

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## FEGYVERGYÁRTÓ SZAKTECHNIKUS SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Honvédelem
- 1.2 A szakma megnevezése: Fegyvergyártó szaktechnikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 1031 11 01
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Honvédelem ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 440 óra, Érettségire épülő oktatásban: 320 óra

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Végrehajtja a lőfegyverek javításba történő átvételét-átadását, nyilvántartását, technikai ellenőrzését, hibafelvételezését. Végrehajtja a lőfegyverek fém és fa alkatrészeinek megrendelő szerinti felületkezelési tevékenységeit, fa ágyazásba fém alkatrészeket illeszt. Lőfegyverekre céltávcsöveket felszerel, majd végrehajtja azok hideg- és meleg belövését. Elkészíti a javítás, gyártás, végrehajtásához kapcsolódó dokumentációkat. Veszélyes anyagokat kezel, gondoskodik a javítások során keletkezett veszélyes hulladékok összegyűjtéséről, nyilvántartásáról, elszállításáról. Megtervezi különböző típusú fegyverek, főalkatrészek, távcsőszerelések hagyományos forgácsoló gépeken történő gyártását. Elvégzi a golyós lőfegyverek csőcseréjét gépi és kézi forgácsolással. Csőtengelycsap cserét hajt végre. Csöveket csősín-forrasztással egyesít. Szükség esetén tár-reduktort épít be. Automata, félautomata rendszerű fegyvert átalakít, hatástalanít, amelyet a vizsgáztatásra jogosult szervezettel tanúsítat. A fegyver gyártásáról, készletre vételezéséről, hatástalanításáról a jogszabályokban foglaltak szerint adatot szolgáltat. Méretfelvételezést végez, majd elvégzi a fegyver ágyazatának legyártásához szükséges méretek felvételezését. Elvégzi a lőfegyver ágyazatának legyártását. Alternatív technológiákkal felületkezelést végez a fegyverágyazaton, figyelembe véve a faanyag minőségét.

### 3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

Szakma megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Fegyvergyártó szaktechnikus	7420	Finommechanikai műszerész

#### 4. **A szakképzésbe történő belépés feltételei**

##### 4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Kötelező beszámítás a következő szakmák esetén:

- 93 4 0210 02 2 4 06 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 51 8917 01 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 31 863 01 0000 00 00 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 54 863 01 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 5 1031 11 02 Fegyverműszerész technikus szakma megléte

és érettségi végzettség igazolása esetén a tanuló a képzés utolsó évfolyamára kerül beiskolázásra. A fent felsorolt szakképesítések valamelyike és érettségi végzettséget igazoló dokumentum megléte esetén a Honvédelem ágazati alapoktatáson való részvétel alól mentesítés adható.

##### 4.2 Alkalmassági követelmények

###### 4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

###### 4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat:

Nagykorú tanuló esetén erkölcsi bizonyítvány szükséges

#### 5. **A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

##### 5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- Egyéni felszerelés
- Térképészeti szakanyagok
- Korszerű számítógép
- MH-ban alkalmazott operációs rendszer, irodai szoftvercsomag
- Adathordozók
- Nyomtatók
- Lőszereket oktató tablósor
- Fegyver típusonkénti oktatóablók
- Általános és szakharcászati oktató falitabló sorozatok
- Gyakorló fegyverek
- Metszet fegyverek
- Gyakorló lőszerek és metszetek
- Oktató falitabló sorozatok
- Működést szemléltető falitablók
- Lőelméletet és tüzelési szabályokat oktató fali tabló sorozatok
- Célzást gyakorló és ellenőrző készülékek
- Haditechnikai eszközök\*
- Harcjárműtechnikai eszközök\*
- Fegyverzettechnikai eszközök\*
- Híradó eszközök\*
- Harcanyagok\*
- Oktatástechnikai segédeszközök
- Oktatófilmek, prezentációk
- Elektronikus tananyagok

(A \*-al jelölt eszközöket és felszereléseket a Magyar Honvédség katonai szervezetei biztosítják a gyakorlólhelyeken történő foglalkozások alkalmával.)

