, portré és akt ábrázolás

14. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.14/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

A rajzolás és festés technikai és kifejezési lehetőségei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Kialakítja, karbantartja portfólióját

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus A különböző képi elemek felületképző lehetőségei

A típus A rajzolás és festés mestersége, különböző technikái

B típus Különböző kompozíciók alkotása, montázs, kollázs, kevert és egyedi technikák alkalmazása

B típus A különféle formák - térformák, emberi test stb. - kifejező kapcsolatai

B típus Az elkészült munkák kiállításra való előkészítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Mitológiai, vallási jelképek értelmezése

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Szabadkézi rajz készítése tárgyról 80%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

A képzési helyszín jellege:

Rajzi szaktanterem

Képzési idő:

56 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A rajzolás és festés kifejezési lehetőségeinek vizsgálata. A különböző jel- és gesztusrendszerek megismerése, a rajz- és festéstechnikai eszközök használata

15. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.15/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Térbeli megjelenítés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Szakmai munkájához előtanulmányokat folytat, vázlatokat készít

Kialakítja, karbantartja portfólióját

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása

B típus Tárgyak, növényi és állati formák, emberi figura, portré mintázása

B típus Dombormű, szobor és plasztika készítési folyamata

B típus Az elkészült munkák kiállításra való előkészítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 80%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

A képzési helyszín jellege:

Mintázó szaktanterem

Képzési idő:

70 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Térbeli formák, arányok, tömegek tanulmányozása természeti képződmények, emberi figurák, portrék megmintázásán keresztül. Modellek, papírplasztikák készítése

16. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.16/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Betűrajz-tipográfia

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Kialakítja, karbantartja portfólióját

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Az elkészült munkák kiállításra való előkészítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Információk önálló rendszerezése 20%

Betűrajz elemzése, hibakeresés 10%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Számítógép-terem

Képzési idő:

72 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az írott kommunikáció elemei, a betűk kialakulása. A betűformák koronkénti változása a kézírástól a nyomtatott betűig. Betűtípusok, betűtervezők. A tipográfia szabályai.

Manuális és számítógépes programmal készített szövegek, feliratok tervezése, készítése a stiláris érzékenység, a tipográfia alapjainak elsajátítása céljából

17. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.17/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Térábrázolási rendszerek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A térábrázolás ismert geometriai rendszerei (perspektíva, axonometria, Monge-rendszer)

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 50%

Információk önálló rendszerezése 10%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ábrázoló geometriai ismeretek, szerkesztési eljárások elsajátítása. A különféle térábrázolási módok megismertetése

18. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.18/0980-06

A tananyagelem megnevezése:

Térbeli szerkesztési feladatok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Folyamatosan felhasználja, bővíti szakmai, művészeti és művészetelméleti ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése

B típus Az épített külső és belső környezet megjelenítése

B típus Formák térszerkezeti sajátosságainak, statikai-dinamikai viszonyainak térbeli ábrázolása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 50%

Információk önálló rendszerezése 10%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

22 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Térbeli formák, arányok, tömegek tanulmányozása természeti képződmények, emberi figurák, térelemek felhasználásával

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/1.0/0981-06	Vállalkozások vagy az egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése	sza	039/1.1/0981-06	10	0	0	82
		szk	039/1.2/0981-06	36	0	0	
		sza	039/1.3/0981-06	36	0	0	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.1/0981-06

A tananyagelem megnevezése:

A technikai környezet, a munkafeltételek ismerete. A vállalkozásokat vagy a közvetlen munkaterületet érintő baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági - jogi feltételeiről

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat

Munka-, tűz-, környezet-, baleset- és egészségvédelmi előírásokat betart

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkavédelmi előírások

C típus Egészség- és balesetvédelmi előírások

C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőképeség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munka-, baleset- és tűzvédelmi előírások célja, szabályozási rendszere, hatósági felügyelete, a biztonságos munkavégzés feltételei. A kor technikai szintjének megfelelő munkakörülmények kialakítása. Tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok alkalmazása

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.2/0981-06

A tananyagelem megnevezése:

Önálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, gazdasági háttere

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági - jogi feltételeiről

Megtervezi, kialakítja, fejleszti szakmai eszközhátterét

Kialakítja vevőkörét - piacot kutat, megrendelőt, megbízót keres

Munkavállalói vagy vállalkozói tevékenységet folytat

Költségekalkulációt készít

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai

D típus A piackutatás és marketing alapjai

B típus A finanszírozás lehetőségei

D típus Az üzleti terv tartalma, felépítése

C típus Az üzleti élet protokoll szabályai

C típus A költségvetés - költségterv alapelemei

B típus A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Tervezési készség

Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Információk önálló rendszerezése 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A vállalkozások tervezése, ütemezése, pénzforgalmi szabályai. Üzleti tervezés és marketing.

Adatszolgáltatás számítógépes programokon keresztül

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.3/0981-06

A tananyagelem megnevezése:

Önálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, jogi háttér

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági - jogi feltételeiről

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- D típus Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai
- B típus A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai
- C típus A különböző vállalkozási formák jellemzői
- C típus A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
- D típus A szerzői jogi szabályok
- C típus Pénzügyi, adójogi, munkajogi szabályok
- D típus Dokumentáció és adminisztráció

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőképeség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 50%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 36 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Állampolgári ismeretek – a vállalkozási és alkalmazotti környezethez kapcsolódó jogi ismeretek - munkajog, szerzői jog, szerződések, alapvető államigazgatási szabályok. A törvényi szabályozás szerinti nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatok

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/1.0/0982-06	Általános tervezési alapismeretek	sza	039/1.1/0982-06	50	0	0	122
		szk	039/1.2/0982-06	0	0	72	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.1/0982-06

A tananyagelem megnevezése:

