

FEGYVERMŰSZERÉSZ

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, többször módosított 1999. évi CXXI. törvény,

valamint

- a Kormány 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelete az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendje,
- 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,
- a 31 863 01 0000 00 00 Fegyverműszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri 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: 31 863 01 0000 00 00

A szakképesítés megnevezése: Fegyverműszerész

Szakképesítések köre:

Elágazások: nincsenek

Hozzárendelt FEOR szám: 7442

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 40%

Gyakorlat aránya: 60%

Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

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 szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző iskolának kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **tanterem**
- **szaktanterem**
- **gépészeti szaktanterem**
- **fegyverműszerész szaktanterem**
- **fegyverjavító szaktanterem**
- **mérőszoba**
- **tanműhely**
- **fegyverjavító tanműhely**
- **kisüzemi termelőhely**
- **nagyüzemi termelőhely**

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:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

5. A szakképesítés munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7442	Finommechanikai műszerész

A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészíti a dokumentációt
Biztosítja a karbantartáshoz, javításhoz és alkatrész után gyártásához szükséges anyagokat
Előkészíti a munkakörnyezetet
Megtervezi, megszervezi a munkavégzését
Kézi és gépi anyagmegmunkálást végez
Alkatész- és termék ellenőrzést végez
Munkavédelmi-, környezetvédelmi- és tűzvédelmi feladatokat lát el
Elvégzi az adminisztrációt
Elvégzi a fegyverek állapotfelmérését
Elvégzi a fegyverek és a munkaeszközök karbantartását
Elvégzi a fegyver és tartozékainak javítását
Hatástalanítja a forgalomból kivont fegyvert
Távcsőszerelékét készít
Fegyverlámpát szerel
Szíjkengyelt felszerel
Tusatalpat szerel, illeszt
Új fegyverágyazást készít kézi és gépi munkával

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 725 03 0000 00 00	Optikai műszerész
31 521 07 1000 00 00	Finommechanikai műszerész

31 521 06 0000 00 00	Finommechanikai gépkarbantartó, gépbeállító
31 521 15 0000 00 00	Késes, köszörűs, kulcsmásoló

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:

0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

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

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség
Határozottság
Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-11 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (alapozó)

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez

Egyszerű alkatrészeiről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez

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

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt

Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget

Gépipari alpméréseket végez

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal

Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal

Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel

Darabol kézi és gépi műveletekkel

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal

Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít

Korrózióelleni védőbevonatot készít

Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában

Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B Géprajzi alapfogalmak

C Síkmértani szerkesztések

D Ábrázolási módok

A Gépészeti műszaki rajzok, olvasása, értelmezése, készítése

B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről

C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése

A Szabványok használata

A Gyártási utasítások értelmezése

- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméretek mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és kisgépes forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Furás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0318-06 Finommechanikai kötések

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel
Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket
Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Ábrázolási módok
- B Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Oldható kötések
- C Nemoldható kötések
- A Gázhegesztés biztonsága
- A Ívhegesztés biztonsága
- A Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
- B Korrózióvédelem
- A Szabványok használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség
- Térlátás
- Stabil kéztartás
- Szabálykövető

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Áttekintő képesség
- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség
- Absztrakt gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3670-11 Lőfegyverek javításának alapjai

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Felhasználja a lőfegyverek fejlődéstörténetét
 Meghatározza a lőfegyverek korjellemzőit
 Meghatározza a lőfegyverek rendszertani sajátosságait
 Elhelyezi a lőfegyvert a fegyverek rendszerében
 Felismeri a lőfegyverek alkatrészeit
 Vizsgálja a lőfegyverek felépítését, a részek feladatát, kapcsolódását, működését
 Megállapítja a részek, részegységek, fődarabok kialakításának, működésének hibáit
 Meghatározza a lőfegyverek típus sajátosságait
 Felismeri a lőszerfajtákat
 Megállapítja a lőszer kialakítás- és működésbeli típus sajátosságait
 Kiválasztja a fegyverhez alkalmazható lőszert
 Alkalmazza a ballisztikai ismereteit
 Alkalmazza az optikai alapismereteit
 Felismeri a lőfegyverek tartozékait
 Meghatározza a lőfegyverek tartozékainak karbantartási és javítási feladatait
 Betartja és betartatja a fegyverjavítás jogszabályi előírásait
 Vezeti a fegyverjavítás dokumentumait

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Technikatörténet
- C Lőfegyverek fejlődéstana
- C Lőfegyverek rendszertana, szerkezetana
- A Lőfegyverek felépítése, működése, típus sajátosságai, fegyveranyagismeret
- B Lőszerismeret
- C Ballisztikai ismeretek
- C Fénytani alapismeretek
- B Optikai alapismeretek
- A Távcövek kialakítása, felépítése
- A Lőfegyverek tartozékai
- C Jogszabályismeret (fegyvertárolás és fegyverjavítás területe)
- B A fegyverjavítás dokumentumai
- C Lőtér dokumentumai
- A A fegyverjavítás biztonságtana
- A A fegyverjavítás környezetvédelme

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok, diagramok kezelése
- 3 Fénytani ismeretek alkalmazása
- 3 Optikai elemekből távcső felépítése

- 5 Fegyveranyagismeret alkalmazása
- 4 Műszaki és javítási dokumentumok alkalmazása
- 3 A munkaterületet érintő jogszabályok alkalmazása
- 4 Dokumentumok kitöltése
- 4 Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása

Személyes kompetenciák:

Önállóság
Döntésképeség
Pontosság

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása
Logikus gondolkodás
Lényegfelismerés (lényeglátás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3671-11 Lőfegyverek javítása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Átveszi/leadja a fegyvereket a raktárból/ügyféltől
Ellenőrzi a fegyverek töltetlenségét, működését, a használó által jelzett hibát
Ellenőrzi az átvett/ kiadott fegyverek típusát, gyártási számát
Előkészíti a munkaterületét a munkavégzéshez
Megtervezi az ellenőrzés, a szét- és összeszerelés, valamint a javítás folyamatát
Előkészíti az aktuális feladathoz szükséges szerszámokat, eszközöket, segédeszközöket és készülékeket
A technológiai utasítás szerint szét- és összeszereli a fegyvert és annak tartozékait
A technológiai utasítás szerint karbantartja a fegyvert és annak tartozékait
A technológiai utasítás szerint javítja a fegyvert és annak tartozékait
A technológiai utasítás szerint hatástalanítja a fegyvert
Ellenőrzést, minősítést végez
Kézi és gépi fémmegmunkálást végez
Egyeztet a kapcsolódó munkafolyamatot végzőkkel
Megtervezi a hatástalanítás munkafolyamatát
Elvégzi a munkafeladatokhoz tartozó adminisztrációs tevékenységet
Munkája során betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Gyártási utasítások értelmezése