##### 5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Kovás, gyújtókupakos éles pisztolyok, revolverek, karabélyok, tromblonok, puskák
- Egylövetű tömbzáras, bukóblokkos, gerendelyzáras, zárótárcsás, csapózáras, egyenes húzású, forgó tolozáras éles puskák, karabélyok

- Billenőcsövű, egycsővű, sörétes, golyós és vegyes, dupla, bock, drilling csőelrendezésű éles puskák
- Ismétlő, forgó tolózárás, egyenes húzású, kengyelkulcsos éles puskák
- Hátultöltő éles forgópisztolyok
- Szabadon hátrasikló és késleltetett tömegzárás rendszerű, éles pisztolyok géppisztolyok
- Hosszú csőhátrasiklásos rendszerű, éles pisztolyok, puskák
- Rövid csőhátrasiklásos rendszerű, éles pisztolyok, géppuskák
- Rövid és hosszú gázdugattyú hátrasiklásos rendszerű, éles gépkarabélyok, puskák, golyószórók, géppuskák
- Gáz-, és riasztópisztolyok, géppisztolyok
- Légpuskák, légpisztolyok
- Éles pisztoly-, karabély- és puskaalkatrészek
- Gáz- és riasztótöltények
- Légfegyver lövedékek
- Céltávcsövek
- Céltávcső szerelések
- Puska, karabély és pisztoly oktató lőszer, lőszer metszetek
- Hatástalanított pisztolyok, karabélyok, puskák
- Pisztoly-, gépkarabély-, golyószóró-, puska-, géppuska metszetek
- Lőfegyver fődarabok és alkatrészek
- Golyós lőfegyverek elsütőszerkezetei
- Sörétes lőfegyverek elsütőszerkezetei
- Fegyverek felépítését, működését demonstráló számítógépes animációk és oktató falitablók
- Kereső- céltávcső- és spektív metszetek
- Anyagismereti és kezelési, javítási és műveleti utasítások lőfegyverekhez
- Oktatási segédanyagok, jegyzetek
- Kollimátorok
- Számítógépek + szakmai-, műszaki szoftverek
- Dörzsárak főbb golyós és sörétes lőfegyverekhez
- Idomszerkészletek golyós és sörétes fegyverekhez (C.I.P., nem C.I.P.)
- Mérőműszerek, mérőeszközök
- Csővizsgáló endoszkóp
- Fa- és fémforgácsoló gépek, kisgépek és kéziszerszámok
- CNC szikraforgácsoló gépek
- CNC esztergagép
- CNC megmunkáló központ
- Síkköszőrű
- Homokfúvó berendezés
- Hegesztő (ív-, láng-, AWI) berendezések
- Forrasztó berendezések
- Melegbarnító berendezés
- Hőkezelő kemence
- Lövedék-sebességmérő készülék
- Fegyver belövőpad
- Hidegbelövő készletek
- Távcsőszerelék pozicionáló tüskék
- Speciális célszerszámok (méretfelvevő puska, baszkül behúzó keret, speciális csiszolóhengerek, csőbehajtók, speciális fúrók, marók)
- Egyéni védőeszközök, munkavédelmi eszközök
- Gép, műszer, berendezés dokumentációk