A tervezői szemlélet és problémamegoldás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Feladatait egyéni, kreatív módon közelíti meg
- Önállóan értelmezi, meghatározza a feladatot
- Szükség szerint egyeztet a megbízóval, társtervezővel
- Munkafolyamatot tervez, időbeni ütemezést készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A probléma vagy feladat meghatározásának módjai, menete
- B típus Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű, következetes használata (pl. magyarázó, közlő rajzon)
- C típus A látvány egyszerű lerajzolását meghaladó ábrázolási formák, átlényegítés, absztrakció

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 2. szint ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Problémaelemzés, -feltárás
- Tervezési készség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Döntésképesség
- Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 20%
- Elemzés készítése tapasztalatokról 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 60%

A képzési helyszín jellege:

- Szaktanterem
- Könyvtár
- Kiállítóterem

Képzési idő:

50 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tervezés metodikájának megismertetése, önálló véleményalkotásra, esztétikai és szakmai feladatok igényes megoldására alkalmas gondolkodásmód kialakítása

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.2/0982-06

A tananyagelem megnevezése:

A tervezési munka fázisai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Forrásanyagot, információt gyűjt a munkához
Tervet, vázlatot, makettet, virtuális 3D modellt készít vagy koncepciót alakít ki
Technikai- és anyagkísérleteket végez
Szükség szerint egyeztet a megbízóval, társtervezővel
Pályázatokon indul

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Az információgyűjtés menete, formái
- A típus Motívumkeresés, gyűjtőmunka, tanulmányrajzok készítése hagyományos és számítógépes módszerekkel
- B típus Tervdokumentációk anyagainak elkészítése, összeállítása
- B típus Tanulmányrajzok alapján, vizuális memóriájára, beő látására támaszkodva kreatív tervek készítése
- C típus A feladatnak és a plasztikai célnak megfelelő anyagok megválasztása és kreatív használata
- C típus Tipográfiai alapszabályok
- C típus A leggyakrabban használt betűtípusok
- B típus Betű vagy szöveg megjelenítése kézírással és/vagy számítógépes program segítségével

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 2. szint ECDL 6. m. Prezentáció
- 4. szint Kézírás
- 4. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 4. szint Szakrajz készítése
- 3. szint Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3. szint Műszaki rajz készítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Ismeretek helyénvaló alkalmazása
Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Elhivatottság, elkötelezettség
Döntésképeség
Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Empatikus készség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%
Tervrajz készítése tárgyról 70%
Tervrajz elemzése, hibakeresés 10%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem
Számítógép-terem

Képzési idő:

72 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kiadott tervezési feladatok alapján a tervvázlatok, azok variációinak elkészítése, a tervezés munkamódszereinek elsajátítása. A tipográfiai ismeretek alkalmazása

4. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/1.0/1763-06	Munkafolyamatok előkészítése	szk	039/1.1/1763-06	10	0	0	22
		szk	039/1.2/1763-06	0	0	12	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapanyagok, szerszámok és eszközök ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Alapanyagokat beszerez, előgyárt
- Kovácsolási műveletekhez megfelelő hevítési hőforrást, módot kiválaszt
- Beszéri a hőforrások anyagait
- Előkészíti a sokszorosító sablonokat, csigázó szerszámokat
- Munkafolyamatokhoz formákat készít elő

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus A műterem, műhelyfelszerelés kialakításának szempontjai
- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- A típus Az ásványtani és metallográfiai alapismeretek rendszerezése
- B típus Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű következetes használat (pl.: magyarázó közlő rajzon)
- C típus A leggyakrabban használt betűtípusok

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Információforrások kezelése
- 3. szint Kézírás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapanyagok beszerzése, a kovácsolási feladathoz hevítési mód és hőforrás választása, azok anyagainak beszerzése, sablonok készítése

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Alapanyagok, szerszámok és eszközök megválasztása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Alapanyagokat beszerez, előgyárt
- Kovácsolási műveletekhez megfelelő hevítési hőforrást, módot kiválaszt
- Beszéri a hőforrások anyagait
- Előkészíti a sokszorosító sablonokat, csigázó szerszámokat
- Munkafolyamatokhoz formákat készít elő

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Mennyiségérzék
- 5. szint Kézügyesség
- 3. szint Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképeség
- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapanyagok beszerzése, a kovácsolási feladathoz hevítési mód és hőforrás választása, azok anyagainak beszerzése, sablonok készítése

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/2.0/1763-06	Célszám készítése	szk	039/2.1/1763-06	10	0	0	80
		szk	039/2.2/1763-06	0	0	70	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/2.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Szerszámananyag ismeret

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Új szerszámokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai

B típus Technikai - technológiai alapismeretek

C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakrajz készítése

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés

Információgyűjtés

Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelmesség

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapanyagok beszerzése, a kovácsolási feladathoz hevítési mód és hőforrás választása, azok anyagainak beszerzése, anyagtani ismeretek

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/2.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Szerszám készítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Új szerszámokat készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai

B típus Technikai - technológiai alapismeretek

C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése

5. szint Komplex jelzésrendszerek

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

5. szint Fémműves gépek - eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Látás

Monotónia tűrés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Műveletek gyakorlása 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

70 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapanyagok beszerzése, a kovácsolási feladathoz hevítési mód és hőforrás választása, azok anyagainak beszerzése, Új szerszámok készítése, anyag- és technológiai-technikai, munka és balasztvédelmi ismereteket alkalmazása

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
039/3.0/1763-06	Gyártmányelemek készítése	szk	039/3.1/1763-06	6	0	0	66
		szk	039/3.2/1763-06	0	0	60	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/3.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Félkésztermékek, kiegészítő és díszítő elemek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Félgyártmányokat készít
- Kiegészítő elemeket (csigákat, kisebb díszítő elemek) készít
- Díszítő elemeket formál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata
- B típus Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 6 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Félgyártmányokat, kiegészítő és díszítőelemeket készítése

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/3.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Részegységek készítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Félgyártmányokat készít
- Kiegészítő elemeket (csigákat, kisebb díszítő elemek) készít
- Díszítő elemeket formál