- B Gépkönyv, kezelési-, szerelési-, karbantartási utasítás, szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek használata
- C Ipari anyagok fizikai tulajdonságai, alkalmazhatósága
- B Segédanyagok, kenőanyagok
- B Korrozó és korrozó elleni védelem (fém és nem fém anyagok felületvédelme)
- B Mérési eredmények értékelése
- C Kézi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás
- B Forgácsolási eljárás megválasztása, alkalmazása
- D A képlékenyalakítás alkalmazása
- C Dokumentumok fajtái, felépítése, kitöltése
- B Fegyvereken alkalmazott jelek, jelzések ismerete és alkalmazása
- C Kötések megválasztása, eszközei, létesítése és oldása
- C Szerszámok, kisgépek, segédberendezések, mérőeszközök alkalmazása
- B Szét- és összeszerelés, karbantartás, hibafelvételezés, javítás végrehajtása
- C A hatástalanítás technológiája, eszközei, végrehajtása, ellenőrzése
- B Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Szakmai szöveg alkalmazása
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészarajz készítés
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Mérő és ellenőrző eszközök alkalmazása
- 5 Szerszámok, gépek használata
- 4 Hibafelvételezés szemrevételezéssel
- 4 Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel
- 4 Minősítés
- 4 Az elvégzett munka dokumentálása
- 4 Javítási útmutató alkalmazása
- 4 Kötések bontása és létesítése
- 4 Szerszám- és munkadarab-befogó készülékek
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Kézügyesség
- Pontosság
- Türelem
- Stabil kéztartás

Társas kompetenciák:

- Konfliktusmegoldó készség
- Irányíthatóság
- Határozottság
- Közérthetőség

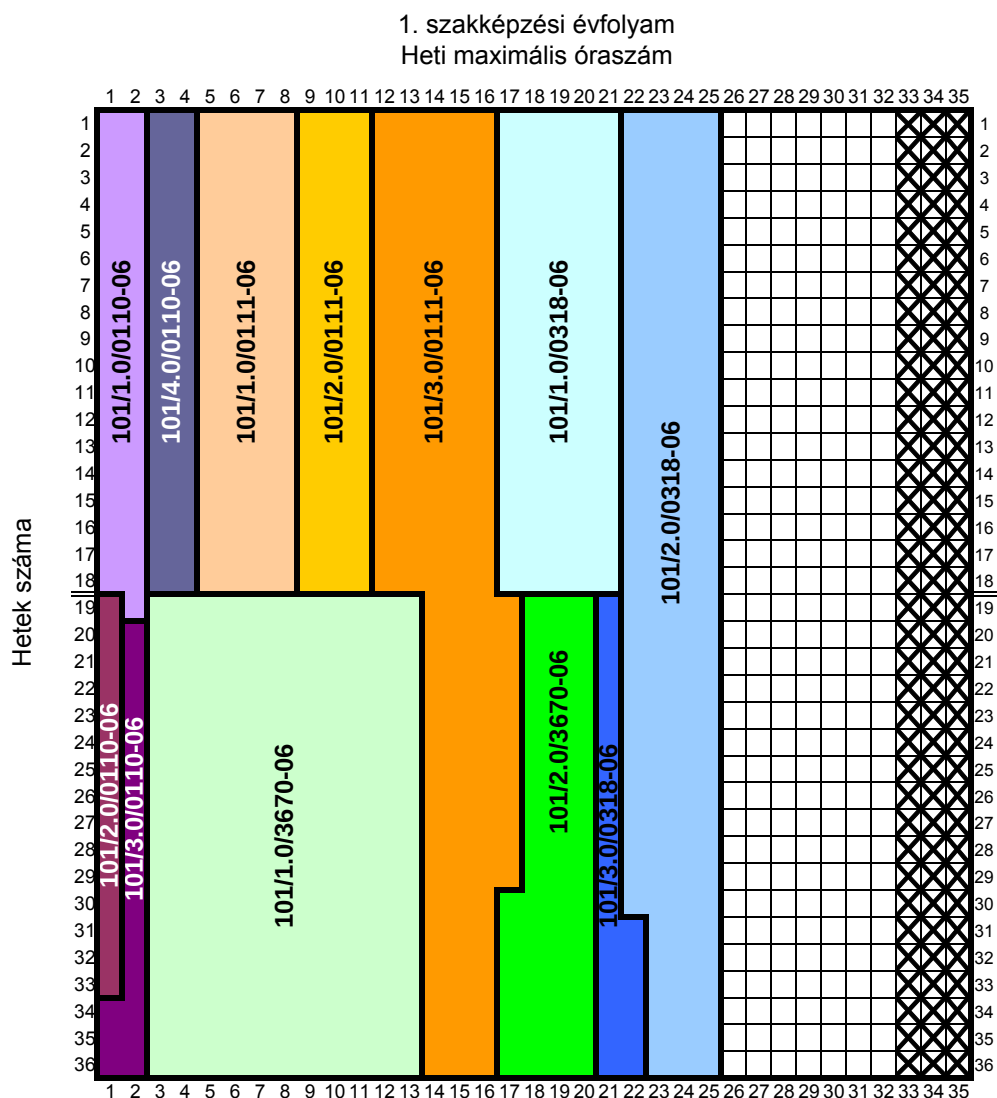
Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Logikus gondolkodás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0111-11	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (alapozó)
0318-06	Finommechanikai kötések
3670-11	Lőfegyverek javításának alapjai
3671-11	Lőfegyverek javítása

8. A képzés szerkezete

A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítés időterve



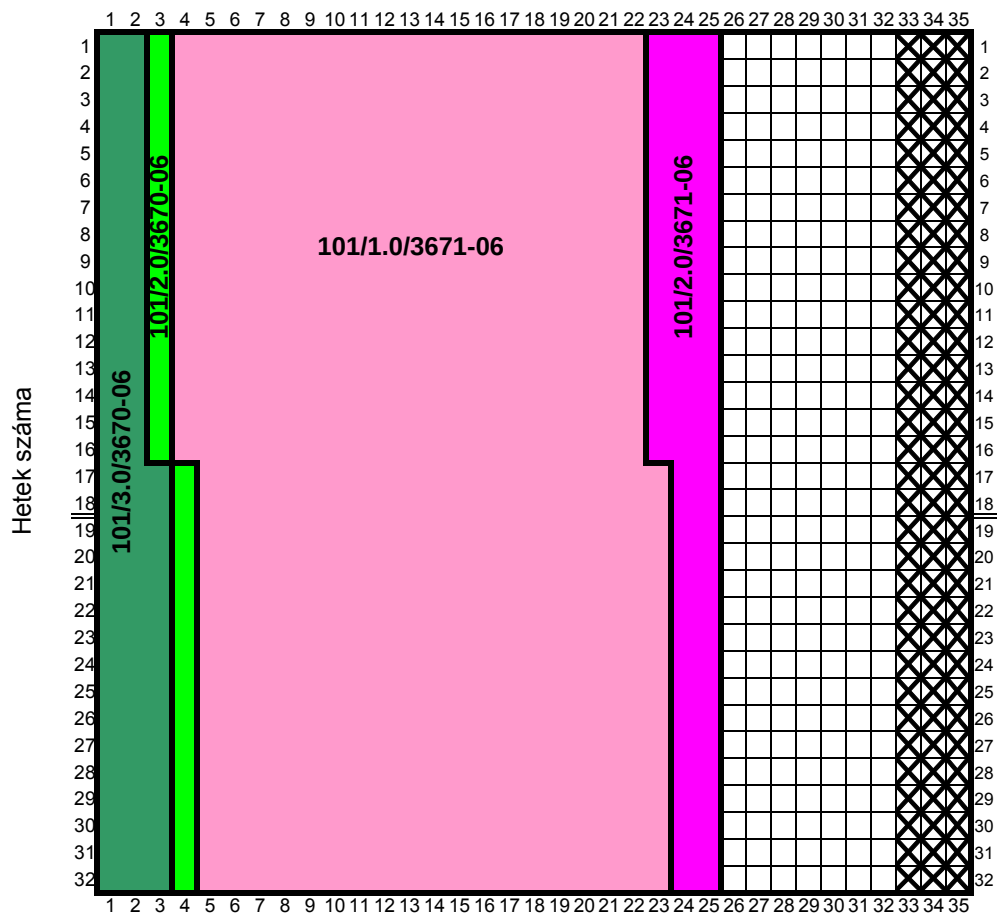
Az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 90 óra

A szakmai program készítésekor az időtervben feltüntetett szabad sávot kötelező kitölteni új tananyagegységekkel, és/vagy a központi programban szereplő kötelező tananyagegységek időkeretének növelésével. Az X-el jelölt sávok a heti két testnevelés és egy osztályfőnöki órát tartalmaznak.