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló értelmezi a Magyar Honvédség (MH) feladatait, képes a társait (beosztott állományt) motiválni, róluk felelősséggel gondoskodni, oktatóit, vezetőit felelősen támogatni. Az alapoktatás felkészíti az altiszti, tisztii pályára készülő tanulót a MH Szolgálati Szabályzatában rögzített feladatainak ellátására. Az alapoktatás során kialakul és megerősödik az a tudás, mellyel képessé válik az altiszti kar és a legénységi állomány motiválására, saját vezetői képességeinek hatékony kihasználására. Saját szintjének megfelelő vezetői tevékenysége során ezen jellemvonásokat képviseli, a gyakorlatban példaként mutatja, illetve erre neveli társait. Megismeri a szervezeti kultúrát, a szervezetek és a közösségek vezetésében – saját szintjének megfelelően – megjelenő társas kapcsolatokat elősegítő kompetenciákat. Elsajátítja és megfelelően alkalmazza a társas kapcsolatokat befolyásoló eszközöket, ezáltal növelve a csoportok hatékonyságát, a bajtársiasság kialakulását és az egymás munkáját megbecsülő közösségek fenntartását. Az alapoktatást követően képessé válik a parancs értelmezésére, végrehajtására, valamint saját szintjének megfelelő parancs kiadására és általános katonai foglalkozás/részfoglalkozás levezetésére. Az alapoktatás végén a tanuló rálátással rendelkezik az ágazat minden fontos részterületére, ami biztosítja számára, a megalapozott döntés meghozatalát, hogy melyik szakmairányon folytassa tanulmányait.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelőség mértéke
1	Képes a Szolgálati-, valamint az Alaki Szabályzat és az Öltözködési utasításban meghatározottak alkalmazására.	Ismeri a Szolgálati-, az Alaki Szabályzatban és az Öltözködési utasításban meghatározottakat.	Megjelenésére, öltözetére, felszerelésére igényes, azt rendszeresen karbantartja. Törekszik a tiszta, egészséges és alakias megjelenésre.	Szakmai útmutatás mellett önállóan vezeti és irányítja a rábízott csoportok kötelekek tevékenységét.
2	Feladatait az alapvető katonai normák alapján végzi.	Tisztában van a Nemzetközi Hadijog előírásaival és annak fejezeteivel.	Törekszik a tiszta és egészséges megjelenésre.	Önállóan végzi a szakmai utasításokban meghatározott feladatait.
3	Parancsot ad, parancsot hajt végre.	Ismeri a Magyar Honvédség felépítését és a katonai szervezetek jellemzőit.	Kész a rábízott csoportok, kötelekek vezetésére, szükség esetén irányítására.	Szakmai irányítással mellett végzi saját, valamint a rábízott csoportok, kötelekek szellemi és fizikai felkészülését.
4	Képes a rábízott foglalkozások előkészítésére és levezetésére.	Ismeri a katonai foglalkozások megszervezésére és levezetésére vonatkozó kiképzés-módszertani előírásokat.	Folyamatosan fejleszti kommunikációs és előadói képességét.	Önállóan képes felkészítést végrehajtani a szakmai előírásoknak megfelelően.
5	A katonai rendfokozatokat, beosztásokat és az azokból adódó függelmi viszonyokat beazonosítja, azok összefüggéseit	Érti a katonai rendfokozatokhoz és beosztásokhoz rendelt jogokat és köteleességeket.	Tiszteletben tartja és elfogadja a szolgálati érintkezés szabályait.	Betartja és betartatja a szabályzatokban, parancsokban meghatározott előírásokat, feladatszabásokat, utasításokat.

	speciális körülmények között is hibátlanul alkalmazza.			
6	Tájéloási, egyszerűbb szerkesztési feladatokat hajt végre, meghatározza álláspontját.	Ismeri a térképészeti alapfogalmakat, jeleket, egyszerűbb szerkesztési és álláspont-meghatározási műveletek végrehajtásának előírásait.	Tudatosan alkalmazza a helymeghatározással, tájékozódással és egyszerűbb vázlatok készítésével kapcsolatos ismereteit.	Önállóan képes alapvető mérési szerkesztési, tájéloási feladatok végrehajtására és az ismeretek átadására a vonatkozó előírások alapján.
7	Képes az alapvető hadi- és fegyverzettechnikai eszközök kezelésére, technikai kiszolgálására, valamint a szükséges logisztikai és támogató feladatok végrehajtására.	Ismeri az alapvető hadi- és fegyverzettechnikai eszközöket, valamint a vonatkozó logisztikai és támogató feladatokat.	Törekszik az egyéni és kollektív eszközök szakszerű kezelésére és kiszolgálására.	A szabályzatokban meghatározottak alapján kezeli a katonai eszközöket.