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata
- B típus Egyszerű geometrikus formák és térelemek megjelenítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Látás
- Monotónia tűrés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 60 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Félgyártmányokat, kiegészítő és díszítőelemeket készítése

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/4.0/1763-06	Termékösszeállítás	szk	039/4.1/1763-06	7	0	0	30
		szk	039/4.2/1763-06	0	0	23	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/4.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

A késztermék egészben

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- A félgyműveleteket kész tárgyképpé alakítja
- Az elkészült részelemekből a tárgyat összeállítja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 7 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A félgyműveletekből, kiegészítő és díszítő elemekből összeállítása

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/4.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

A részegységek késztermékké alakítása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- A félgyműveleteket kész tárgyképpé alakítja
- Az elkészült részelemekből a tárgyat összeállítja

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai

B típus Technikai - technológiai alapismeretek

C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése

5. szint Komplex jelzésrendszerek

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

5. szint Fémműves gépek - eszközök használata

3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Látás

Monotónia tűrés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Műveletek gyakorlása 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

23 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A félgyártmányokból, kiegészítő és díszítő elemekből összeállítása

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/5.0/1763-06	Melegalakítás anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változással 1.	szk	039/5.1/1763-06	10	0	0	85
		szk	039/5.2/1763-06	0	0	75	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/5.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Szabadalakítási eljárások funkciója

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Fém munkadarabot nyújt
- Fém munkadarabot vállal
- Fém munkadarabot zömít
- Fém munkadarabot sarkol

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai alapismereteit alkalmazza melegalakítás során, anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változtatás mellett: nyújtás, vállazás, zömítés, sarkolás során

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/5.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Szabadalakítási eljárások alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Fém munkadarabot nyújt
- Fém munkadarabot vállaz
- Fém munkadarabot zömít
- Fém munkadarabot sarkol

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások
- C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Látás
- Monotónia tűrés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Műveletek gyakorlása 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

75 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai alapismereteit alkalmazza melegalakítás során,
anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változtatás mellett: nyújtás, vállazás, zömítés,
sarkolás során

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/6.0/1763-06	Melegalakítás anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változás nélkül	szk	039/6.1/1763-06	10	0	0	80
		szk	039/6.2/1763-06	0	0	70	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/6.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Másodlagos anyagalakítás funkciói

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hasítást végez
- Lukasztást készít
- Hajlítási műveleteket végez
- Simítási feladatot végez
- Erezést hajt végre
- Csavarást hajt végre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza melegalakítás során, anyagszerkezt váltással, keresztmetszet változtatás nélkül: hasítás, lyukasztás, hajlítás, erezés, simítás, csavarás során

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/6.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Másodlagos anyagalakítás alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hasítást végez
Lukasztást készít
Hajlítási műveleteket végez
Simítási feladatot végez
Erezést hajt végre
Csavarást hajt végre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
B típus Technikai - technológiai alapismeretek
C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
B típus Munkavédelmi előírások
C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
C típus Környezetvédelmi előírások
C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
5. szint Komplex jelzésrendszerek
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés
Ismeretek helyén való alkalmazása
Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Látás

Monotónia tűrés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Műveletek gyakorlása 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

70 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza melegalakítás során, anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változtatás nélkül: hasítás, lyukasztás, hajlítás, erezés, simítás, csavarás során

10. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/7.0/1763-06	Melegalakítás anyagszerkezet váltással, keresztmetszet változással 2.	szk	039/7.1/1763-06	10	0	0	80
		szk	039/7.2/1763-06	0	0	70	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/7.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Formába alakítás funkciói

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Odorban (süllyesztékben) kovácsol
- Domborítja a felizzított fém
- Izzított vasat sajtol
- Vasat hidegen sajtol
- Előhevített vasat présel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza melegalakítás során, anyagszerkezet váltással, keresztmetszet váltással: odorban való kovácsoláskor, domborít, vasat hidegen és izzítva sajtol, présel

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/7.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Formába alakítás alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Odorban (süllyesztékben) kovácsol
- Domborítja a felizzított fémeket
- Izzított vasat sajtol
- Vasat hidegen sajtol
- Előhevített vasat présel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások
- C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

70 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza melegalakítás során, anyagszerkezet váltással, keresztmetszet váltással: odoban való kovácsoláskor, domborít, vasat hidegen és izzítva sajtol, présel

11. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/8.0/1763-06	Hidegalakítás anyagvesztéssel	szk	039/8.1/1763-06	5	0	0	35
		szk	039/8.2/1763-06	0	0	30	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/8.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Hidegalakítás funkciói

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Gépi lukfuratot készít, marást végez
- Fém munkadarabot fúr
- Fém munkadarabot köszörül
- Fém munkadarabot csiszol

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

5 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza hidegalakításkor (fűr, marat, köszörül csiszol)

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/8.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Hidegalakítás alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Gépi lukfuratot készít, marást végez
- Fém munkadarabot fűr
- Fém munkadarabot köszörül
- Fém munkadarabot csiszol

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások
- C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

30 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza hidegalakításkor (fűr, marat, köszörül csiszol)

12. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/9.0/1763-06	Hegesztési eljárások	szk	039/9.1/1763-06	12	0	0	42
		szk	039/9.2/1763-06	0	0	30	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/9.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Hegesztési ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Lánghegesztést végez (autogén hegeszt)

Ívhegeszt

Tompa hegeszt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai

B típus Technikai - technológiai alapismeretek

C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források

B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei

B típus Munkavédelmi előírások

C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások

C típus Környezetvédelmi előírások

B típus Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű következetes használat (pl.: magyarázó közlő rajzon)

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakrajz készítése

5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés

Információgyűjtés

Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelmesség

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Autogén-, ív- és tompahegesztési ismereteit, munka és balesetvédelmi ismereteit alkalmazza