További új tananyagegységek a helyi igényeknek megfelelően 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. Az X-el jelölt sávok a heti két testnevelés és egy osztályfőnöki órát tartalmaznak.

További új tananyagegységek a helyi igényeknek megfelelően is alkothatók.

**A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítés
szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek**

A tananyagegység						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
1	101/1.0/0110-11	Munkavédelem	32	5	0	37
2	101/1.0/0111-11	Műszaki dokumentációk	72	0	0	72
3	101/1.0/0318-06	Gépészeti, finommechanikai kötések	97	0	0	97
4	101/1.0/3670-11	Fegyverismeret	60	130	0	190
5	101/1.0/3671-11	A fegyverjavítás lehetőségei, gyakorlata	233	0	378	611
6	101/2.0/0110-11	Tűzvédelem	10	5	0	15
7	101/2.0/0111-11	Geometriai mérés	18	36	0	54
8	101/2.0/0318-06	Gépészeti kötések készítése	0	0	140	140
9	101/2.0/3670-11	Lőelméleti alapok	70	20	0	90
10	101/2.0/3671-11	A fegyverjavításhoz kapcsolódó feladatok	0	50	30	80
11	101/3.0/0110-11	Környezetvédelem	15	5	0	20
12	101/3.0/0111-11	Fémek kézi és kézi kisgépes alakítása	42	14	98	154
13	101/3.0/0318-06	Korrózió elleni védekezés	16	0	8	24
14	101/3.0/3670-11	Lőfegyverek tartozékai	50	30	0	80
15	101/4.0/0110-11	Elsősegélynyújtás	15	21	0	36
Mindösszesen óra:			730	316	654	1700

A tanár kötelező óraszámát kell alkalmazni a gyakorlati oktatónál abban az esetben, ha a központi program (tanterv) szerint elméletigényes szakmai tantárgy gyakorlati képzésében tart tanórai foglalkozást.

9. A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele.

Iskolai rendszerű szakképzés esetén: Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-11 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (alapozó)

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0318-06 Finommechanikai kötések

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Oldható és nemoldható kötések készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3670-11 Lőfegyverek javításának alapjai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Lőfegyverek rendszertana, szerkezetana. A fegyverjavítás jogszabályai és dokumentumai. Ballisztikai és optikai ismeretek. Lőszer anyagismeret.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Lőfegyverek felépítése, működése, típusajátosságai és tartozékai.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 60%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3671-11 Lőfegyverek javítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Lőfegyverek karbantartása, hibafelvételezése, alkatrészcsere javítása, javítás utáni ellenőrzése, a javítás dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 100%

A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 20
- 5. vizsgarész: 30

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 Fegyverműszerész szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

II. A központi program tananyagegységei

A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/1.0/0110-11	Munkavédelem	szk	101/1.1/0110-11	10	0	0	37
		szk	101/1.2/0110-11	12	0	0	
		szk	101/1.3/0110-11	10	0	0	
		szk	101/1.4/0110-11	0	5	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.1/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Munkavédelemi alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Határozottság

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A munkavédelmmel kapcsolatos alapfogalmak
- A munkavédelem területei
- A baleset fogalma, fajtái, eljárás baleset esetén
- A társadalombiztosítási ellátás
- A munkavédelem szabályozási rendszere és felügyelete
- A munkavédelem és a szabvány
- A munkaadók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- A munkavédelmi érdekképviselő és az érdekegyeztetés

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.2/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Munkabiztonság

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat
- Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat
- Együttműködik a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B típus A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B típus A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- B típus Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A típus Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A típus Egyéni és kollektív védelmi módok
- A típus Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Információforrások kezelése
- 5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5. szint Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Határozottság

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%
- Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munkahelyek kialakításának szabályai és elvei

Gépek, szerszámok, berendezések biztonságtechnikája

Villamos biztonságtechnika

Az anyagmozgatás és a tárolás biztonságtechnikája

Személyi védelem

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.3/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Munkaegészségügy

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

B típus A munkahely biztonságos kialakításának követelményei

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Határozottság

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 30%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munkaegészségügy célja, alapfogalmai,területei

A munkakörülmények egészségügyi vonatkozásai

A munkakultúra

Alkalmassági vizsgálatok

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.4/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

A munkavédelem gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka- tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

A típus A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai

B típus Villamos berendezések biztonságtechnikája

A típus Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

3. szint Információforrások kezelése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése

5. szint Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Határozottság

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

Leírás készítése 30%

Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

5 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munkavédelem jogi szabályozása, a jogszabályok tartalma
A munkavédelem dokumentumai
A balesetek ügyvitele

Technológiák biztonságtechnikája
Kockázatelemzés, kockázatértékelés
A munkavédelmi szabályzat
Kezelési, karbantartási utasítások
A biztonsági adatlap

2. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/1.0/0111-11	Műszaki dokumentációk	szk	101/1.1/0111-11	72	0	0	72

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.1/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Műszaki dokumentációk

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez

Egyszerű alkatrészeiről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Géprajzi alapfogalmak

C típus Síkmértani szerkesztések

D típus Ábrázolási módok

A típus Gépészeti műszaki rajzok, olvasása, értelmezése, készítése

B típus Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

2. szint Gépészeti alkatrészből készítése

3. szint Szabadkézi vázlatkészítés

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Önállóság

Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

Önálló szakmai munkavégzés 50%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Képzési idő:

72 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Rajztechnikai alapszabványok.

Síkmértani szerkesztések, térelemek kölcsönös helyzete, vetületi és axonometrikus ábrázolás.

Síkmetszés, valódi nagyság meghatározása, kiterítés.

Áthatások, áthatások alkatrészrajzokon

Alkatrész és összeállítási rajzok fogalma.

Metszetábrázolások, szelvény egyszerűsített ábrázolások .

Mérethálózat felépítése, különleges méretmegadások.

Tűrés, illesztés .

Felületi minőség .

Jelképes ábrázolások

Alkatrészrajzok szerkesztése felvételi vázlat alapján, rajzolás

Alkatrészrajzok szabadkézi rekonstrukciója

összeállítási rajzok, rajzdokumentációk elemzése

Alkatrészrajzok elemzési szempontjai:

-fém szerkezetek rajzai

-technológiai rajzok

Rendszerek rajzai

-kapcsolási vázlatok

-villamos rendszerek rajzai

-építészeti rendszerek rajzai

-folyamatábrák és folyamatrendszerek

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszám			
azonosítója	megnevezése	jellege		elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/1.0/0318-06	Gépészeti, finommechanikai kötések	szk	101/1.1/0318-06	97	0	0	97

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.1/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Gépészeti, finommechanikai kötések elméleti alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel

Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötések

Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötések és helyzetbiztosító elemeket

Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötések (szegecs, zsugor, ragasztott)

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Oldható kötések

C típus Nemoldható kötések

B típus Korrózióvédelem

A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése

1. szint Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Tervezési képesség

Absztrakt gondolkodás

Rendszerező képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

A képzési helyszín jellege:

Gépészeti szaktanterem

Képzési idő:

97 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A kötések fogalma, felosztásuk (oldható és nemoldható kötések), alkalmazási területük

Oldható kötések:

Csavarmenet származtatása, menetprofilok, menetelemek, menettípusok.