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Alkatrész- és összeállítási rajzot, műhelyrajzot készít.	Ismeri műszaki ábrázolás szabályait, jelölésrendszerét, alkalmazandó eszközöket.	Törekszik arra, hogy a rajz szabványos és áttekinthető legyen.	Önállóan készít rajzokat gépészeti tervező programokkal vagy szabadkézzel.
2	Forgácsológépeket, szerszámokat használ.	Ismeri a fém és nem fém anyagok megmunkálhatósági lehetőségeit, gépek, szerszámok, tulajdonságait.	Tudatos az alkalmazandó anyagok, gépek, szerszámok megválasztásában.	Önállóan választja ki az anyagokat, szerszámokat, gépeket.
3	Csavar- és szegecskötéseket, valamint lágy- és keményforrasztással, hegesztéssel kötéseket készít.	Ismeri az oldható és nem oldható kötések tulajdonságait, anyagait, technológiáját.	Szem előtt tartja a kötésekkel szemben támasztott követelményeket, azok teljesítését.	Betartja a feladathoz kapcsolódó munkavédelmi és balesetelhárítási szabályokat.
4	Érvényben lévő törvények, jogszabályok alapján lőfegyvereket, optikai- és elektronoptikai eszközöket javításra átvész, nyilvántart. Reklamációt kezel.	Ismeri az érvényben lévő szakmai törvények, jogszabályok előírásait.	Figyelemmel kíséri a munkatevékenységhez kapcsolódó jogszabályi változásokat.	Betartja az érvényben lévő jogszabályokat, rendelkezéseket.
5	Szakutasításokban, tőréstáblákban, C.I.P. rendszerben előírtak alapján végrehajtja a lőfegyverek karbantartását, technikai ellenőrzését, hibabehatárolását. Hibakimutatást készít.	Ismeri a lőfegyverek lehetséges hibáit és azok elhárítási lehetőségeit.	Munkavégzése során minőségorientált.	Felelősséget vállal a munkája minőségéért.
6	Kiválasztja a javításokhoz szükséges	Ismeri a fém és nemfém anyagok	Szem előtt tartja az anyagok gazdaságos	Döntéseit a gazdasági érdekek

	technológiákat, anyagokat, gépeket, szerszámokat.	tulajdonságait, megmunkálási lehetőségeiket javítások során.	felhasználását, gépek optimális üzemeltetését.	figyelembevételével hozza meg.
7	Alkatrészcsere és egyedi javításokat hajt végre.	Komplexitásában ismeri a javítási folyamatokat.	Értékként tekint a javítások minőségére.	Képes önellenőrzésre.
8	Golyós fegyverek töltényűr dörzsárazását végzi.	Ismeri a CIP szabványokat.	Munkavégzése során minőségorientált.	Felelősséget vállal a munkája minőségéért.
9	Fém alkatrészek felületkezelését hideg és meleg barnítási technológiákkal végzi. Kiválasztja a megfelelő technológiát.	Ismeri a fém felületkezelési eljárásokat.	Törekszik a precíz fém felületkezelés és előkészítés végrehajtására.	Betartja és önállóan alkalmazza az adott fém felületkezelési technológia sorrendjét.
10	Alapvető és egyedi igényeknek megfelelő felületkezelési műveleteket hajt végre fém és fa alkatrészeken.	Ismeri különböző fémek és fafajok felületkezelési lehetőségeit, azok tulajdonságait.	Tiszteletben tartja a megrendelő igényeit.	Betartja a technológiákat.
11	Fa ágyazásba fém alkatrészt illeszt.	Ismeri a fém-fa alkatrészek csatlakoztatási lehetőségeit, azok technológiáját.	Kritikusan szemléli saját munkáját.	Képes a hibák önálló javítására.
12	Golyós fegyvereken csőcserével történő kaliber módosítást végez.	Ismeri a golyós lőfegyverek kalibermódosítási technológiáit.	Törekszik a pontos és precíz gyártási munkavégzésre.	Önállóan végzi az adott fegyver kaliber módosítását.
13	Csőtengelycsapot gyárt, cserél és zárolást végez.	Ismeri a csőtengelycsap gyártására, cseréjére és zárolására vonatkozó technológiai folyamatokat.	Munkavégzése során minőségorientált.	Felelősséget vállal a munkája minőségéért.
14	Céltávcsövet lőfegyverre felszerel.	Ismeri a távcsőszerelések felszerelésének lehetőségeit.	Érdeklődik az új megoldások iránt.	Szokásos időtartam alatt végzi el a munkát.
15	Végrehajtja a lőfegyver hideg és meleg belövését, magabiztosan kezeli a kollimátorokat és távcső kezelőszerveket.	Komplexitásában ismeri a beszabályozás menetét.	Motivált a pontos és balesetmentes munkavégzésben.	Önállóan végzi a tevékenységet.
16	Javítás utáni működésellenőrzést végez.	Behatóan ismeri a javított eszköz működését.	Kritikusan szemléli a javítás minőségét.	Felelősséget vállal a munkája minőségéért.
17	Veszélyes anyagot kezel. Összegyűjti, nyilvántartja, elszállíttatja a keletkezett veszélyes hulladékot.	Felismeri a hulladékgazdálkodás jelentőségét.	Képviseli a természetvédelem értékrendjét.	Betartja a hulladékkezelés szabályait.
18	A végrehajtott javításokról munkalapot tölt ki.	Felsorolja az elvégzett tevékenységeket.	Elkötelezett az elvégzett munka pontos dokumentálásában.	Felelősséget vállal a munkalap helyes kitöltéséért.
19	Gépi eszközökkel és kézi szerszámokkal fegyverágyazást készít.	Ismeri a technológiai sorrendet a tusa készítésénél.	Kritikusan szemléli a gyártás minőségét.	Felelősséget vállal a munkája minőségéért.
20	Fa felületek felületkezelését különböző technológiákkal végzi.	Ismeri a fa felületkezelési eljárásokat, kiválasztja	Törekszik a precíz fa felületkezelés és előkészítés végrehajtására.	Betartja és önállóan alkalmazza az adott fa felületkezelési technológia sorrendjét.