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/9.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Hegesztési eljárások alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Lánghegesztést végez (autogén hegeszt)
- Ívhegeszt
- Tompa hegeszt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

30 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Autogén-, iv- és tompaheggesztési ismereteit, munka és balesetvédelmi ismereteit alkalmazza

13. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/10.0/1763-06	Anyagkapcsolási eljárások	szk	039/10.1/1763-06	4	0	0	14
		szk	039/10.2/1763-06	0	0	10	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/10.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Anyagkapcsolási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Csapolási kötést hoz létre
- Bundolással (bilincseléssel) kötést hoz létre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

- Tanterem

Képzési idő:

- 4 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Csapol, bundol

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/10.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Anyagkapcsolások alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Csapolási kötést hoz létre
- Bundolással (bilincseléssel) kötést hoz létre

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

10 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Csapol, bundol

14. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/11.0/1763-06	Kiegészítő anyagok	szk	039/11.1/1763-06	4	0	0	16
		szk	039/11.2/1763-06	0	0	12	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/11.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Kiegészítő anyagok ismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kovácshegesztéshez kvarchomokot, üvegtörmeléket használ
Könnnyűfémeket diffúzióhoz használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés
Információgyűjtés
Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Türelmesség
Fejlődőképesség, önfejlesztés
Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság
Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

4 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza kovácshegesztés során
(kvarchomokot, üvegtörmeléket használ), könnyűfémeket diffúzióhoz alkalmaz

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/11.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Kiegészítő anyagok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kovácshegesztéshez kvarchomokot, üvegtörmeléket használ
Könnnyűfémeket diffúzióhoz használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások
- C típus A megismert anyagok, a feladatnak és plasztikai célnak megfelelő megválasztása és kreatív használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely
Termelő tanműhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

12 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani, technikai-technológiai ismereteit alkalmazza kovácshegesztés során
(kvarchomokot, üvegtörmelékét használ), könnyűfémeket diffúzióhoz alkalmaz

15. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/12.0/1763-06	Restaurálás	szk	039/12.1/1763-06	20	0	0	50
		szk	039/12.2/1763-06	0	0	30	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/12.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Stílusazonos restaurálás ismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Kovácsoltvas tárgyat restaurál
- Hiányzó kovácsoltvas elemet stílusazonos módon újragyárt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások
- B típus Vizuális jelek, szimbólumok egyértelmű következetes használat (pl.: magyarázó közlő rajzon)

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3. szint Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz készítése
- 5. szint Szabadkézi rajzolás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Hiányzó elemek stílusazonos módon előállít, állagmegőrzést hajt végre

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/12.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Stílusazonos restaurálás alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Kovácsoltvas tárgyat restaurál
- Hiányzó kovácsoltvas elemet stílusazonos módon újragyárt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások
- B típus A tárgyak és szokások - korba és környezetbe illesztése

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Komplex jelzésrendszerek
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
- 5. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Műveletek gyakorlása 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

30 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Hiányzó elemek stílusazonos módon előállít, állagmegőrzést hajt végre

16. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/13.0/1763-06	Felületkezelés	szk	039/13.1/1763-06	10	0	0	14
		szk	039/13.2/1763-06	0	0	4	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/13.1/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Felületkezelés ismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hőkezelet a kész tárgyat
- Korrozióvédelemmel látja el a kész tárgyat
- Tűzhorganyoztatja a kovácsoltvas tárgyat
- Szükség szerint festi vagy színezi a kovácsoltvas tárgyat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- A típus Vegyi anyagok, elektromos berendezések szakszerű használata
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Laborfelszerelés, mérőeszközök használata
- 3. szint Kézírás

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Türelmesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
Információk önálló rendszerezése 20%
Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Felületkezelési eljárást végez hőkezeléssel, korrózióvédő anyaggal, tüzhorganyzást végez, fest, vagy színez

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/13.2/1763-06

A tananyagelem megnevezése:

Felületkezelés alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hőkezel a kész tárgyat
Korrózióvédelemmel látja el a kész tárgyat
Tüzhorganyoztatja a kovácsoltvas tárgyat
Szükség szerint festi vagy színezi a kovácsoltvas tárgyat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
B típus Technikai - technológiai alapismeretek
C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
B típus Munkavédelmi előírások
C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Komplex jelzésrendszerek
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
5. szint Fémműves gépek - eszközök használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Új ötletek, megoldások kipróbálása
Kreativitás, ötletgazdagság
Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Monotónia tűrés
Precizitás
Szorgalom, igyekezet

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság
Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
Műveletek gyakorlása 40%
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

4 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Felületkezelési eljárást végez hőkezeléssel, korrózióvédő anyaggal, tüzhorganyzást végez, fest, vagy színez

17. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/1.0/1764-06	Daraboló és forgácsoló eljárások	szk	039/1.1/1764-06	10	0	0	62
		szk	039/1.2/1764-06	0	0	21	
		szk	039/1.3/1764-06	10	0	0	
		szk	039/1.4/1764-06	0	0	21	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.1/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Daraboló eljárások

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Fémeket darabol (fűrészszel és ollóval)
- Fémeket hidegen alakít
- Lemezt, drótot hajlít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A fémalakítás műveletei (vágás, nyírás, fűrészelés)
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint
- 5. szint Szakrajz készítése 3-5 szint
- 5. szint Szabadkézi rajzolás 3-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Szorgalom, igyekezet
- Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani-, technikai-technológiai ismeretei alapján fémeket, lemezt drótot hidegen alakít, hajlít, darabol - vág, nyír, fűrészsel

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.2/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Daraboló eljárások alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Fémeket darabol (fűrészsel és ollóval)
- Fémeket hidegen alakít
- Lemezt, drótot hajlít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A fémalakítás műveletei (vágás, nyírás, fűrészelés)
- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- C típus Alapanyagok ismerete, beszerzési források
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint
- 3. szint Mennyiségérzék
- 5. szint Kézügyesség
- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Figyelem összpontosítás
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Látás
- Türelmesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