Csavarok, csavaranyák, anyaguk jelölése

Csavározás és szerszámai

Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői.

Menetkészítés szerszámai, segédeszközei, segédanyagai

Alakzáró kötések:

-retesz-, csapszeg-, axiális helyzetbiztosító és bordáskötés jellemzői, tűrések, illesztések, ábrázolásuk

Erőzáró kötések:

ék-, kúp-, sajtolásos-, rugalmasbetétes és szorítókötések jellemzői, tűrések, illesztések, ábrázolásuk

Nemoldható kötések:

Szegecsek és szegecskötések (laza, szerkezeti), a szegecshossz kiszámítása. Különféle szegecskötési megoldások

Hegesztés:

-a kötések rajzi ábrázolásának értelmezése

- a hegeszthetőség feltétele

- a gázhegesztés eszközei, anyagai, segédanyagai

-a lángvágás eszközei, anyagai, segédanyagai

-a villamos ívhegesztés eszközei, berendezései, anyagai, segédanyagai

Speciális hegesztési eljárások csoportosítása, jellemzőik, alkalmazási területeik

- fogyóelektródás hegesztés

- wolframelektródás hegesztés

- széndioxid- védőgáz hegesztés

- fedettívű hegesztés

- ellenállás hegesztés /pont, vonal/

Lágy és keményforrasztás lényege

Az adhézió fogalma

A forrasztásfelület előkészítése, alkalmazott segédanyagok

Savas és savmentes dezoxidáló szerek

- az összekötendő elemek előzetes megmunkálása és felületi kezelése

- a keményforrasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási terület

-a lágyforrasztás anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe

-a ragasztás eszközei, anyagai, segédanyagai, alkalmazási területe

Egyéb kötések ismerete:

- ragasztott
- tapasztott
- beolvasztásos, beágyazások
- peremezett köpeny, füles kötések
- redős
- korc
- szuronyzár
- bajonett
- körhagyós

4. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/1.0/3670-11	Fegyverismeret	szk	101/1.1/3670-11	60	0	0	190
		szk	101/1.2/3670-11	0	20	0	
		szk	101/1.3/3670-11	0	50	0	
		szk	101/1.4/3670-11	0	60	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.1/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek fejlődéstörténete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felhasználja a lőfegyverek fejlődéstörténetét

Meghatározza a lőfegyverek korjellemzőit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Technikatörténet

C típus Lőfegyverek fejlődéstana

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Információk önálló rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

60 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Fegyverek kialakulása és fejlődése
Egylövetű lőfegyverek kialakulása és fejlődése
Ismétlőfegyverek kialakulása és fejlődése
Automata fegyverek kialakulása és fejlődése

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.2/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek rendszertana

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a lőfegyverek rendszertani sajátosságait
Elhelyezi a lőfegyvert a fegyverek rendszerében

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Lőfegyverek fejlődéstana
C típus Lőfegyverek rendszertana, szerkeztana

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása
Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
Írásos elemzések készítése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A fegyverrendszertan célja, alapjai
Egylövetű fegyverek
Ismétlőfegyverek
Automata fegyverek

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.3/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek szerkeztana

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felismeri a lőfegyverek alkatrészeit
Vizsgálja a lőfegyverek felépítését, a részek feladatát, kapcsolódását, működését
Megállapítja a részek, részegységek, fődarabok kialakításának, működésének hibáit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Lőfegyverek rendszertana, szerkezetana

A típus Lőfegyverek felépítése, működése, típusajátosságai, fegyveranyagismeret

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése

5. szint Fegyveranyagismeret alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 30%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 30%

Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás 20%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

50 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Csőszerkezetek, csőszerelvények feladata, kialakítása

Zárszerkezetek rendeltetése, kialakítása

Elsütő szerkezetek feladata, kialakítása

Írányzékszerkezetek rendeltetése, kialakítása

Helyretoló szerkezet rendeltetése, kialakítása

Adogató szerkezetek feladata, kialakítása

Tokszerkezetek feladata, kialakítása

Tusaszerkezetek feladata, kialakítása

Biztosító szerkezetek feladata, kialakítása

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.4/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek típusismerete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a lőfegyverek korjellemzőit

Meghatározza a lőfegyverek rendszertani sajátosságait

Elhelyezi a lőfegyvert a fegyverek rendszerében

Vizsgálja a lőfegyverek felépítését, a részek feladatát, kapcsolódását, működését

Meghatározza a lőfegyverek típusajátosságait

Kiválasztja a fegyverhez alkalmazható lőszert

Felismeri a lőfegyverek tartozékait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Lőfegyverek rendszertana, szerkezetana

A típus Lőfegyverek felépítése, működése, típusajátosságai, fegyveranyagismeret

A típus Lőfegyverek tartozékai

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

4. szint Információforrások kezelése

3. szint Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése

5. szint Fegyveranyagismeret alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Logikus gondolkodás

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképeség

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 10%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás 30%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 30%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

60 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Pisztolyok felépítése, működése és típusajátosságai

Géppisztolyok felépítése, működése és típusajátosságai

Karabélyok, gépkarabélyok felépítése, működése és típusajátosságai

Puskák felépítése, működése és típusajátosságai

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/1.0/3671-11	A fegyverjavítás lehetőségei, gyakorlata	szk	101/1.1/3671-11	123	0	0	611
		szk	101/1.2/3671-11	0	0	50	
		szk	101/1.3/3671-11	110	0	0	
		szk	101/1.4/3671-11	0	0	328	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.1/3671-11

A tananyagelem megnevezése:

Javítási módok

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megtervezi az ellenőrzés, a szét - és összeszerelés, valamint a javítás folyamatát

Ellenőrzést, minősítést végez

Munkája során betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

B típus Gépkönyv, kezelési-, szerelési-, karbantartási utasítás, szabványok, táblázatok használata

C típus Kézi forgácsolás

B típus Gépi forgácsolás

B típus Forgácsolási eljárás megválasztása, alkalmazása

D típus A képlékenyalakítás alkalmazása

C típus Kötések megválasztása, eszközei, létesítése és oldása

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Köznyelvi beszédképesség

3. szint Szakmai szöveg alkalmazása

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Hibafelvételezés szemrevételezéssel

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Logikus gondolkodás

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Konfliktusmegoldó készség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 40%
- Információk önálló rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverjavító szaktanterem

Képzési idő:

123 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Alkatrészcsere javítások
- Egyedi javítások (javítás alkatrész utángyártással)
- Kombinált javítások

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.2/3671-11

A tananyagelem megnevezése:

Javítások során alkalmazott eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Megtervezi az ellenőrzés, a szét - és összeszerelés, valamint a javítás folyamatát
- Előkészíti az aktuális feladathoz szükséges szerszámokat, eszközöket, segédeszközöket és készülékeket
- Ellenőrzést, minősítést végez
- Kézi és gépi fémmegmunkálást végez
- Előkészíti a munkaterületét a munkavégzéshez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- C típus Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A típus Gyártási utasítások értelmezése
- B típus Mértékegységek használata
- B típus Mérési eredmények értékelése
- C típus Szerszámok, kisgépek, segédberendezések, mérőeszközök alkalmazása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 4. szint Minősítés
- 4. szint Javítási útmutató alkalmazása
- 4. szint Szerszám- és munkadarab-befogó készülékek
- 2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3. szint Műszaki táblázatok kezelése
- 5. szint Szerszámok, gépek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Kézügyesség
- Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 30%

Műveletek gyakorlása 70%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverjavító tanműhely

Képzési idő:

50 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Hagyományos szerszámok, eszközök, készülékek

Speciális szerszámok, eszközök, készülékek

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/1.3/3671-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek jellemző meghibásodásai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Ellenőrzést, minősítést végez

Egyeztet a kapcsolódó munkafolyamatot végzőkkel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ipari anyagok fizikai tulajdonságai, alkalmazhatósága

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Elemzés készítése tapasztalatokról 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverjavító szaktanterem

Képzési idő:

110 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Csőszerkezet jellemző meghibásodásai

Zárszerkezet jellemző meghibásodásai

Elsütő szerkezet jellemző meghibásodásai

Irányzékszerkezet jellemző meghibásodásai

Tokszerkezet jellemző meghibásodásai

Tusaszerkezet jellemző meghibásodásai

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek hibafelvételezése, javítása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Ellenőrzi a fegyverek töltetlenségét, működését, a használó által jelzett hibát
- Ellenőrzi az átvett/ kiadott fegyverek típusát, gyártási számát
- A technológiai utasítás szerint szét- és összeszereli a fegyvert és annak tartozékait
- A technológiai utasítás szerint karbantartja a fegyvert és annak tartozékait
- Munkája során betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat

- Átv teszi/leadja a fegyvereket a raktárból/ügyféltől
- Előkészíti a munkaterületét a munkavégzéshez
- A technológiai utasítás szerint javítja a fegyvert és annak tartozékait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- A típus Gyártási utasítások értelmezése
- B típus Gépkönyv, kezelési-, szerelési-, karbantartási utasítás, szabványok, táblázatok használata

- B típus Segédanyagok, kenőanyagok
- B típus Mérési eredmények értékelése
- C típus Kötések megválasztása, eszközei, létesítése és oldása
- B típus Szét- és összeszerelés, karbantartás, hibafelvételezés, javítás végrehajtása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 4. szint Kötések bontása és létesítése
- 2. szint Gépészeti alkatrészrajz készítés
- 3. szint Szabadkézi vázlatkészítés
- 2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5. szint Mérő és ellenőrző eszközök alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Kontroll (ellenőrzőképeség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Kézügyesség
- Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%
- Műveletek gyakorlása 80%

A képzési helyszín jellege:

- Fegyverjavító tanműhely

Képzési idő:

- 328 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Lőfegyverek technikai kiszolgálása (műveleti utasítások alapján)
Lőfegyverek hibabehatárolása, hibamegállapítása
Javítási mód, technológia, szerszámok meghatározása
A javítás eszközei, feladatai

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/2.0/0110-11	Tűzvédelem	szk	101/2.1/0110-11	10	0	0	15
		szk	101/2.2/0110-11	0	5	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.1/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Tűzvédelemi ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

típus /Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Határozottság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

10 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Általános tűzvédelmi ismeretek

A létesítés tűzvédelmi szabályai

A használat tűzvédelmi szabályai

A tűzoltás módjai, oltóanyagok

A tűz elleni védekezés irányítása

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.2/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

A tűzvédelem gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat
- Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban
- Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat
- Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

típus /Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Döntésképesség
- Határozottság
- Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

5 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A tűzvédelem jogi szabályozása, a jogszabályok tartalma
- A tűzvédelmi szabályzat
- Tűzoltó eszközök alkalmazása
- Tűzvédelmi besorolás
- A tűzvédelmi szabályzat

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/2.0/0111-11	Geometriai mérés	szk	101/2.1/0111-11	0	36	0	54
		szk	101/2.2/0111-11	18	0	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.1/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Geometriai mérések

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket

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

Gépipari alapléréseket végez

Alak- és helyzetpontosság méréseket végez általános eszközökkel

Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Gépezeti műszaki rajzok, olvasása, értelmezése, készítése

B típus Műszaki mérés eszközeinek ismerete

B típus Hosszméretek mérése és ellenőrzése

B típus Szögek mérése és ellenőrzése

B típus Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése

B típus Mértékegységek ismerete

C típus Anyagvizsgálatok

C típus Mérési utasítások értelmezése

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Egyéb mérőeszközök használata

2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése

4. szint Gépipari mérőeszközök használata

3. szint Köznyelvi beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
Alkatrész rajz értelmezése 40%
Csoportos versenyjáték 30%
Csoportos megbeszélés 20%

A képzési helyszín jellege:

Mérőszoba

Képzési idő:

36 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
Szögmérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel
Szögmérések szinuszvonalzóval
Külső kúpok mérése, ellenőrzése.
Belső kúpok mérése, ellenőrzése. Mérés mérőhasábokkal
Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel
Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése.
Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel.
Munkadarabok mérése mikroszkóppal.
Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.
Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával
Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körkörösség ellenőrzése, mérése
Mérési dokumentumok készítése
Felvételi vázlatok készítése

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.2/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Geometriai mérések elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
C típus Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
C típus Ipari anyagok villamos tulajdonságai
C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

- C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C típus Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C típus Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 10%
- Alkatrész rajz értelmezése 40%
- Csoportos versenyjáték 30%
- Csoportos megbeszélés 20%

A képzési helyszín jellege:

- Szaktanterem

Képzési idő:

- 18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Külső felületek mérése, ellenőrzése tolómérővel, talpas tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
- Belső felületek mérése, ellenőrzése mélységmérő tolómérővel, mikrométerrel, mérőórával.
- Szögmérés mechanikai szögmérővel, és optikai szögmérővel

Szögmérések szinuszvonalzóval.

Külső kúpok mérése, ellenőrzése.

Belső kúpok mérése, ellenőrzése. Mérés mérőhasábokkal

Külső és belső felületek ellenőrzése idomszerekkel

Külső és belső menetek jellemző méreteinek mérése, ellenőrzése.

Munkadarabok mérése digitális mérőeszközökkel. Munkadarabok mérése mikroszkóppal.

Felületi érdesség ellenőrzése, mérése.

Körfutás ellenőrzése, tengely ütésellenőrzése, mérése mérőórával

Munkadarabok alak- és helyzetpontosságának mérése. Egyenesség, síklapúság, derékszögesség, párhuzamosság, egytengelyűség, körköröség ellenőrzése, mérése

Mérési dokumentumok készítése

Felvételi vázlatok készítése

Mérési dokumentumok jelentősége, fajtái, tartalma

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/2.0/0318-06	Gépészeti kötések készítése	szk	101/2.1/0318-06	0	0	36	140
		szk	101/2.2/0318-06	0	0	36	
		szk	101/2.3/0318-06	0	0	16	
		szk	101/2.4/0318-06	0	0	28	
		szk	101/2.5/0318-06	0	0	24	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.1/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai oldható kötések szerelése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötések és helyzetbiztosító elemeket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Oldható kötések

A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Határozottság

Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Irányíthatóság

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%

Szabadkézi rajz kiegészítése 10%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%

Műveletek gyakorlása 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Nagyüzemi termelőhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

36 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ékfajták és beépítési megoldásaik, az össze- és szétszerelés szerszámai eszközei, műveletei

Retesz-kötés fajtái és beépítési megoldásaik, az össze- és szétszerelés szerszámai, eszközei műveletei

Rögzítő- és csapszegkötések alkalmazása, anyaguk, szerkezeti megoldásaik biztosítási és rögzítési módszerek, ezek elemei, a be- és kiszterelés szerszámai, készülékei, eszközei

A csavar-, ék-, retesz-, sajtolásoskötések mint főbb szerelési eljárások szerszámainak és eszközeinek megválasztása, alkalmazásuk a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során

Gépészeti és finommechanikai csavarbiztosítási eljárások jellemzői, alkalmazásuk

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.2/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Finommechanikai nemoldható kötések készítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötések (szegecs, zsugor, ragasztott)

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Nemoldható kötések

A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése

5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Stabil kéztartás

Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Irányíthatóság
- Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

- Műszaki rajz értelmezése 10%
- Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
- Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%
- Műveletek gyakorlása 40%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Nagyüzemi termelőhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

- 36 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- A szegecselési technológiák és eljárások szerszámai, eszközei, berendezései, gépei, ezek kezelése, a szegecskötés munkabiztonsági előírásai
- A szegecskötések mint főbb szerelési eljárások szerszámainak és eszközeinek megválasztása, alkalmazásuk a gyakorlatban komplex feladatok elkészítése során
- Az illesztés fogalma, ISO illesztési rendszerek. A zsugorkötés alkalmazási területe, szereléstechológiája, munkabiztonsági előírások
- Ragasztóanyagok, a különféle anyagok ragasztásának műveletei, kötési módok
- A ragasztás biztonságtechnikai előírásai, környezetvédelmi szabályok, előírások
- Finommechanikai anyaggal, alakkal és erővel záró kötések készítése

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.3/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Kemény- és lágyforrasztás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötések

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- D típus Ábrázolási módok
- B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C típus Nemoldható kötések
- A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Információforrások kezelése
- 4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás
Stabil kéztartás
Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség
Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%
Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%
Műveletek gyakorlása 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely
Nagyüzemi termelőhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

16 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Forraszanyagok, a forrasztólámpa működése
A forrasztás folyamata, szerszámai, eszközei, a sorozat- és tömeggyártás forrasztási eljárásai
A forrasztás munkabiztonsági előírásai

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.4/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Gázhegesztés, lángvágás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok
B típus Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások
B típus Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
A típus Gázhegesztés biztonsága
A típus Gázhegesztés környezetkárosító hatása
A típus Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése
5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Figyelem-összpontosítás
Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás
Stabil kéztartás
Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség
Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műszaki rajz értelmezése 10%
Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%
Műveletek gyakorlása 40%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely
Nagyüzemi termelőhely
Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

28 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gázhegesztő berendezések, tartozékok:
-hegesztésnél alkalmazott gázok
-lángfajták
-varratfajták
-balra-, illetve jobbrahegesztés alkalmazása és folyamat
A lánghegesztés munkabiztonsági előírásai

Gázhegesztő berendezések üzembe helyezése, kezelése:
- lánggyújtás, különböző minőségű lángok beállítása
- olvasztás, tompa- és sarokvarratok készítése
- lángvágás

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.5/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Ív- és ellenálláshegesztés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok
B típus Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások
C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
A típus Ívhegesztés biztonsága
A típus Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
A típus Ívhegesztés környezetkárosító hatása
A típus Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
A típus Szabványok használata

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése
4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

- 3. szint Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Térlátás
- Stabil kéztartás
- Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Műszaki rajz értelmezése 10%
- Szabadkézi rajz kiegészítése 10%
- Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%
- Műveletek gyakorlása 40%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Nagyüzemi termelőhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

24 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az ívhegesztés lényege, alkalmazása, gépei, segédeszközei, segédberendezései, művelete
Áramerősség beállítás és elektróda kiválasztás táblázatból
Varratfajták

Az ívhegesztés munkabiztonsági előírásai

Ívhegesztő berendezések üzembe helyezése:

- áramerősség beállításának gyakorlása különböző feszültségforrások, anyagok és elektródák esetén
- ívgyújtás gyakorlása, tompa- és sarokvarratok készítése
- komplex munkák, ellenőrző feladatok

AWI-, AFI- hegesztés

Villamos ellenálláshegesztés:

- ponthegesztés
- vonalhegesztés
- tompahegesztés

Sugárhegesztés:

- elektronsugárhegesztés,
- lézerhegesztés

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/2.0/3670-11	Lőelméleti alapok	szk	101/2.1/3670-11	20	0	0	90
		szk	101/2.2/3670-11	20	0	0	
		szk	101/2.3/3670-11	30	0	0	
		szk	101/2.4/3670-11	0	20	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.1/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőporok, lőporégés

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

-

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Lőszerismeret

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Információforrások kezelése

3. szint Műszaki táblázatok, diagramok kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Lőporok fajtái és jellemzőik

Lőfegyverekben alkalmazott lőporok

Lőporégés állandó és változó térfogaton

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.2/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Belső ballisztika

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a ballisztikai ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ballisztikai ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Információforrások kezelése

3. szint Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok, diagramok kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Ballisztikai alapfogalmak.

A lövés szakaszai.

A csőben mozgó lövedékre ható tényezők.

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.3/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Külső ballisztika

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza a ballisztikai ismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ballisztikai ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok, diagramok kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A csövet elhagyó lövedékre ható erők.

A röppálya fogalma, pontjai, szögei és szakaszai.

A röppályát meghatározó tényezők.

A szórás fogalma, befolyásoló tényezői.

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.4/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőszerek, lövedékek felépítése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felismeri a lőszerfajtákat

Megállapítja a lőszerek kialakítás- és működésbeli típusajátosságait

Kiválasztja a fegyverhez alkalmazható lőszert

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Lőszerismeret

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A lőszer fogalma, fajtái.

A lőszer elemei, ezek feladata, kialakítása.

Lőszerek jelölése és alkalmazhatósága.

10. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszám			
azonosítója	megnevezése	jellege		elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/2.0/3671-11	A fegyverjavításhoz kapcsolódó feladatok	szk	101/2.1/3671-11	0	30	0	80
		szk	101/2.2/3671-11	0	0	30	
		szk	101/2.3/3671-11	0	20	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.1/3671-11

A tananyagelem megnevezése:

Felületvédelem

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Megtervezi az ellenőrzés, a szét - és összeszerelés, valamint a javítás folyamatát

Előkészíti az aktuális feladathoz szükséges szerszámokat, eszközöket, segédeszközöket és készülékeket

Ellenőrzést, minősítést végez

Munkája során betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat

Előkészíti a munkaterületét a munkavégzéshez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Korrózió és korrózió elleni védelem (fém és nem fém anyagok felületvédelme)

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság

Gyakorlatias feladatértelmezés

A környezet tisztántartása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%

Műveletek gyakorlása 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverjavító szaktanterem

Képzési idő:

30 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A korrózió fogalma, lefolyása
Fémes és nem fémes alkatrészek károsodása
Felületvédelmi eljárások

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.2/3671-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek hatástalanítása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

A technológiai utasítás szerint hatástalanítja a fegyvert
Megtervezi a hatástalanítás munkafolyamatát

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus A hatástalanítás technológiája, eszközei, végrehajtása, ellenőrzése

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása
Gyakorlatias feladatértelmezés
Kontroll (ellenőrzőképesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Türelem
Stabil kéztartás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%
Műveletek gyakorlása 80%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverjavító tanműhely

Képzési idő:

30 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Pisztolyok, forgópisztolyok hatástalanítása
Golyós és sörétes fegyverek hatástalanítása
Színházi fegyverek

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/2.3/3671-11

A tananyagelem megnevezése:

Lőfegyverek megszerzése, tartása, javítások végrehajtásának dokumentálása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Elvégzi a munkafeladatokhoz tartozó adminisztrációs tevékenységet

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Dokumentumok fajtái, felépítése, kitöltése

B típus Fegyvereken alkalmazott jelek, jelzések ismerete és alkalmazása

B típus Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat
3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése
3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
4. szint Az elvégzett munka dokumentálása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 20%
- Műveletek gyakorlása 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverjavító szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Lőfegyverek megszerzésével, tartásával kapcsolatos jogi előírások

Lőfegyverek javításba adásának rendje, javításon lévő fegyverek tárolása

Lőfegyverek javítási dokumentációi

Lőfegyverek gyártásával kapcsolatos jogszabályok

11. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/3.0/0110-11	Környezetvédelem	szk	101/3.1/0110-11	15	0	0	20
		szk	101/3.2/0110-11	0	5	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.1/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Környezetvédelemi ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Határozottság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A környezetvédelem alapfogalmai, célja, jelentősége

Ökológiai alapismeretek

A környezeti ártalmak

A környezetvédelem módszerei, területei

A természeti értékek megőrzése

A környezetvédelem eszközei

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.2/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

A környezetvédelem gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Határozottság

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

5 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A környezetvédelem jogi szabályozása, a jogszabályok tartalma

A környezetvédelem dokumentumai

12. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/3.0/0111-11	Fémek kézi és kézi kisépes alakítása	szk	101/3.1/0111-11	5	0	0	154
		szk	101/3.2/0111-11	13	0	0	
		szk	101/3.3/0111-11	24	0	0	
		szk	101/3.4/0111-11	0	14	0	
		szk	101/3.5/0111-11	0	0	98	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.1/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Munkabiztonság, minőségvédelem

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
- Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
- Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat
- Korrózióelleni védőbevonatot készít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- B típus Minőségbiztosítási alapismeretek
- A típus Érintésvédelmi alapismeretek
- A típus Szerszámok, kézi kisépek biztonsági ismeretei
- A típus Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A típus Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A típus Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3. szint Köznyelvi beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%
- Rajz értelmezése 30%

Válaszadás írásban mondatszintű kérdésekre 10%

Utólagos szóbeli beszámoló 10%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

5 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése.

Az alkalmazott mérő és ellenőrző eszközök kiválasztása és szakszerű használata

Az egyes megmunkáló gépek helyes működését meghatározó paraméterek megválasztása

A különböző állapotú szerszámokkal és gépekkel elérhető alak- és méretpontosság.

A helyes technológiai sorrend megválasztásának az elkészült munka minőségére és a termelékenységre kifejtett hatása

A gyártás során - a célul kitűzött minőség biztosítása érdekében - a megfelelő számú és a megfelelő jellegű mérések, ellenőrzések elvégzésének fontossága

A megmunkált anyagok, a felhasznált gépek, szerszámok és készülékek feladatától függő legjellemzőbb paramétereinek ellenőrzése, a közöttük lévő összefüggések elemzése, a minőségre kifejtett hatása

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.2/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Anyagjelölések értelmezése

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik

C típus Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik

C típus Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik

C típus Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira

C típus Szabványos ipari vasötvözetek

C típus Szabványos könnyűfém ötvözetek

C típus Szabványos színesfém ötvözetek

C típus Szabványhasználati ismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

3. szint Műszaki táblázatok kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése. 40%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

13 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Gyakorlati jelentőségű szabványos ötvözetek áttekintése.

Az ipari vasötvözetek csoportosítása.

Az ötvözők és szennyezők hatása az acélok tulajdonságaira.

Az acélok osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint

A vas- és acélöntvények osztályozása és jelölései a MSZ és EN szerint.

Az alumínium ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN

A réz ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint.

Az ón, ólom és a horgany ötvözőanyagai, ötvözeteinek osztályozása és jelölései az MSZ és EN szerint

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.3/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Fémek kézi és kézi kisgépes alakításának elmélete

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő

Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Reszelés, fűrészelés, köszörülés

C típus Élkiképzés

B típus Képlékenyalakítás

B típus Hajlítás

B típus Nyújtás

B típus Egyengetés

C típus Forgácsolási alapfogalmak

B típus Hegesztési alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott köznyelvi szöveg megértése

3. szint Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

3. szint Köznyelvi beszédképesség

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
 Lényegfelismerés (lényeglátás)
 Hozzárendelt személyes kompetenciák:
 Pontosság
 Szabálykövetés
 Hozzárendelt társas kompetenciák:
 Irányíthatóság
 Tanulói tevékenységformák:
 Olvasott szöveg önálló feldolgozása 25%
 Műszaki rajz értelmezése 25%
 Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 25%
 Szabadkézi rajz készítés tárgyról 25%
 A képzési helyszín jellege:
 Szaktanterem
 Tanműhely
 Kisüzemi termelőhely
 Képzési idő:
 24 óra elmélet osztálykeretben
 A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:
 Anyagkiválasztás.
 Anyagok tulajdonságai.(mechanikai, technológiai)
 Az anyagkiválasztás műszaki, gazdasági szempontjai.
 Az anyagok kikeresése táblázatokból és szabványokból.
 A kohászati félkész termékek méretszabványai és műszaki szállítási előírások.

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.4/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Előrajzolás

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
 Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Gépészeti műszaki rajzok, olvasása, értelmezése, készítése
 B típus Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
 B típus Előrajzolás
 B típus Esztergálás
 B típus Furás, furatmegmunkálás
 C típus Marás
 C típus Kőszörülés

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
 Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 10%

Műszaki rajz értelmezése 10%

Szabadkézi rajz kiegészítés 10%

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%

Műveletek gyakorlása 30%

A képzési helyszín jellege:

Szaktanterem

Tanműhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

14 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az előrajzolással szembeni követelmények.

Az előrajzolás lépései:

-a munkadarab ellenőrzése

-a munkadarab felületének megtisztítása, sorjázása

-a felrajzolandó felület festése, színezése

-a rajzoló- és mérőeszközök kiválasztása, előkészítése

előrajzolás

-ellenőrzés

Az előrajzolás szerszámai, eszközei.

Mérő és ellenőrző eszközök.

A felületszínezés lehetőségei.

A térbeli előrajzolás eszközei.

Az előrajzolás folyamata.

Az előrajzolás biztonságtechnikai előírása.

Síkbeli és térbeli előrajzolás.

-síkbeli és térbeli előrajzolás eszközei,

segédeszközei és mérőeszközeinek megválasztása

adott feladat elvégzéséhez

-többféle megmunkálást igénylő öntvények előrajzolásának gyakorlása

5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.5/0111-11

A tananyagelem megnevezése:

Fémek kézi és kisépes alakítása

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alakítja a munkadarabot kézi kisépes eljárásokkal

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisépes fémalakító

műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket

Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít

Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel
Darabol kézi és gépi műveletekkel

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Gyártási utasítások értelmezése
- A típus Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- B típus Kézi és kisgépes forgácsolás
- B típus Gépi forgácsolás szerszámai
- B típus Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- B típus Hegesztő berendezések és eszközök
- B típus Gázhegesztés és lángvágás
- B típus Ívhegesztés

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4. szint Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4. szint Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 60%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 10%
- Információk feladattal vezetett rendszerezése 15%
- Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 15%

A képzési helyszín jellege:

- Szaktanterem
- Tanműhely
- Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

98 óra gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

- Kézi megmunkálási gyakorlatok.
- A kézi forgácsoló műhely rendje, munka- és tűzvédelmi ismeretek rendszerezése
- Alkatrészek illesztése:-illesztés reszeléssel
- hántoló szerszámok, eszközök
- lemezalkatrész készítése
- sík és ívelt felületek hántolása
- a dörzsárazás szerszámai és művelete
- tűrésezett furatok alak- és méretellenőrzése
- illesztés dörzsárazással

Alkatrészek illesztése:-illesztés reszeléssel
-csiszoló és polírozó anyagok, szerszámok és gépek
-illesztés csiszolással
- oldható kötések készítése, szerelése
-komplex illesztési munkák, ellenőrző feladatok

13. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/3.0/0318-06	Korrózió elleni védekezés	szk	101/3.1/0318-06	16	0	0	24
		szk	101/3.2/0318-06	0	0	8	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.1/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

A korrózióvédelem alapjai

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Ábrázolási módok

C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai

C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai

B típus Korrózióvédelem

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Információforrások kezelése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Áttekintő képesség

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Térlátás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban 20%

A képzési helyszín jellege:

Gépészeti szaktanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A korrózió:

- fajtái
- befolyásoló tényezők
- megjelenési formái

A felületek előkészítése:

- az előkészítő műveletek feladata
- fémfelületek mechanikai és kémiai homogenizálása, eljárásai, eszközei,
- a zsírtalanítás célja, eljárásai, eszközei, berendezései

Nemfémes bevonatok:

- az eloxálás célja, alkalmazási területe, műveleti sorrendje
- a foszfátózás célja, alkalmazási területe, műveleti sorrendje
- a barnítás célja, alkalmazási területe, műveleti sorrendje

Galvánbevonatok:

- a galvanizálás alapfogalmai
- a galvánbevonatok célja, alkalmazási területe, a réteg felépítése
- jellegzetes galvanizáló művelet sorrendje

Mázolás, lakkozás:

- a lakkozás műveleti sorrendje, az egyes műveletek célja
- az alapozók, lakkok, tapaszok csoportosítása
- felviteli technológiák

Műanyagporszórás (szinterezés) műveletei

Tűzi fémbevonatok:

- jellemzése
- eljárásai

Biztonságtechnika, környezetvédelem

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.2/0318-06

A tananyagelem megnevezése:

Korrózióvédelem

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- D típus Ábrázolási módok
- C típus Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C típus Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- B típus Korrózióvédelem

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 3. szint Információforrások kezelése
- 4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 5. szint Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5. szint Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Térlátás

Szabálykövető

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással 40%

Műveletek gyakorlása 60%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Nagyüzemi termelőhely

Kisüzemi termelőhely

Képzési idő:

8 óra gyakorlat gyakorlati képzési csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A felületek előkészítése

Mázolás, lakkozás

14. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/3.0/3670-11	Lőfegyverek tartozékai	szk	101/3.1/3670-11	50	0	0	80
		szk	101/3.2/3670-11	0	20	0	
		szk	101/3.3/3670-11	0	5	0	
		szk	101/3.4/3670-11	0	5	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.1/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Optikai alapismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza az optikai alapismereteit

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Fénytani alapismeretek

B típus Optikai alapismeretek

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Információforrások kezelése

3. szint Műszaki táblázatok, diagramok kezelése

3. szint Fénytani ismeretek alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Pontosság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 40%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

50 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Fénytani alapismeretek

Képalkotás

Optikai építőelemek

Optikai rendszerek

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.2/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Távcsövek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Alkalmazza az optikai alapismereteit

Meghatározza a lőfegyverek tartozékainak karbantartási és javítási feladatait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

C típus Fénytani alapismeretek

B típus Optikai alapismeretek

A típus Távcsövek kialakítása, felépítése

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése

4. szint Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

3. szint Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése

3. szint Fénytani ismeretek alkalmazása

3. szint Optikai elemekből távcső felépítése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása 20%

Információk feladattal vezetett rendszerezése 30%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

20 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Távcsövek általános felépítése

Céltávcsövek felépítése, működése

Elektronoptikai irányzék

3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.3/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Hord- és rögzítő elemek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felismeri a lőfegyverek tartozékait

Meghatározza a lőfegyverek tartozékainak karbantartási és javítási feladatait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Lőfegyverek tartozékai

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

3. szint Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

-

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

5 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az elemek feladata, kialakítása

Az elemek kapcsolódása a fegyverhez

4. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/3.4/3670-11

A tananyagelem megnevezése:

Karbantartó eszközök

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Felismeri a lőfegyverek tartozékait

Betartja és betartatja a fegyverjavítás jogszabályi előírásait

Vezeti a fegyverjavítás dokumentumait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Lőfegyverek tartozékai

C típus Jogszabályismeret (fegyvertárolás és fegyverjavítás területe)

B típus A fegyverjavítás dokumentumai

C típus Lőterek dokumentumai

A típus A fegyverjavítás biztonságtana

A típus A fegyverjavítás környezetvédelme

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása

4. szint Műszaki és javítási dokumentumok alkalmazása

3. szint A munkaterületet érintő jogszabályok alkalmazása

4. szint Dokumentumok kitöltése

4. szint Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Lényegfelismerés (lényeglátás)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Közérthetőség

Tanulói tevékenységformák:

Információk feladattal vezetett rendszerezése 50%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 50%

A képzési helyszín jellege:

Fegyverműszerész szaktanterem

Képzési idő:

5 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az eszközök feladata, kialakítása

Az eszközök alkalmazása

Az eszközök elhelyezése

15. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
101/4.0/0110-11	Elsősegélynyújtás	szk	101/4.1/0110-11	15	0	0	36
		szk	101/4.2/0110-11	0	21	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/4.1/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Elsősegélynyújtási ismeretek

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

A típus Elsősegélynyújtási ismeretek

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Elsősegélynyújtás

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Határozottság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

15 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az elsősegélynyújtás fogalma, célja, feltételei

Az elsősegélynyújtás lépései

Elsősegélynyújtás vérzések esetén

Elsősegélynyújtás rándulások, ficamok, törések esetén

Elsősegélynyújtás veszélyes anyagok okozta sérülések esetén

Elsősegélynyújtás idegen test által okozta szem- és légúti sérülések esetén
Elsősegélynyújtás áramütés esetén

2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

101/4.2/0110-11

A tananyagelem megnevezése:

Az elsősegélynyújtás gyakorlata

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

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

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

A típus Elsősegélynyújtási ismeretek

C típus Munkavégzés szabályai

Hozzárendelt szakmai készségek:

4. szint Elsősegélynyújtás

3. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképesség

Határozottság

Felelősségtudat

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Irányítási készség

Tanulói tevékenységformák:

-

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

21 óra elméletigényes gyakorlat csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Elsősegélynyújtásban használt eszközök alkalmazása

Vérzések ellátása

Rándulások, ficamok, törések ellátása

Veszélyes anyagok okozta sérült ellátása

Idegen test által okozta szem- és légúti sérülés ellátása

Áramütött sérült ellátása