		a megfelelő technológiát.		
21	Fegyver fő darabokról (cső, tok, zár, szán) nyilvántartást vezet, az engedélyköteles alkatrészek leltározásához, adatszolgáltatási kötelezettséget lát el.	Átfogóan ismeri a jogszabályi előírásokat.	Figyelemmel kíséri a munkatevékenységhez kapcsolódó jogszabályi változásokat.	Betartja az érvényben lévő jogszabályokat, rendelkezéseket.
22	Lőfegyver alkatrészeket, távcsőszerelékeket és célszerszámokat gyárt, hőkezel.	Ismeri a lőfegyverek alkatrészeinek gyártástechnológiáját, felismeri a célszerszámok gyártásának szükségességét.	Motivált új technológiák bevezetésében.	Új megoldásokat kezdeményez.

## 7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### 7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Honvédelmi alapok

Az írásbeli vizsgarész két vizsgarészből áll:

A. Vizsgarész: A vizsgázó az írásbeli vizsgarészen egy komplex feladatlapot (elektronikus vagy nyomtatott formában készített) tölt ki. A feladatlap feleletválasztós, feleletkiegészítő, feleletalkotásos, elemző és rajzos feladatokból kerül összeállításra. Az "A" vizsgarész az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Ismeri a Szolgálati-, az Alaki Szabályzatban és az Öltözködési utasításban meghatározottakat.
- Tisztában van a Nemzetközi Hadijog előírásaival és annak fejezeteivel.
- Ismeri a Magyar Honvédség felépítését és a katonai szervezetek jellemzőit.
- Ismeri a katonai foglalkozások megszervezésére és levezetésére vonatkozó kiképzésmódszertani előírásokat.
- Ismeri a katonai kommunikációs csatornákat és lehetőségeket.
- Ismeri a függelmi viszony jellemzőit a szolgálati út fontosságát.
- Érti a katonai rendfokozatokhoz és a beosztásokhoz rendelt jogokat és kötelezéseket.
- Ismeri a térképészeti alapfogalmakat, jeleket, egyszerűbb szerkesztési és álláspontmeghatározási műveletek végrehajtásának előírásait.
- Ismeri a katonai vezetés (Vezetés-irányítás) sajátosságait, valamint a harcászati alapfogalmakat.
- Ismeri az alapvető haditechnikai és fegyverzettechnikai eszközöket.
- Tisztában van az alapvető logisztikai fogalmakkal és eljárásrendekkel.

B. Vizsgarész: A gyakorlati vizsgarészhez, a fentebb felsorolt témakörökből összeállított ismeretközlő foglalkozás megtartásához szükséges Foglalkozási jegyet és/vagy Rész-foglalkozási jegyet készít.