21 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani-, technikai-technológiai ismeretei alapján fémeket, lemezt drótot hidegen alakít, hajlít, darabol - vág, nyír, fűrészsel

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.3/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgácsoló eljárások

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Öntvényt reszel
- Fémeket hántol
- Vésőket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A műhely és a szerszámok előkészítése
- C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- A típus A fém - megmunkálás műveletei (hengerezés, sajtolás, kalapálás, fémfelhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés)

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Fémműves gépek - eszközök használata
- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint
- 5. szint Szakrajz készítése 3-5 szint
- 5. szint Szabadkézi rajzolás 3-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Szorgalom, igyekezet
- Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtan-, technikai-technológiai ismeretei alapján fémeket, lemezt drótot, öntvényt reszel, hántol, vés

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/1.4/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Forgácsoló eljárások alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Öntvényt reszel
- Fémeket hántol
- Vésőket használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A műhely és a szerszámok előkészítése
- C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők
- B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei
- A típus A fém - megmunkálás műveletei (hengerezés, sajtolás, kalapálás, fémfelhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés)

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint
- 3. szint Mennyiségérzék
- 5. szint Kézügyesség

5. szint Szakrajz olvasása,értelmezése 1-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Figyelem összpontosítás
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Látás
- Türelmesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 21 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyagtani-, technikai-technológiai ismeretei alapján fémeket, lemezt drótot, öntvényt reszel, hántol, vés

18. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/2.0/1764-06	Domborítás	szk	039/2.1/1764-06	4	0	0	53
		szk	039/2.2/1764-06	0	0	49	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/2.1/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Lemezdomborítás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Lemezt domborít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A műhely és a szerszámok előkészítése

C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők

B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei

A típus A fém - megmunkálás műveletei (hengereles, sajtolás, kalapálás, fémfelhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés)

B típus Az ásványtani és metallográfiai alapismeretek rendszerezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

3. szint Fémműves gépek - eszközök használata

5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint

5. szint Szakrajz készítése 3-5 szint

5. szint Szabadkézi rajzolás 3-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Információgyűjtés

Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Elhivatottság, elkötelezettség

Szorgalom, igyekezet

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 206%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

4 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyag- és technikai-technológiai ismeretek, a fémmegmunkálás műveletei -

hengereles, sajtolás, kalapálás, felhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/2.2/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Lemezdomborítás alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Lemezt domborít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A műhely és a szerszámok előkészítése

C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők

B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei

A típus A fém - megmunkálás műveletei (hengereles, sajtolás, kalapálás, fémfelhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés)

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint

3. szint Mennyiségérzék

5. szint Kézügyesség

5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Módszeres munkavégzés
Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Látás

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%

Műveletek gyakorlása 40%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Termelő tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

49 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Anyag- és technikai-technológiai ismeretek, a fémmegmunkálás műveletei -
hengerezés, sajtolás, kalapálás, felhúzás, domborítás, nyújtás, tömörítés, fúrás, reszelés, vésés

19. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/3.0/1764-06	Oldhatatlan kötések	szk	039/3.1/1764-06	12	0	0	61
		szk	039/3.2/1764-06	0	0	49	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/3.1/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Forrasztás és szegecslés ismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Oldhatatlan kötések képez
- Lágyforrasztással egyesít
- Keményforrasztással egyesít
- Szegecskötést képez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A műhely és a szerszámok előkészítése
- A típus A fémtisztítás műveletei (csiszolás, cizellálás, polírozás)
- C típus Környezetvédelmi előírások
- C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint
- 5. szint Szakrajz készítése 3-5 szint
- 5. szint Szabadkézi rajzolás 3-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Szorgalom, igyekezet

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Oldhatatlan kötések: a szegecslés, lágy- és keményforrasztás anyag- és technikai, technológiai ismeretei

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/3.2/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Forrasztás és szegecselés alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Oldhatatlan kötéseket képez
- Lágyforrasztással egyesít
- Keményforrasztással egyesít
- Szegecskötést képez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus A műhely és a szerszámok előkészítése
- A típus A fém tisztítás műveletei (csiszolás, cizellálás, polírozás)
- C típus Környezetvédelmi előírások
- C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint
- 3. szint Mennyiségérzék
- 5. szint Kézügyesség
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés
- Új ötletek, megoldások kipróbálása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Látás
- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 49 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Oldhatatlan kötések: a szegecselés, lágy- és keményforrasztás anyag- és technikai.technológiai gyakorlata

20. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati	
039/4.0/1764-06	Oldható kötések	szk	039/4.1/1764-06	12	0	0	47
		szk	039/4.2/1764-06	0	0	35	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/4.1/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Csavarozás, rögzítés ismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Oldható kötések képez

Csavarkötéseket képez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Technikai - technológiai alapismeretek

C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők

B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

5. szint Szakrajz olvasása, értelmezése 1-5 szint

5. szint Szakrajz készítése 3-5 szint

5. szint Szabadkézi rajzolás 3-5 szint

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezés

Ismeretek helyén való alkalmazása

Információgyűjtés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Elhivatottság, elkötelezettség

Szorgalom, igyekezet

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Motiválhatóság

Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Információk önálló rendszerezése 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Oldható kötések: a csavarkötések anyag- és technikai-technológiai ismeretei

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/4.2/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Csavarozás, rögzítés alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Oldható kötések képez

Csavarkötéseket képez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Technikai - technológiai alapismeretek

C típus A munka ütemezésének módja - a technológia által meghatározott határidők

B típus Az anyag- és technikai kísérletek folyamata, módszerei

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint
- 3. szint Mennyiségérzék
- 5. szint Kézügyesség
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Stabil kéztartás
- Szorgalom, igyekezet

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 35 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Oldható kötések: a csavarkötések anyag- és technikai-technológiai gyakorlata

21. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	
039/5.0/1764-06	Vegyi anyagok használata	szk	039/5.1/1764-06	10	0	0	38
		szk	039/5.2/1764-06	0	0	28	

Megjegyzés: "sza" = szakmai alapképzés; "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/5.1/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Vegyi anyagok ismeretei

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Savakat tisztításra használ
- Savakat fémek alakítására használ
- Savakat felületkezelésre használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- A típus Vegyi anyagok, elektromos berendezések szakszerű használata
- A típus A fém tisztítás műveletei (csiszolás, cizellálás, polírozás)
- B típus A fémek patinázási, színezési eljárásai
- B típus A fémek patinázási, színezési eljárásai
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3. szint Mennyiségérzék
- /Laborfelszerelés, mérőeszközök

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Információgyűjtés
- Általános tanulóképesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Prezentációs készség

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Savakkal való tisztítás, fémalakítás, felületkezelés anyagtani- és technikai-technológiai ismeretek, munka- és balesetvédelmi ismeretek - vegyi anyagok és elektromos berendezések szakszerű használata

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

039/5.2/1764-06

A tananyagelem megnevezése:

Vegyí anyagok alkalmazása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Savakat tisztításra használ
- Savakat fémek alakítására használ
- Savakat felületkezelésre használ

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Technikai - technológiai alapismeretek
- A típus Vegyi anyagok, elektromos berendezések szakszerű használata
- A típus A fém tisztítás műveletei (csiszolás, cizellálás, polírozás)
- B típus A fémek patinázási, színezési eljárásai
- B típus A fémek patinázási, színezési eljárásai
- B típus Munkavédelmi előírások
- C típus Egészség - és balesetvédelmi előírások
- C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Komplex jelzésrendszerek 3-5 szint
- 3. szint Mennyiségérzék
- 3. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem összpontosítás
- Módszeres munkavégzés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Látás
- Türelmesség
- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Kompromisszum-készség

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Műveletek gyakorlása 40%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 20%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Termelő tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 28 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Savakkal való tisztítás, fémalakítás, felületkezelés anyagtani- és technikai-technológiai ismeretek, munka- és balesetvédelmi ismeretek - vegyi anyagok és elektromos berendezések szakszerű használata

1. MODUL száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/Tantárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összórák száma (80%)		
0980-06/ Művészetelméleti alapismeretek és ábrázolási gyakorlat	Általános vizuális művészeti alapismeretek	Művészetelmélet	039/1.1/0980-06 Művészetelmélet a kezdetektől az ókorig	40					40			40		
			039/1.2/0980-06 A művészetelmélet korszakai - a román stílus és a gótika		40					40			40	
			039/1.3/0980-06 A reneszánsz és a barokk művészete			70					70			70
			039/1.4/0980-06 A XVIII-XIX. század művészeti irányzatai					40			40			40
			039/1.5/0980-06 A modern művészet					40			40			40
			039/1.6/0980-06 Műalkotások elemzése					40			40			40
			039/1.7/0980-06 Klasszikus és kortárs alkotók, életművek kiemelése					10			10			10
			039/1.8/0980-06 Hazai és külföldi műgyűjtemények						10		10			10
			039/1.9/0980-06 Néprajz és népművészet alapfogalmai			30					30			30
			039/1.10/0980-06 A magyar népművészet					30			30			30
			039/1.11/0980-06 Szabadkézi rajzolás és festés alapjai	55	40	40							135	135
			039/1.12/0980-06 Szabadkézi rajzolás és festés szabályai	80	60	40							180	180
			039/1.13/0980-06 Összetett rajzi feladatok				20	70	70				160	160
			039/1.14/0980-06 A rajzolás és festés technikai és kifejezési lehetőségei						50	50			100	100
			039/1.15/0980-06 Térbeli megjelenítés				40	50	50				140	140
			039/1.16/0980-06 Betűrajz-tipográfia			20	20	20	20				80	80
			039/1.17/0980-06 Térábrázolási rendszerek	15	15							30		
039/1.18/0980-06 Térbeli szerkesztési feladatok	20	20							40			40		
modul óraszám (80%) összesen:				210	225	260	230	290	420	0	795	1215		
2. MODUL száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/Tantárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összórák száma (80%)		
0981-06/Munkavégzési és vállalkozási ismeretek, gazdasági és jogi ismeretek	Vállalkozások vagy az egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabványrendszer működése	039/1.1/0981-06 A technikai környezet, a munkafeltételek ismerete, Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások		5	5	5	5	5	25			25		
		039/1.2/0981-06 Ónálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, gazdasági háttere					50		50			50		
		039/1.3/0981-06 Ónálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, jogi háttere						50	50			50		
modul óraszám (80%) összesen:				5	5	5	55	55	125	0	0	125		
3. MODUL száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/Tantárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összórák száma (80%)		
0982-06/Kreatív szakmai tervezés	Általános tervezési alapismeretek	039/1.1/0982-06 A tervezői szemlélet és problémamegoldás			25	25	25		75			75		
		039/1.2/0982-06 A tervezési munka fázisai			20	25	30	35			110	110		
modul óraszám (80%) összesen:				0	45	50	55	35	75	0	110	185		
4. modul száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/Tantárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összórák száma (80%)		
1763-06/A diszműkövécis gyakorlat	Munkafolyamatok előkészítése	039/1.1/1763-06 Alapanyagok, szerszámok és eszközök ismerete		5	5				10			10		
		039/1.2/1763-06 Alapanyagok, szerszámok és eszközök megválasztása		10	5						15	15		
	Célszerszám készítése	039/2.1/1763-06 Szerszámnyag ismeret		10	5	5				20		20		
		039/2.2/1763-06 Szerszám készítése		40	30	30	15	15			130	130		
	Gyártmányok készítése	039/3.1/1763-06 Félkésztermékek, kiegészítő és díszítő elemek		5	5					10		10		
		039/3.2/1763-06 Részegységek készítése		30	30	20					80	80		
	Termékösszeállítás	039/4.1/1763-06 A késztermék egészében			5	5				10		10		
		039/4.2/1763-06 A részegységek késztermékké alakítása			15	15					30	30		
	Meleggátlás	039/5.1/1763-06 Szabadalkotási eljárások funkciója		5	5	5	5			20		20		
		039/5.2/1763-06 Szabadalkotási eljárások alkalmazása		40	30	30	20	20			140	140		
		039/6.1/1763-06 Másodlagos anyagalkatás funkciója		5	5	5	5			20		20		
		039/6.2/1763-06 Másodlagos anyagalkatás alkalmazása		35	25	25	20	20			125	125		
	Meleggátlás	039/7.1/1763-06 Formába alakítás funkciója		5	5	5	5			20		20		
		039/7.2/1763-06 Formába alakítás alkalmazása		20	25	20	10	15			90	90		
	Hűdegalkatás	039/8.1/1763-06 Hűdegalkatás funkciója			5					5		5		
		039/8.2/1763-06 Hűdegalkatás alkalmazása			20	30					50	50		
	Hegesztési ismeretek	039/9.1/1763-06 Hegesztési ismeretek						10		10		10		
		039/9.2/1763-06 Hegesztési eljárások alkalmazása						40		40		40		
	Anyagkapcsolási eljárások	039/10.1/1763-06 Anyagkapcsolási ismeretek			5					5		5		
		039/10.2/1763-06 Anyagkapcsolások alkalmazása			5	5	10				20	20		
	Kiegészítő anyagok	039/11.1/1763-06 Kiegészítő anyagok ismerete				5				5		5		
039/11.2/1763-06 Kiegészítő anyagok alkalmazása					5	5	5			15	15			
Restaurálás	039/12.1/1763-06 Stílusazonos restaurálás ismeretei					15	25		40		40			
	039/12.2/1763-06 Stílusazonos restaurálás alkalmazása					20	35			55	55			
Felületkezelés	039/13.1/1763-06 Felületkezelés ismeretei					15			15		15			
	039/13.2/1763-06 Felületkezelés alkalmazása					5			5		5			
modul óraszám (80%) összesen:				220	225	215	120	205	190	0	795	985		

5. MODUL száma és elnevezése	Tananyag EGYSEG	Tananyag/Tanfolyam megnevezése	Tananyag/ELEMEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összesítésének száma (80%)	
1764-06/Általános fémmegeggyártás	Daraboló és forgácsoló eljárások		039/1.1/1764-06 Daraboló eljárások	5	5				10			10	
			039/1.2/1764-06 Daraboló eljárások alkalmazása	10	10						20	20	
			039/1.3/1764-06 Forgácsoló eljárások		5	5				10			10
			039/1.4/1764-06 Forgácsoló eljárások alkalmazása		10	10	10	5				35	35
	Oxidatív hőkezelések		039/2.1/1764-06 Lemezdomborítás	5						5			5
			039/2.2/1764-06 Lemezdomborítás alkalmazása	30	15	10	10	10				75	75
	Oxidatív hőkezelések		039/3.1/1764-06 Forrasztás és szegecselés ismeretei	10						10			10
			039/3.2/1764-06 Forrasztás és szegecselés alkalmazása	30	15	10	5	5				65	65
	Vegyipari anyagok használata		039/4.1/1764-06 Csavarozás, rögzítés ismeretei	10						10			10
			039/4.2/1764-06 Csavarozás, rögzítés alkalmazása	15	15	10						40	40
	Vegyipari anyagok használata		039/5.1/1764-06 Vegyipari anyagok ismeretei						10	10			10
			039/5.2/1764-06 Vegyipari anyagok alkalmazása					24				24	24
	modul óraszám (80%) összesen:				115	75	45	25	54	55	0	259	314
	éves óraszámok (80%) mindösszesen				550	575	575	485	639	17,8	0	1959	2624
éves óraszámok (100%) mindösszesen				688	719	719	606	799	22	0	2 449	3 530	

Elmélet/gyakorlat aránya:

30/70 %

1. MODUL száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/T antárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összáma (80%)		
0980-06/ Művészetelméleti alapozás és ábrázolási gyakorlat	Általános vizuális művészeti alaplamelemek	Művészetörönet	039/1.1/0980-06 Művészetörönet a kezdetektől az ókorig	40					40			40		
			039/1.2/0980-06 A művészetörönet korszakai - a román stílus és a gótika		40				40				40	
			039/1.3/0980-06 A reneszánsz és a barokk művészete			70			70				70	
			039/1.4/0980-06 A XVIII-XIX. század művészeti irányzatai				40		40				40	
			039/1.5/0980-06 A modern művészet					40		40			40	
			039/1.6/0980-06 Műalkotások elemzése					40		40			40	
			039/1.7/0980-06 Klasszikus és kortárs alkotók, életművek kiemelése					10		10			10	
			039/1.8/0980-06 Hazai és külföldi műgyűjtemények					10		10			10	
			039/1.9/0980-06 Néprajz és népművészet alapfogalmai			30				30			30	
			039/1.10/0980-06 A magyar népművészet				40			40			40	
			039/1.11/0980-06 Szabadkézi rajzolás és festés alapjai	55	40	20	20						135	135
			039/1.12/0980-06 Szabadkézi rajzolás és festés szabályai	80	50	30	20						180	180
			039/1.13/0980-06 Összetett rajzi feladatok			20	55	65					140	140
			039/1.14/0980-06 A rajzolás és festés technikai és kifejezési lehetőségei					50	50				100	100
			039/1.15/0980-06 Térbeli megjelenítés	10	10	20	50	50					140	140
039/1.16/0980-06 Betűrajz-tipográfia		20	20	20	20					80	80			
039/1.17/0980-06 Térábrázolási rendszerek	15	15						30			30			
039/1.18/0980-06 Térbeli szerkesztési feladatok	20	20						40			40			
modul órászám (80 %) összesen:				220	225	220	265	285	430	0	775	1205		
2. MODUL száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/T antárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összáma (80%)		
0981-06/Munkavégzési és vállalkozási kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek	Vállalkozások vagy az egyéni alkotóközvetítői tevékenység szabályozásának működése	039/1.1/0981-06 A technikai környezet, a munkafeltételek ismerete, Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások		5	5	5	5	5	25			25		
		039/1.2/0981-06 Onálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, gazdasági háttere					50		50			50		
		039/1.3/0981-06 Onálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, jogi háttere					50		50			50		
modul órászám (80 %) összesen:				5	5	5	55	55	125	0	0	125		
3. MODUL száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/T antárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összáma (80%)		
0982-06/Kreatív szakmai tervezés	Általános tervezési alaplamelemek	039/1.1/0982-06 A tervezői szemlélet és problémamegoldás			25	25	25		75			75		
		039/1.2/0982-06 A tervezési munka fázisai			20	25	30	35			110	110		
modul órászám (80 %) összesen:				0	45	50	55	35	75	0	110	185		
4. modul száma és elnevezése	Tananyag-EGYSÉG	Tananyag/T antárgy megnevezése	TananyagELEMEEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összáma (80%)		
1763-06/A díszműkovács gyakorlat	Munkafolyamaatok előkészítése	039/1.1/1763-06 Alapanyagok, szerszámok és eszközök ismerete		5	5				10			10		
		039/1.2/1763-06 Alapanyagok, szerszámok és eszközök megválasztása		10	5						15	15		
		039/2.1/1763-06 Szerszámanyag ismeret		10	5	5			20			20		
		039/2.2/1763-06 Szerszám készítése		40	30	30	15	15			130	130		
		039/3.1/1763-06 Félkésztermékek, kiegészítő és díszítő elemek		5	5				10			10		
		039/3.2/1763-06 Részegységek készítése		30	30	20			80			80		
		039/4.1/1763-06 A késztermék egységben			5	5			10			10		
		039/4.2/1763-06 A részegységek késztermékké alakítása			15	15			30			30		
		039/5.1/1763-06 Szabadalkítási eljárások funkciója		5	5	5	5		20			20		
		039/5.2/1763-06 Szabadalkítási eljárások alkalmazása		40	35	20	20				115	115		
		039/6.1/1763-06 Másodlagos anyagalkatás funkciói		5	5	5	5		20			20		
		039/6.2/1763-06 Másodlagos anyagalkatás alkalmazása		35	25	25	20	20			125	125		
		039/7.1/1763-06 Formába alakítás funkciói		5	5	5	5		20			20		
		039/7.2/1763-06 Formába alakítás alkalmazása		20	25	20	10	15			90	90		
		039/8.1/1763-06 Hidalgatás funkciói			5				5			5		
		039/8.2/1763-06 Hidalgatás alkalmazása			20	30	10			60		60		
		039/9.1/1763-06 Hegesztési ismeretek						10		10			10	
		039/9.2/1763-06 Hegesztési eljárások alkalmazása						40		40			40	
		039/10.1/1763-06 Anyagkapcsolási ismeretek			5					5			5	
		039/10.2/1763-06 Anyagkapcsolások alkalmazása			5	5	10			20			20	
		039/11.1/1763-06 Kiegészítő anyagok ismerete					55			55			55	
		039/11.2/1763-06 Kiegészítő anyagok alkalmazása					5	5	5	15			15	
		039/12.1/1763-06 Stílusazonos restaurálás ismeretei						25	15	40			40	
		039/12.2/1763-06 Stílusazonos restaurálás alkalmazása						30	20	50			50	
		039/13.1/1763-06 Felületkezelés ismeretei						15		15			15	
039/13.2/1763-06 Felületkezelés alkalmazása						5		5			5			
modul órászám (80 %) összesen:				220	230	255	170	140	240	0	775	1015		

5. MODUL száma és elnevezése	Tananyag EGYSEG	Tananyag/Tanfolyam megnevezése	Tananyag/ELEMEK és azonosító számuk:	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	13. évf.	ELMÉLETI tananyagórák száma (80%)	Elméletigényes gyakorlati tananyagórák száma (80%)	GYAKORLATI tananyagórák száma (80%)	Elméleti és gyakorlati tananyagórák összórászáma (80%)	
1764-06/Általános fémmegmunkálás	Daraboló és forgácsoló eljárások		039/1.1/1764-06 Daraboló eljárások	10					10			10	
			039/1.2/1764-06 Daraboló eljárások alkalmazása	10	10						20	20	
			039/1.3/1764-06 Forgácsoló eljárások	5	5	5				15			15
			039/1.4/1764-06 Forgácsoló eljárások alkalmazása	10	10	10						30	30
			039/2.1/1764-06 Lemezdomborítás	5						5			5
	Oidhatatlan Domborítások		039/2.2/1764-06 Lemezdomborítás alkalmazása	30	15	10	10					65	65
			039/3.1/1764-06 Forrasztás és szegecselés ismeretei	10						10			10
			039/3.2/1764-06 Forrasztás és szegecselés alkalmazása	30	15	10						55	55
	Oidható kötések		039/4.1/1764-06 Csavarozás, rögzítés ismeretei	10						10			10
			039/4.2/1764-06 Csavarozás, rögzítés alkalmazása	15	15	10						40	40
	Vegyipari anyagok használata		039/5.1/1764-06 Vegyipari anyagok ismeretei				10			10			10
			039/5.2/1764-06 Vegyipari anyagok alkalmazása				24					24	24
	modul óraszám (80%) összesen:				135	70	45	44	0	60	0	234	294
éves óraszámok (80%) mindösszesen				580	575	575	579	515	82,8	0	1694	2624	
éves óraszámok (100%) mindösszesen				725	719	719	724	644	104	0	2 368	3 530	

Elmélet/gyakorlat aránya:

30/70 %