- 7.2.2 A komplex feladatlap kitöltéséhez szükséges eszközök (pl: térkép, vonalzó, tájoló, grafikai szerkesztő szoftverek), a Foglalkozási jegy és/vagy Rész-foglalkozási jegy készítéséhez szükséges szabályzatok, segédletek használata megengedett.
- 7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc  
A Foglalkozási jegy és/vagy Rész-foglalkozási jegy elkészítésére rendelkezésre álló idő: 120 perc
- 7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40%
- 7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:  
A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.  
Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:
- |  |     |
|--|-----|
| - Altiszt és katonai hivatás   | 10% |
| - Térkép és tereptani ismeretek  | 10% |
| - Katonai vezetés  | 10% |
| - Általános katonai ismeretek  | 10% |
| - Had- és fegyverzettörténeti ismeretek                                | 10% |
| - Kiképzés módszertan  | 10% |
| - Haditechnikai ismeretek  | 10% |
| - Alaki felkészítés  | 10% |
| - Foglalkozási jegy és/vagy Rész-foglalkozási jegy tartalmi felépítése | 20% |
- 7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.
- 7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

### 7.3 Gyakorlati vizsga

- 7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Foglalkozás megtartása
- 7.3.2 A vizsgatevékenység leírása  
Egyszerű katonai ismeretközlő foglalkozás megtartása az elkészített Foglalkozási jegy és/vagy Rész-foglalkozási jegy felhasználásával Haditechnikai ismeretek vagy Alaki felkészítés témakörben. A vizsgázó (ha szükséges társai vezetésével, részvételével) bemutatja a vizsgabizottság részére a foglalkozást, melyet a megadott szempontok alapján minden vizsgabizottsági tag külön értékkel. Az értékelést a foglalkozás befejezése után a vizsgabizottság egyezteteti, konszenzusos döntéssel meghozza egyöntetű értékelését.
- 7.3.3 A gyakorlati vizsga során szemléltető, bemutató, segédeszközök használata megengedett.
- 7.3.4 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 15 perc
- 7.3.5 A vizsgatevékenység végrehajtásához szükséges felkészülési idő: 30 perc
- 7.3.6 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60%
- 7.3.7 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:
- |   |     |
|---|-----|
| - Megfelelő segédeszközök kiválasztása a foglalkozáshoz | 10% |
| - Foglalkozás felépítettsége                            | 40% |
| - Rend, fegyelem, figyelem fenntartása                  | 20% |
| - Szakmai terminológia használata                       | 30% |



7.3.7.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.7.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Honvédelem ágazati alapoktatás	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

A vizsga vagy a vizsga egyes részei alól felmentés nem adható.

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: Fegyvergyártó szaktechnikus

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények:

Projektmunka keretében vizsgaremekek (vizsgaremek 1. és 2.) elkészítése, melynek leadási határideje a vizsgát megelőző 21. nap.

### 8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Fegyvergyártó szaktechnikus szakmai ismeret

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az interaktív vizsga a következő tanulási eredményeket méri:

Ismeri a fém és nem fém anyagok megmunkálhatósági lehetőségeit, gépek, szerszámok, tulajdonságait.

Behatóan ismeri a fegyverek felépítését, működését.

Ismeri az érvényben lévő technológiai követelményeket.

Ismeri a lőfegyverek alkatrészeinek gyártástechnológiáját, felismeri a célszerszámok gyártásának szükségességét.

Ismeri a CIP szabványokat.

Ismeri különböző fémek és fafajok felületkezelési lehetőségeit, azok tulajdonságait.

Tartalmaz:

- 30 kérdésből álló szakmai tesztfeladatot (lőfegyverek szerkezetana, rendszertana, gyártástervezés, felületkezelés, CIP szabványok)
- 3 lőelméleti szakmai számítást, melyek feleltkiválasztó, egyszerű számítási feladatok
- 3 forgácsolás technológiai számítást, melyek feleltkiválasztó, egyszerű számítási feladatok

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 25%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

Interaktív feladat megoldókulcs szerinti kiértékelése:

- Lőfegyverek szerkezetana, rendszertana: 20%
- Lőelméleti szakmai számítási feladatok: 20%  
lövédék energia, lövedékmozgás, lőfegyverek hatásfoka,  
középső találati pont meghatározása.
- Forgácsolás technológiai számítások: 20%  
adott alkatrész egy műveletelemére forgácsolási paraméterek meghatározása:  
fordulatszám, fogásmélység, forgácskeresztmetszet, főforgácsoló erő, gépi főidő.  
Tusa és fa alkatrészek gyártástervezése: 20%  
méret-felvételezési pontok felsorolás, meghatározása feleletválasztós kérdésekkel  
anyagminőség meghatározása feleletválasztós kérdésekkel
- Fémes és nemfémes anyagok felületkezelése és védelme: 20%  
korrózió és felületvédelmi eljárások feleletválasztós kérdésekkel

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Fegyvergyártó szaktechnikus projektfeladat

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

A) vizsgarész: Vizsgaremek 1. bemutatása

A vizsgázó előzetesen elkészíti vizsgaremekét az alábbi feltételek szerint:

A vizsgaremeket a vizsgázó előzetesen egyezteti az oktatóval, aki azt jóváhagyja és jóváhagyását igazolja a vizsgaremek műszaki dokumentációjában.

A vizsgázó a vizsgaremeket és a hitelesített műszaki dokumentációt a vizsgát megelőző 21. napig leadja a vizsgabizottság részére.

A vizsgaremek egy működő fegyver replika, amely készülhet mintadarab, vagy alkatrészből alapján.

A vizsgaremek elkészítési folyamata tartalmazza kézi és gépi forgácsoló megmunkálást, lemez megmunkálást, hegesztést vagy forrasztást, csavarkötések létesítését, forgó-, sikló alkatrészek kapcsolatok elkészítését, felületi megmunkálást, szerelési, illesztési feladatokat.

B) vizsgarész: Vizsgaremek 2. bemutatása

A vizsgázó előzetesen elkészíti vizsgaremekét az alábbi feltételek szerint:

A vizsgaremeket a vizsgázó előzetesen egyezteti az oktatóval, aki azt jóváhagyja és jóváhagyását igazolja a vizsgaremek műszaki dokumentációjában.

A vizsgázó vizsgaremeket és a hitelesített műszaki dokumentációt a vizsgát megelőző 21. napig leadja a vizsgabizottság részére.

A vizsgaremek 2. egy céltávcső szerelék, amely készülhet mintadarab, vagy alkatrészből alapján. A vizsgaremek elkészítési folyamata tartalmazza kézi és gépi forgácsoló megmunkálást, lemez megmunkálást, csavarkötések létesítését, forgó-, sikló alkatrészek kapcsolatok elkészítését, felületi megmunkálást, szerelési, illesztési feladatokat.

C) vizsgarész: Fegyverjavítási - gyakorlat

A vizsgázó egy adott fegyver hibafelvételezését, alkatrészcsere javítását, javítás utáni ellenőrzését végzi el, valamint a javítások dokumentálását a kiadott formanyomtatványon.

D) vizsgarész: Fegyvergyártás – gyakorlat

A vizsgázó műszaki rajz, vagy mintadarab alapján fegyveralkatrész gyártási munkafolyamatokat végez el fa-, és fémmegmunkálással. Gyártási folyamat után elvégzi az ellenőrzést, valamint az elvégzett munka dokumentálását a kiadott formanyomtatványon.

E) vizsgarész: Számítási feladatok elvégzése

A vizsgarész tartalmaz 3 löelméleti szakmai számítást és 3 forgácsolás technológiai számítást

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 540 perc

- A) vizsgarész: 30 perc
- B) vizsgarész: 30 perc
- C) vizsgarész: 180 perc
- D) vizsgarész: 300 perc
- E) vizsgarész: 40 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 75%

A vizsgarész:	25%
B vizsgarész:	25%
C vizsgarész:	20%
D vizsgarész:	20%
E vizsgarész:	10%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgarész:

- működőképesség 20%
- teljesség 20%
- mérethelyesség 40%
- dokumentáció 20%

(teljessége, műszaki ábrázolás szabályainak betartása)

A fenti szempontok 1-5 közötti pontszámmal értékelendők. A mérethelyesség megállapítása alkatrészenként három méret ellenőrzésével a MSZ ISO 2768-1:1991. jelöletlen tűrések táblázata alapján történik.

B vizsgarész:

- alkalmazhatóság 20%
- teljesség 20%
- mérethelyesség 40%
- dokumentáció (teljessége, műszaki ábrázolás szabályainak betartása) 20%

A fenti szempontok 1-5 közötti pontszámmal értékelendők. A mérethelyesség megállapítása alkatrészenként három méret ellenőrzésével a MSZ ISO 2768-1:1991. jelöletlen tűrések táblázata alapján történik.

C vizsgarész:

- hibafelvételezés	40%
- alkatrészcsere javítás	30%
- javítás utáni ellenőrzés	20%
- javítások dokumentálása	10%

A fenti szempontok 1-5 közötti pontszámmal értékelendők.

D vizsgarész:

- mérethelyesség	50%
- illesztések pontossága	50%

A fenti szempontok 1-5 közötti pontszámmal értékelendők. A mérethelyesség megállapítása, illesztések pontossága, alkatrészenként, illesztésenként három méret ellenőrzésével a MSZ ISO 2768-1:1991. jelöletlen tűrések táblázata alapján történik.

E vizsgarész:

- Löelméleti szakmai számítási feladatok: 50%  
Lövedék energia, lövedékmozgás, lőfegyverek határfoka, középső találati pont meghatározása.
- Forgácsolás technológiai számítások: 50%  
Adott alkatrész egy műveletelemére forgácsolási paraméterek meghatározása:  
fordulatszám, fogásmélység, forgácskeresztmetszet, főforgácsoló erő, gépi főidő.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Kovás, gyújtókupakos éles pisztolyok, revolverek, karabélyok, tromblonok, puskák
- Egylövetű tömbzárás, bukóblokkos, gerendelyzárás, zárótárcsás, csapózárás, egyenes húzású, forgó tolozárás éles puskák, karabélyok
- Billenőcsövű, egycsövű, sörétes, golyós és vegyes, dupla, bock, drilling csőelrendezésű éles puskák
- Ismétlő, forgó tolozárás, egyenes húzású, kengyelkulcsos éles puskák
- Hátultöltő éles forgópisztolyok
- Szabadon hátrasikló és késleltetett tömegzárás rendszerű, éles pisztolyok géppisztolyok
- Hosszú csőhátrasiklásos rendszerű, éles pisztolyok, puskák
- Rövid csőhátrasiklásos rendszerű, éles pisztolyok, géppuskák
- Rövid és hosszú gázdugattyú hátrasiklásos rendszerű, éles gépkarabélyok, puskák, golyósörök, géppuskák
- Gáz-, és riasztópisztolyok, géppisztolyok
- Légpuskák, légpisztolyok
- Éles pisztoly-, karabély- és puskaalkatrészek
- Gáz- és riasztótöltények
- Légfegyver lövedékek
- Céltávcsövek

- Céltávcső szerelések
- Puska, karabély és pisztoly oktató lőszer, lőszer metszetek
- Hatástalanított pisztolyok, karabélyok, puskák
- Pisztoly-, gépkarabély-, golyószóró-, puska-, géppuska metszetek
- Lőfegyver fődarabok és alkatrészek
- Golyós lőfegyverek elsütőszerkezetei
- Sörétes lőfegyverek elsütőszerkezetei
- optikai és elektronoptikai eszközök,
- kéziszerszámok,
- karbantartó anyagok,
- mérőeszközök,
- ellenőrző eszközök,
- idomszerek,
- kollimátorok.

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

A Honvédelem ágazati alapvizsga és a Projektfeladat A és C vizsgarészei alóli felmentés kizárólag

a

- 93 4 0210 02 2 4 06 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 51 8917 01 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 31 863 01 0000 00 00 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 54 863 01 OKJ számú Fegyverműszerész szakképesítés, vagy
- 5 1031 11 02 Fegyverműszerész technikus szakma  
megléte és érettségi végzettség esetén adható.

A felmentés alá eső vizsgatevékenységek értékelése a felmentésre jogosító oklevélben szereplő százalékos értékelés alapján történik.

Ebben az esetben a Honvédelem ágazati alapvizsgát 100%-os értéküként kell beszámítani a szakmai vizsga értékelésébe.

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 5%, Szakmai vizsga: 95%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgán használható segédeszközöket és dokumentumokat a vizsgaközpont biztosítja.

**9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -**

Csák János

kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából