

6. MELLÉKLETEK

6.1. Általános harcparancs

1. Helyzet (situation)

- a) Ellenség és harctéri kondíciók
 - Időjárás és napnyugta / napkelte, holdkelte / holdnyugta
 - Terepértékelés (OCOKA)
 - Ellenség
 - Egyenruha-azonosító
 - Csapatazonosító
 - Tevékenység
 - Erősség / gyengeség
 - Elhelyezkedés
 - Legvalószínűbb/legveszélyesebb cselekvési változat
- b) Saját erők
 - Magasabb egység/alegység feladata és parancsnoki szándéka
 - Szomszédos egységek/alegységek feladata, elhelyezkedésük
 - Támogató erők
 - Megerősítő erők

2. Harcfeladat (mission)

Végrehajtandó feladat és cél egy összetett mondatban (ki, mit, mikor, hol, miért)

3. Végrehajtás (execution)

- a) Parancsnoki szándék (cél, kulcsfeladatok, véghelyzet)
 - Művelet elgondolása
 - Manőverterv
 - Tűztámogatás terve
 - Műszaki támogatás terve
- b) Alárendeltek feladatai
 - Feladat
 - Cél
- c) Együttműködés szabályai (intézkedések, amelyek két vagy több alegységre vonatkoznak)
 - Mozgásra vonatkozó intézkedések
 - Megindulás ideje, helye
 - Menetrend
 - Útvonal
 - Találkozási helyszínek és időpontok
 - Fázisvonalak, előrevonás határa

- Vonalak átlépése
 - Csatlakozás helye, ideje
 - Áthaladás helyszíne
- Elsődleges felderítő igény
- Egyéb

4. Adminisztráció és logisztika (*administration and logistics*)

- a) Logisztikai támogatás terve
 - Ellátópontok helyei
 - Sebesültgyűjtő pont helye
 - Támogatás elgondolása
- b) Logisztikai biztosítás
 - Ellátás
 - Szállítás
 - Szolgáltatás
 - Javítás
- c) Egészségügyi kiürítés szabályai
- d) Együttműködés civilekkel és hadifoglyok kezelése

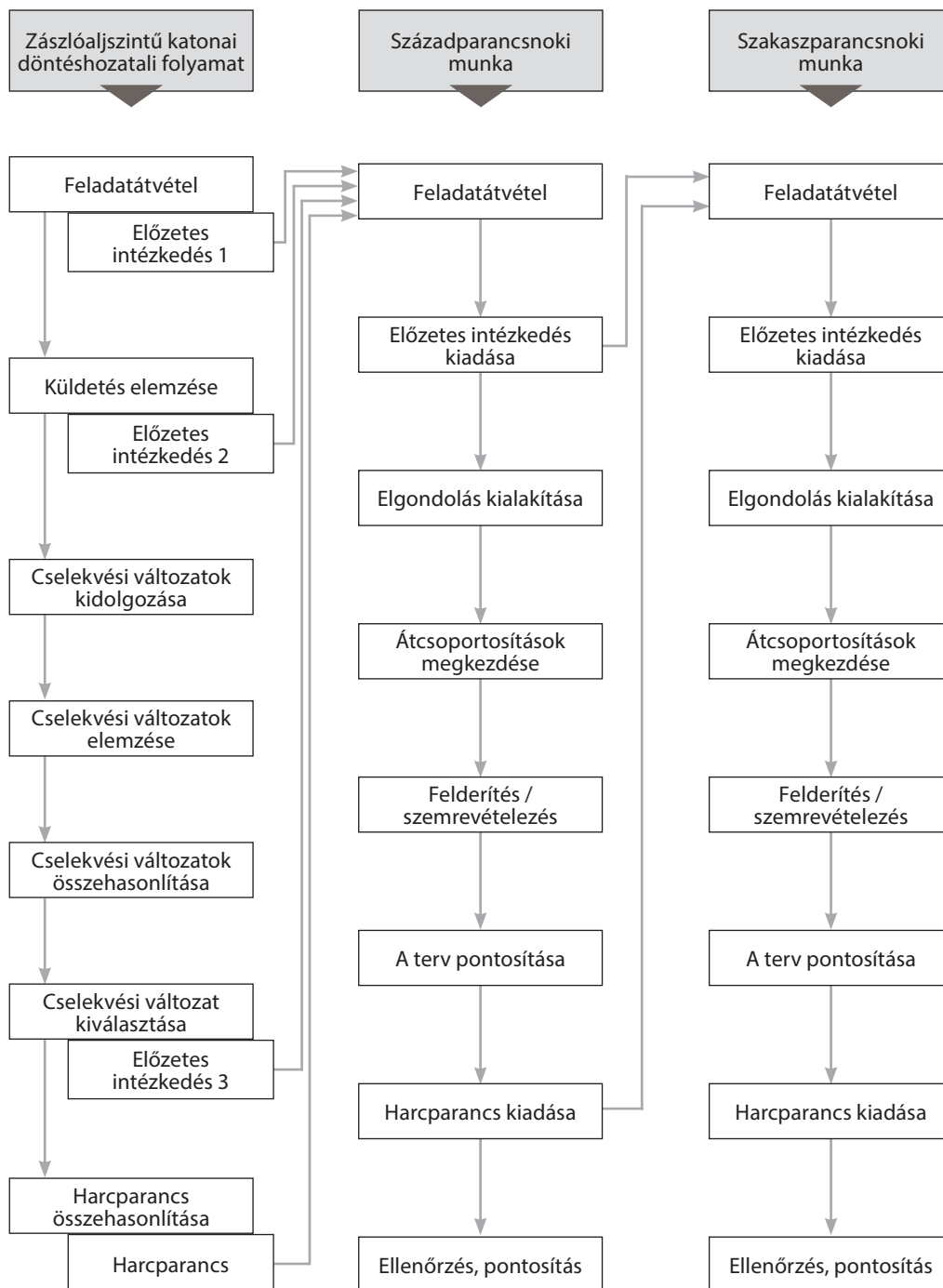
5. Vezetés és híradás (*command and signal*)

- a) Vezetés
 - Parancsnokok helyei
 - Parancsnoki lánc
- b) Híradás
 - Rejtjelzés
 - Rádióhasználat szabályai
 - Rádiócsend alkalmazása
 - Frekvenciák és váltásuk feltételei
 - Kéz- és karjelzések, pirotechnikai jelzések
 - Kódszavak
 - Elektronikai védelem

Forrás

FM 3-21.8 The Infantry Rifle Platoon and Squad, 5-4 – 5-5
 FM 5-0 Army Planning and Orders Production, G

6.2. A katonai döntéshozatali folyamat és a parancsnoki munka viszonya



6.3. Tájékoztató a Magyar Honvédség Központi Doktrinális Adatbázisáról és szakmai anyagok elérhetőségéről

Az MH Központi Doktrinális Adatbázis (a továbbiakban: MH KDAB) kizárólag a Magyar Honvédség személyi állománya részére készült, a doktrinális és szabályzó dokumentumokhoz történő elektronikus hozzáférést biztosító informatikai rendszer. Használatát a jogosult felhasználók a portálra vonatkozó szabályok elfogadásával és a Magyar Honvédség tagjaira érvényes általános információ- és titokvédelmi szabályok betartásával vehetik igénybe.

Az MH KDAB 2.0 célja biztosítani:

- a doktrinális és szabályozó dokumentumokhoz való hozzáférést;
- a hatékony, gyors keresést a dokumentumok között és a dokumentumokban;
- a felhasználók közötti hatékony kommunikációt;
- a doktrinális és szabályozó dokumentumok teljes körű felülvizsgálatát, módosítását, bővítését.

Az MH KDAB 2.0 felhasználók: A felhasználók az MH INTRANET hálózaton, felhasználói azonosító és az ahhoz tartozó jelszó segítségével vehetik igénybe.

Az MH KDAB 2.0 adatainak kezelése: Az MH KDAB nyílt adatokat tartalmaz, amelyek kezelésének rendjét a Magyar Honvédség Egységes Iratkezelési Szabályzata (Ált/40.) szabályozza.

Az MH KDAB 2.0 adataihoz történő hozzáférési jogosultság

Az MH KDAB 2.0 rendszerbe történő belépéshez engedély szükséges. A hozzáférésre jogosult személyi állomány körének meghatározása, illetve annak folyamatos naprakészen tartása az illetékes parancsnok/munkahelyi vezető felelőssége.

Az MH KDAB rendszerbe való belépéshez szükséges felhasználói jogosultságok megadására a Magyar Honvédség Transzformációs Parancsnokság (MH TP) parancsnoka mint Rendszergazda jogosult.

Hozzáférési jogosultságot a HM, MH szervek, szervezetek vezetői igényelhetnek a kijelölt személyek részére az MH KDAB rendszergazdájától. Az igényt az MH KDAB portálról letölthető űrlap kitöltésével és az állományilletékes vezető, parancsnok ellenjegyzésével kell megküldeni az MH TP parancsnokának.

Az MH KDAB használatával az alábbi szolgáltatások vehetők igénybe:

- doktrinális és szabályozó dokumentumok keresése, olvasása, letöltése;
- nemzeti és NATO-doktrínák keresése, olvasása, letöltése;
- Szabványosítási és Doktrinális Tanács (SZDT) anyagainak keresése, olvasása, letöltése;
- Szabályzatfejlesztési Munkacsoport (SZFM) anyagainak keresése, olvasása, letöltése;
- Magyar Honvédség Parancsnoksága Csoportfőnökségek dokumentumainak keresése, olvasása, letöltése;
- elektronikus tananyagok, előadások, távoktatási anyagok keresése, olvasása, letöltése;
- segédanyagok, fotók, videók, PowerPoint-bemutatók keresése, olvasása, letöltése;
- kapcsolódó hírek olvasása;
- fórumok használata (fejlesztés alatt);
- javaslatok küldése a doktrinális és szabályozó dokumentumokkal kapcsolatban.

Az MH KDAB szolgáltatásainak használata során gondosan be kell tartani a szerzői jogokra vonatkozó jogszabályokat.

A felhasználói jogosultság azonnali felfüggesztésével, illetve a hozzáférés letiltásával jár, amennyiben a felhasználó hibájából bármely információ illetéktelen személyek tudomására jut, bejelentkezési adatait más személy részére átadja, vagy annak alapos gyanúja felmerül.

Az MH KDAB elérhetősége: <http://mhkdab/intro.html>

6.3.1. Hozzáférés a katonai szabályzatokhoz

A katonai szabályzatok (szolgálati könyvek és főnökségi kiadványok) elérhetők a szervezetek ügyviteli részlegénél, illetve részben elektronikusan az MH KDAB rendszerében.

A szolgálati könyvek cikkjegyzékét kell kérni a részleg állományától. A cikkjegyzékben felsorolták a nyílt és minősített szabályzatokat. A minősített könyvekhez való hozzáférés csak a megfelelő személyi biztonsági feltételek megléte esetén lehetséges. A nyílt szabályzatokhoz az állomány tagjai hozzáférhetnek, azokat aláírás ellenében átvehetik, és szolgálati helyükön elzárva maguknál tarthatják.

A cikkjegyzékben a szabályzatokat cikkszámuk alapján csoportosíthatják a könnyebb kereshetőség érdekében. Például:

- Ált/ – általános szolgálati könyvek, mindenkire érvényesek,
- Löv/ – lövészetek,
- Löfe/ – lövész fegyverzeti,
- Pc/ – páncélos,
- Pcfe/ – páncélos fegyverzeti,
- Tü/ – tüzér,
- Tüfe/ – tüzér fegyverzeti.

A főnökségi kiadványok nyilvántartási számmal vannak ellátva.

Például: 4/244 – Az általános katonai kiképzés kézikönyve.

Ha olyan szabályzatra lenne szükség, amely hatályos, de a szervezetnél nem elérhető, a katonai szervezetek megigényelhetik az MH Szabályzatraktárától.

A hatálytalanított szabályzatok már nem igényelhetők, de az NKE Egyetemi Könyvtárában, illetve a Hadtörténeti Intézet és Múzeum Könyvtárában külön szabályok szerint kutathatók.

3. táblázat. Általános szabályzatok, szabályzók, intézkedések

Alaki szabályzat	Ált/52
Szolgálati szabályzat, Jogszabály-gyűjtemény a Szolgálati szabályzathoz	Ált/23; 253/374
Az MH öltözködési szabályzata	Ált/25
Az általános katonai kiképzés kézikönyve	4/244 (I–II. kötet)
Lövészetek tervezése, szervezése és levezetése	4-312 Egységes Lövészeti szakutasítás
Felkészítési és kiképzési program (a hivatásos és szerződéses katonákkal feltöltött gépesített lövész- és harcokszázaljak részére)	463/302
Harcszabályzat II. rész. Zászlóalj	Ált/54
Harcszabályzat III. rész. Század	Ált/55
Harcszabályzat IV. rész. Raj, szakasz	Ált/59
Katonai testnevelés-foglalkozások levezetése	Ált/30 A Magyar Honvédség katonai testnevelés kiképzés és sportbajnokságok szabályzata
Fegyverzeti eszközök kezelése	Löfe/8
Harcjárművezetési szakutasítás (kerekes és láncos harcjárművekhez)	Ált/11
Katonai tereptan	Ált/204
Az MH rádióforgalmi szakutasítása	Hír/3
Műszaki szakutasítás a nem műszaki alegységek részére	Mű/243
Békeműveleti feladatokra történő felkészítés	220-2015 MH ÖHP PK intézkedése
Kiképzési okmányok egységesítése (mintákkal)	99-2014 MH ÖHP PK intézkedése
Gépjárművezetők osztályba sorolása	72/2009 MH HVKF rendelete

Tüzérszabályzatok	
A tüzérség lő- és tűzvezetési szabályzata	Tü/1
A MH tábori tüzér és páncéltörő tüzalegységeinek harcászolgálati szabályzata	Tü/5
A tüzérség lőutasítása I. (osztály, üteg, szakasz, löveg)	Tü/50
Szakutasítás a rakétacsapatok és tüzérség harci alkalmazására II.	Tü/52
A 82 mm-es 48M aknavető harcászabályzata és szakutasítása	Löfe/24
Lőtáblázat 82 mm-es aknavető részére	Löfe/34
A D-20 152 mm-es ágyútarack anyagismerete és kezelési utasítása	Tüfe/283
A 152 mm-es D-20 ágyútarack lőtáblázata	Tüfe/329
Tüzérségi gyújtók	Tüfe/107
Lőszer-anyagismeret	Tüfe/136
Felderítő szabályzatok	
MH Összhaderőnemi felderítő doktrína	F/2
MH Összhaderőnemi elektronikai hadviselési doktrína	F/4
Felderítés és megfigyelés doktrína	F/9
A felderítő támogatás elvei és gyakorlata	4/306
Kiképzési program a csapat- és mélységi felderítő katonák és alegységek részére	Feld-1518/4/507
Műszaki szabályzatok	
Erődítési utasítás	Mű/20
Gyorstelepítésű drótakadály műszaki leírása, használati és karbantartási utasítása	Mű/25
Tűzserész-szakutasítás	Mű/31
Robbantási utasítás	Mű/213

Forrás: saját szerkesztés

6.3.2. A NATO-rövidítések és akronímák használata

A NATO-ban használt rövidítéseket és akronímákat az MH HFKP Doktrinális és Szabályzatfejlesztési Osztály az MH KDAB rendszerében folyamatosan frissülő formában, elektronikusan elérhetővé teszi az Integrált Terminológiai Adatbázisban. A hozzáféréshez az 5.3-ban leírtak szerint kell regisztrálni.

A közhiedelemmel ellentétben a NATO-ban a brit angol, nem pedig az amerikai angol a hivatalos.¹ Ennek megfelelően a rövidítések is a brit rendszert követik (például Capt és nem CPT).

Egy jó tanács: a haderőben nagy „divat” rövidítéseket használni. Számos esetben előfordul, hogy valaki szeretne rövidíteni, de nem tudja a helyes rövidítést. Ha nem vagyunk biztosak egy rövidítésben, inkább írjuk ki az egész kifejezést, ne használjunk pontatlan rövidítést (például z. helyett zlj.).

6.4. Az éles lő- és dobógyakorlattal egybekötött lökiképzés előkészítése és levezetése

Az éles lő- és dobógyakorlatok (a továbbiakban: lövészet) végrehajtását – kivéve, ha külön parancsra rendelik el – a békevezetési okmányokban írják elő (adott katonai szervezet éves kiképzési intézkedésében, adott alegység féléves óra-tárgykör elosztási tervében, havi munkatervében, majd az adott alárendelt alegység kiképzési tervében, illetve ideiglenesen létrehozott kötelekek felkészítési tervében). A lövészetet minden esetben az adott katonai szervezet parancsnokának napi parancsa rendeli el.

¹ „1.1. Spelling. Use the preferred British English spelling indicated in the latest edition of the Concise Oxford English Dictionary (COED). Set your spell-checking system to »English (UK)« but beware that this system will not necessarily give the spellings contained in that dictionary.” Lásd C-M(2007)0023, D Annex D-1 oldal.

A lövészet megszervezésének és végrehajtásának részei:

1. a lövészeti foglalkozás előkészítése;
2. a lövészet szolgálati személyei;
3. a lövészeti foglalkozások levezetése;
 - előkészítő komplex foglalkozás;
 - a lövészet végrehajtása;
4. lövészet után végrehajtandó feladatok;
5. a lövészeti foglalkozások levezetésének okmányai.

6.4.1. A lövészeti foglalkozás előkészítése

Célja: A lövészet adott lőtéren történő zavartalan és akadálymentes végrehajtási feltételeinek megteremtése. A lőterek igénybevételenek általános előírásai alapján a logisztikai háttér megteremtése, a szolgálati személyek meglétének és azok elméleti felkészültségének biztosítása az előírt szabályzók szerinti dokumentációk elkészítése mellett.

4. táblázat. Az előkészítés időrendje

Fsz.	Tárgy	Végrehajtás ideje
1.	Légtérigény leadása	Lövészetet megelőző hónap 10-éig (a dandár/ezred részére)
2.	Lőtérmentesítési igény leadása	Lövészetet megelőző hónap 10-éig (a dandár/ezred részére)
3.	Eü. biztosítási igény leadása	Lövészetet megelőző hónap 15-éig (a dandár/ezred részére)
4.	Levezetési terv elkészítése, jóváhagyása	5 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt, MHP KIKCSF 1/2021 szakutasítása alapján
5.	Foglalkozási jegyek elkészítése, jóváhagyása	3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt, MHP KIKCSF 1/2021 szakutasítása alapján
6.	Lőtérigény és lőtérberendezési vázlat leadása	3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
7.	Veszélyesanyag-igény elkészítése, referálása (log. főnökség, fegyverzeti szakág; kiképzési főnök; dandárparancsnok), leadása	3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
8.	Lövészeti parancs előkészítése, dandárparancsba tétele	3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
9.	Gépjárműigények leadása	3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
10.	Élelmezési ellátás leadása	2 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
11.	Szemrevételezés végrehajtása	1–3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
12.	Foglalkozásvezetők felkészítése	1–3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
13.	A lövészet szolgálati személyeinek felkészítése, vizsgáztatása	1–3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt
14.	Anyagi készletek előkészítése, felvételezése	1–3 munkanappal a lövészet végrehajtása előtt

Forrás: saját szerkesztés

6.4.2. A lövészet szolgálati személyei

5. táblázat. Szolgálati személyek és szabályzók

Fsz.	Szolgálati személy	Szabályzó
1.	Lövészetvezető	Egységes lövészeti szakutasítás (647. oldal)
2.	Lőgyakorlat-vezető	Egységes lövészeti szakutasítás (653. oldal)
3.	Lőtérügyeletes	Egységes lövészeti szakutasítás (660. oldal)
4.	A biztonsági őrség parancsnoka	Egységes lövészeti szakutasítás (663. oldal)
5.	Biztonsági őrség (őrök, őr)	Egységes lövészeti szakutasítás (664. oldal)
6.	Figyelők	Egységes lövészeti szakutasítás (666. oldal)
7.	A lőszer-felvételező hely parancsnoka	Egységes lövészeti szakutasítás (668. oldal)
8.	Lőszeres	Egységes lövészeti szakutasítás (669. oldal)
9.	A lőtér egészségügyi részlegének parancsnoka	Egységes lövészeti szakutasítás (670. oldal)
10.	Fegyvertechnikus	Egységes lövészeti szakutasítás (674. oldal)
11.	Harcjárműtechnikus	Egységes lövészeti szakutasítás (675. oldal)
12.	Rádióműszerész	Egységes lövészeti szakutasítás (676. oldal), Hír/3
13.	Tűzoltóalegység-parancsnok	Egységes lövészeti szakutasítás (678. oldal), Szolgálati szabályzat (131. oldal), Lő- és gyakorlótér tűzvédelmi szabályzat, Időszakos korlátozó rendelkezések (például tűzgyújtási tilalom esetén)
14.	Környezetvédelmi felelős	Egységes lövészeti szakutasítás (685. oldal), Szolgálati szabályzat (112. oldal), Lő- és gyakorlótér tűzvédelmi szabályzat

Forrás: saját szerkesztés

6.4.3. A lövészeti foglalkozások levezetése

Lőelőkészítő komplex foglalkozás

Célja: Megtanítani a katonát az egyéni, a rajban, a kezelőszemélyzetben, a csoportban rendszeresített gyalogsági fegyverek és a Magyar Honvédségben alkalmazott kézigránatok balesetmentes, hatékony alkalmazására álló, felbukkanó, mozgó és rövid ideig különböző szituációkban mutatkozó célok leküzdésére, különböző tüzelési helyzetekből, egyénileg, valamint raj-, illetve csoportkötelékben vagy a kezelőszemélyzet tagjaként nappal és éjszaka, egyszerű és bonyolult viszonyok között.

A foglalkozások számát a feladat-végrehajtás és a végrehajtó állomány felkészültségének függvényében kell tervezni, illetve szervezni. Javasolt három blokkban 3-3 foglalkozást levezetni, míg a végrehajtás előtt nem maradhat el a biztonságtechnikai, környezetvédelmi, tűzvédelmi rendszabályok ismertetése.

6. táblázat. Javaslat a foglalkozások tervezésére

1. blokk	1. Biztonságtechnikai, környezetvédelmi, tűzvédelmi rendszabályok ismertetése
	2. A pisztolylőgyakorlat tárgya, célja, követelménye
	3. Pisztoly-anyagismeret, pisztoly szét- és összeszerelése, tárazása – normafeladatok
	4. Pisztolylövészet alaki végrehajtása
2. blokk	5. Gépkarabély-lőgyakorlat tárgya, célja, követelménye
	6. Gépkarabély-anyagismeret, gépkarabély szét- és összeszerelése, tárazása – normafeladatok
	7. Gépkarabély-lövészet alaki végrehajtása
3. blokk	8. Kézigránátdobó gyakorlat tárgya, célja, követelménye
	9. Kézigránát-anyagismeret, távdobó gyakorlat – normafeladat
	10. Kézigránátdobó gyakorlat alaki végrehajtása

Forrás: saját szerkesztés

Az állomány felkészültségének függvényében kell a foglalkozások idejét meghatározni. A megfelelő hatékonyság elérése érdekében kiképzetlen állomány esetén egy foglalkozási helyen nyolc főnél több katonát (1 lövésraj) nem érdemes képezni.

A lövészet végrehajtása

Célja: Felmérni a katonák jártasságát az egyéni és kollektív fegyverek szakszerű kezelésében, valamint célfelderítésében, a tüzelés pontos végrehajtásában és egyéb kompetenciákban az adott lögyakorlat sajátosságainak megfelelően.

7. táblázat. A lövészetek levezetési rendje

Fsz.	Tárgy	Végrehajtás ideje	Felelős
1.	Lőtér zárása	4 órával a lövészet megkezdése előtt vagy az adott lőtérré vonatkozó szakutasítás szerint	A biztonsági őrség parancsnoka
2.	Foglalkozási helyek berendezése	1 órával a lövészet megkezdése előtt	Lövészetvezető
3.	Lőtérnapló kitöltése, légtér bejelentése	1 órával a lövészet megkezdése előtt	Lőtérügyeletes
4.	Végrehajtó állomány sorakoztatása	Lövészet megkezdése előtt	Lőtérügyeletes
5.	Biztonságtechnikai rendszabályok ismertetése	Lövészet megkezdése előtt	Lőtérügyeletes
6.	Lőtér bemutató, feladatok ismertetése	Lövészet megkezdése előtt	Lövészetvezető
7.	A lőtér szolgálati személyeinek eligazítása, híradórendszer ellenőrzése	Lövészet megkezdése előtt	Lövészetvezető
8.	Lövészet végrehajtása		Lögyakorlat-vezető/Lövészetvezető
9.	Lőfeladat értékelése		Lögyakorlat-vezető
10.	Töltetlenség ellenőrzése	A lögyakorlatot követően	Lögyakorlat-vezető/lövészetvezető
11.	Lőtérnapló lezárása, eredmények rögzítése	A lögyakorlatot követően	Lögyakorlat-vezető/lövészetvezető

Forrás: saját szerkesztés

A lövészet gyakorlati végrehajtása alatt szektoronként javasolt 4-4 foglalkozási hely berendezése:

1. a lögyakorlat tárgya, célja, követelménye,
2. a lögyakorlat alaki végrehajtása,
3. a lögyakorlat éles végrehajtása,
4. karbantartás.

6.4.4. Lövészet után végrehajtandó feladatok

Célja: A lövészet sikeres végrehajtásának lezárásaként megbizonyosodni a foglalkozás eseménymentes lezárásáról, jelentések megtétele, eredeti állapot visszaállítása.

8. táblázat. Lövészet után végrehajtandó feladatok

Fsz.	Tárgy	Végrehajtás ideje	Felelős
1.	Lőtérnapló lezárása, eredmények rögzítése	Lögyakorlatot követően	Lögyakorlat-vezető/Lövészetvezető
2.	El nem lőtt lőszer leadása	Lögyakorlatot követően	Lőszer-felvételező hely parancsnoka
3.	Meggyőződni a személyi épség sértetlenségéről	Lögyakorlatot követően	Lövészetvezető

Fsz.	Tárgy	Végrehajtás ideje	Felelős
4.	Lőtér mentesítése	Lőgyakorlatot követően	Lövészetvezető/mentesítő parancsnok
5.	Összesített eredmények leadása az ügyeletes tiszt felé	Lőgyakorlatot követően	Lövészetvezető/lőtérügyeletes
6.	Légtér lemondása	Lőgyakorlatot követően	Lőtérügyeletes
7.	Biztonsági őrség felállítási helyről történő bevonása	Lőgyakorlatot követően	A lövészetvezető parancsára a biztonsági őrség parancsnoka hajtja végre
8.	Lövészeti eredmények leadása	5 munkanappal a lövészet után	Lövészetvezető

Forrás: saját szerkesztés

6.4.5. A lövészeti foglalkozások levezetésének okmányai

- Lövészeti parancskivonat (dandár napi parancsban rögzítve)
- Levezetési terv
- Biztonsági rendszabályok jegyzőkönyve
- Normajegyzőkönyvek (fegyvertípusonként)
- Foglalkozási jegyek
- Kimutatás lőszer kiadásáról és visszavételéről
- Kimutatás az egyéni lőkiképzés értékeléséről
- Kimutatás az egyéni vagy kötelék-lőgyakorlatok végrehajtásáról
- Lőtérnapló

6.5. A kiképzés nyilvántartása

A kiképzési okmányokat az MHP KIKCSF 1/2021 szakutasításban egységesítették. Az intézkedés mellékletei tartalmazzák a levezetési terv-mintákat (általános, löelőképzítő és lövészet foglalkozások levezetéséhez), foglalkozási jegy-mintát, továbbá az egyéni, a raj, szakasz, a század és a zászlóalj kiképzési nyilvántartásának mintáit.

6.6. A hadviselés alapvető nemzetközi szabályai²

1. Általános rendelkezések

- 1.1. A nemzetközi jog azon szabályok összessége, amelyeket az államok egymással való kapcsolataiban alkalmaznak. Az érvényre juttatás nehézségei miatt a nemzetközi jog többnyire az államok kölcsönös érdekein alapul, valamint azokon a politikai és gazdasági szankciókon, amelyek az érvényes jogi normákat be nem tartó államokkal szemben alkalmazhatók.
- 1.2. A nemzetközi jog áll a békejogból és a háborús jogból (a fegyveres összeütközések joga, a hadijog). A háborús jog két részre osztható: a hadviselés szabályaira és a harc indításához való jogra. A nemzetközi jog tiltja az erőszak alkalmazását, vagy az erőszakkal való fenyegetést a nemzetközi kapcsolatban, kivéve: ENSZ békefenntartó műveleteit, illetve az egyéni vagy kollektív önvédelmet valamely állam ellen irányuló fegyveres támadás elhárítása érdekében.

² A Magyar Honvédség szárazföldi haderőnemének harcszabályzata. II. rész. Zászlóalj.

- 1.3. A hadijog a nemzetközi jogon belül azon szabályok összessége, amely szabályozza a hadban álló felek jogait és kötelezettségeit, ha fegyveres összeütközésre kerül sor, függetlenül az összeütközés okától. Célja, hogy a háború okozta szenvedést, veszteséget és károkat, amennyire csak lehet, csökkentse.
- 1.4. A hadviselés szabályait minden fegyveres konfliktus esetében azok kezdetétől alkalmazzák. A szabályok használatának vége a harctevékenység általános befejezése, a megszállt területek esetén pedig a megszálló erők kivonása a megszállt területről, kivéve azoknak a személyeknek esetén, akik végleges szabadon bocsátására, hazaküldésére később kerül sor. A hadviselés szabályait abban az esetben is megfelelően alkalmazzák, ha a katona békefenntartóként vesz részt fegyveres konfliktusok kezelésében, és nem részese a fegyveres konfliktusnak.
- 1.5. Valamely összeütköző fél fegyveres erőinek tagjai – az egészségügyi személyzet és a lelkészek kivételével – harcosnak minősülnek, akiknek joguk van közvetlenül részt venni az ellenségeskedésben.
- 1.6. A harcosoknak támadás vagy a támadást előkészítő hadműveletek során meg kell különböztetni magukat a polgári lakosságtól. Amennyiben a fegyveres harcos nem tudja magát megkülönböztetni, a harcost továbbra is harcosnak kell tekinteni, amennyiben a fegyverét nyíltan viseli.

2. A hadviselés módjára vonatkozó szabályok

- 2.1. A harcszabályzatokban kerülnek megállapításra azok az előírások, amelyek az ellenséggel vívott harc módszereit és eszközeit szabályozzák.
- 2.2. A hadijog alapelvei, amelyeket a hadviselés során be kell tartani, a következők: az emberséges bánásmód és megkülönböztetés tilalma, katonai szükségszerűség, korlátozás, megkülönböztetés, arányosság és jóhiszeműség.
- 2.3. Valamennyi harctevékenység katonailag indokolt kell hogy legyen. Minden olyan harctevékenység, amely e kritériumnak nem felel meg, tilos!
- 2.4. A hadijogot azért kell betartani, mert a genfi egyezményeket aláíró államok vállalják, hogy az egyezményeket minden körülmények között betartják és betartatják; kötelező érvényű az államokra és azok állampolgáira nézve. A hadijog súlyos megsértése háborús bűnnek számít, amelyet nemzeti vagy nemzetközi bíróság tárgyal. A hadijog betartása a fegyveres erők tagjainak hozzáértéséről tesz tanúbizonyosságot, erősíti az erkölcsöt és a fegyelmet, biztosítja a polgári lakosság támogatását otthon és a műveletek színhelyén, valószínűsíti, hogy a betegekkel, sebesültekkel és a hadifoglyokkal mindkét fél hasonlóan bánik.

3. A hadviselés eszközeire vonatkozó szabályok

- 3.1. A hadviselés módja vagy eszköze megválasztásának joga semmilyen fegyveres összeütközésben nem korlátlan. Csak az ellenség legyőzéséhez szükséges erő alkalmazására jogosultak. A tiszt hadijog által biztosított joga és humanitárius kötelessége, hogy korlátozott célú tűzszünetet rendeljen el (sebesültek összegyűjtése vagy hadműveleti területről való kivonása céljából). Minden ilyen esetet az elöljárónak jelentenie kell. Bármilyen más típusú tűzszünet vagy fegyvernugvás távlati politikai vagy katonai következményekkel járhat, ezért ehhez a magasabb elöljárók előzetes jóváhagyása szükséges.
- 3.2. Főbb tilalmak:
 - 3.2.1. Tilos a hadműveleti vagy megszállt területen az ellenséggel, polgári személlyel vagy hadifogollyal szemben nemzetközi szerződés által tiltott fegyvert vagy harci eszközt alkalmazni, alkalmaztatni, vagy alkalmazására irányuló előkészületet tenni! Ilyennek minősülnek: a robbanó- és gyújtólövedékek, dumdum golyó, vegyi és biológiai fegyverek, röntgennel nem kimutatható szilánkok, gyalogsági (taposó) aknák, meglepő aknák, gyújtófegyverek, vakító lézerefegyverek, nukleáris fegyverek.

- 3.2.2. Tilos az ellenség állampolgárait arra kényszeríteni, hogy hazájuk elleni hadműveletekben vegyenek részt!
- 3.2.3. Tilos a megtorló intézkedések fogantatása!
- 3.2.4. Tilos a fegyverszünet feltételeit megszegni!
- 3.2.5. Az ellenséget tilos hitszegéssel megölni, megsebesíteni vagy foglyul ejteni (például fegyverszüneti zászló ellenséges célokra történő felhasználása, polgári státusz színlelése)!
- 3.2.6. Tilos olyan parancs kiadása, hogy senki sem maradhat életben, tilos az ellenséget ezzel fenyegetni, illetve a hadműveleteket ilyen alapon folytatni!
- 3.2.7. Tilos megtámadni a harcképtelent!
- 3.2.8. Tilos nem rendeltetésszerűen használni a Vöröskereszt, Vörös Félhold, Vörös Oroszlán és Nap megkülönböztető jelvényt, illetve az egyezményekben megjelölt egyéb jelvényt, jeleket vagy jelzéseket!
- 3.2.9. Tilos fegyveres összeütközés során szándékosan visszaélni más, nemzetközileg elismert védőjelvények-jelek és jelzések használatával, a fegyverszüneti zászlót is ideértve, valamint a kulturális javak védelmére szolgáló jelvényvel!
- 3.2.10. Tilos fegyveres összeütközés során a semleges vagy az összeütközésben részt nem vevő más államok zászlóit vagy katonai jelvényeit, jelzéseit, illetve egyenruháit használni!
- 3.2.11. Tilos fosztogatni, megtorlást alkalmazni védett személyekkel, javakkal szemben!
- 3.2.12. Tilos kiéheztetést alkalmazni, közvetlen támadást alkalmazni a polgári lakosság létfenntartása szempontjából nélkülözhetetlen javak ellen (például élelmiszer- és ivóvízkészletek)!
- 3.2.13. Tilos megkülönböztetés nélküli támadásokat indítani (például egy földrajzi körzet összefüggő bombázása)!
- 3.2.14. A polgári személyeket, a polgári lakosságot és a polgári objektumokat tilos megtámadni, és amennyire lehetséges, védjék őket a harctevékenységekkel járó veszélyektől.
- 3.2.15. Tilos a polgári lakosságot hadműveletek védelmére, elősegítésére vagy megakadályozására felhasználni!
- 3.2.16. Tilos a védettség alá tartozó (biztonsági) övezetek, védett menedékek, semlegesített zónák, kórházak, kórházi (egészségügyi) zónák és egészségügyi egységek, nem védelmezett helységek, nem védelmezett városok, falvak, lakott helyek vagy épületek, demilitarizált övezetek, hadifogolytáborok, internálótáborok, kulturális javak megtámadása!
- 3.2.17. Tilos az ellenség hadikövetét vagy ennek kísérlőjét bántalmazni, jogtalanul visszatartani, vagy ellene más erőszakot alkalmazni!
- 3.2.18. Tilos a népek kulturális vagy szellemi örökségét képező műemlékek, művészeti alkotások vagy kegyhelyek ellen megtorló intézkedéseket fogantatni! Az utóbbi esetben óvintézkedéseket fogantatnak, és az ilyen épületeket megkülönböztető jelzéssel látják el.
- 3.2.19. Tilos a természeti folyamatokat manipulálni, ha ennek nagyarányú, hosszan tartó vagy súlyos következményei lesznek! Gondoskodjanak a természeti környezet védelméről!
- 3.2.20. Tilos megtámadni a duzzasztóműveket, védőgátakat és nukleáris erőműveket, valamint a közeliükben lévő katonai objektumokat! Ezen létesítmények közelébe katonai objektumok nem telepíthetők.

4. A harci cselekmények áldozatainak védelmére vonatkozó szabályok

4.1. Polgári személyek védelme

- 4.1.1. Mindenkor különbséget tesznek a polgári lakosság és a harcosok, valamint a polgári javak és katonai célpontok között. Ezért a katonai műveletek csak katonai célpontok ellen irányulhatnak. Ennek érdekében mindent megtesznek azért, hogy leellenőrzésre kerüljön a célpont katonai jellege.

- 4.1.2. A polgári személyeket megilleti a védelem, amennyiben és ameddig nem vesznek részt közvetlenül az ellenségeskedésben. A fegyverek vagy a harcmód megválasztásánál lehetőség szerint el kell kerülni a polgári személyek vagy polgári javak károsítását, rombolását. Amennyiben a rombolás vagy károkozás jelentősebb lenne a várt konkrét és közvetlen katonai előnnyel szemben, akkor a harcfeladatot törlik, vagy a végrehajtását felfüggesztik.
 - 4.1.3. Abban az esetben, ha a bombázás a polgári lakosságra is kiterjed, előzetes figyelmeztetést adnak ki, kivéve roham előtt. A polgári személyeket kivonják a katonai objektumok közeléből olyan távolságra amennyire csak lehetséges. A hadban álló felek elkerülik, hogy a polgári lakosság közelébe telepítsék a katonai létesítményeiket, erőiket. Tiszteletben tartják a családi egységeket, az emberi méltóságot, valamint a vallásos meggyőződést és gyakorlatot.
- 4.2. A harcban álló államok összlakosságának védelme (harci övezeten kívüli viselkedés)
- 4.2.1. Mindenkiel kötelesek emberségesen bánni. Tilos az erőszak, gyilkosság, kínzás, testi fenytés, megcsönkítés, a személyi méltóság megsértése, a túszszedés, a kollektív büntetés vagy az előbb említett cselekmények bármelyikének elkövetésével való fenyegetés!
 - 4.2.2. Tilos a fosztogatás, a megtorlás, és a polgári lakosság jelenlétét vagy mozgását nem szabad arra használni, hogy katonai célpontokat próbáljanak a támadástól megvédeni! Minden személyt, akit letartóztattak, az általa értett nyelven haladéktalanul tájékoztatnak azokról az okokról, amelyek miatt ezeket az intézkedéseket fogantatosították vele szemben. A letartóztatott személyeket a lehető leghamarabb kötelesek szabadon bocsájtani. A megvádolt személynek joga van: tájékoztatáshoz, a védekezéshez, a tárgyaláshoz és a bizonyításhoz, az ítélet nyilvánosságra hozásához, a jogorvoslathoz.
 - 4.2.3. A nőket különleges tisztelet illeti meg, és védik őket minden illetlen támadástól. Amikor terhes nők és olyan anyák állnak bíróság előtt, akiknek kiskorú gyermekeik vannak, akkor mindenkit megelőző elsőbbséget élveznek, és halálos ítélet nem hajtható végre rajtuk. A nők megerőszkolása háborús büntettnnek számít. Ha családokat tartanak fogva vagy internálnak, amennyiben lehetséges, egy helyen helyezik el őket. Egyéb esetben a nőket a férfiaktól elkülönítetten helyezik el.
 - 4.2.4. A 15 évnél fiatalabb gyerek nem sorozható be. Halálos ítéletet nem szabad olyan személyeken végrehajtani, akik a bűncselekmény elkövetésekor nem töltötték be a 18. életévüket.
- 4.3. Sebesültek és betegek védelme
- 4.3.1. Sebesültek és betegek alatt olyan katonai vagy polgári személyek értendők, akik sérülésük, betegségük vagy egyéb testi vagy szellemi rendellenességük folytán orvosi segítségre vagy ápolásra szorulnak, és nem vesznek részt az ellenségeskedésekben.
 - 4.3.2. A sebesültek és betegek védettek. Szigorúan tilos őket megtámadni! Kötelesek emberséges bánásmódban részesíteni őket. Szigorúan tilos erőszak alkalmazása velük szemben, vagy biológiai kísérletek végrehajtása rajtuk!
 - 4.3.3. A harcoló felek kötelesek a sebesültek és betegek egészségügyi ellátásáról gondoskodni. Tilos őket orvosi segély vagy ápolás nélkül hagyni, vagy szándékosan előidézett fertőzés vagy ragály veszélyének kitenni! Az ápolás sorrendjében egyedül orvosi sürgősségi okok biztosíthatnak elsőbbséget. Az összeütköző felek mindenkor, különösen ütközet után felkutatják és összegyűjtik a sebesülteket és betegeket.
 - 4.3.4. Valahányszor a körülmények engedik, fegyverszünetet kötnek, hogy lehetővé váljék a csatatéren hagyott vagy körülzárt övezetben lévő sebesültek összegyűjtése és elszállítása. A hadviselő fél azon sebesültjei, betegei, akik az ellenfél hatalmába kerülnek, hadifoglyoknak minősülnek. A parancsnok felhívást intézhet a lakossághoz a sebesültek és betegek összegyűjtésére. Amennyiben a lakosság a felhívásra pozitívan reagál, vagy önként vállalkozik erre, megfelelő védelmet és kedvezményeket biztosítanak számukra.

4.4. Egyéb védelem alatt állnak

- 4.4.1. Az állandó egészségügyi személyzetet tilos megtámadni! A kiegészítő személyzetet csak akkor illeti meg a védettség, ha egészségügyi feladatokat látnak el. A védettség megszűnik, ha a személyzet közvetlenül részt vesz az ellenségeskedésekben.
- 4.4.2. Az egészségügyi szállítmányok megtámadása tilos! Nem kötelező, de ezeket a szállítmányokat vöröskereszt vagy vörös félhold jelvényvel láthatják el. A telepített és a mozgó egészségügyi alakulatok, valamint a mentő-szállító járműoszlopok védettek, nem támadhatók, feltéve, ha nem vesznek részt ellenségeskedésben.
- 4.4.3. A fegyveres erők mellé rendelt lelkészek védelmet élveznek, és nem támadhatók. Elfogásuk esetén a saját hadifoglyok lelki gondozása érdekében visszatartathatók.
- 4.4.4. A semleges állam területe sérthetetlen.

5. Kötelesség a hadijog érvényesítésében

- 5.1. A harcosoktól személy szerint megkövetelik a nemzetközi hadijog betartását. A hadijog nemcsak kötelezettségeket ír elő, hanem az egyéneknek jogokat is biztosít. A harcosnak joga van arra, hogy az ellenséggel szemben erőt alkalmazzon és erőszakkal lépjen fel, amely azonban nem harcossal szemben törvénytelen, azaz tilos. Ha a harcos a katonai kötelezettségeit nem jogszerűen hajtotta végre, megfelelő fegyelmi vagy büntetőjogi felelősségre vonást alkalmaznak vele szemben.
- 5.2. A katonák kötelesek engedelmeskedni a jogszerű parancsoknak, ugyanakkor nem kötelesek elfogadni a jogellenes parancsokat. A parancsnokok nem élveznek a nemzetközi hadijogban védelmet. Amennyiben a katona törvénytelen parancsot hajt végre, mind ő, mind pedig az a személy, aki a parancsot kiadta, felelősséggel tartozik. A felelősségre vonást kizárja, ha a katona nem tudta azt, hogy a kapott parancs nem jogszerű, illetve ha kényszer vagy fenyegetés hatása alatt, jogos védelmi helyzetben, tévedésből, végszükségben vagy olyan kóros elmeállapotban követte el, amely befolyásolta őt cselekménye fegyvelemsértő jellegének felismerésében.
- 5.3. A Magyar Honvédség tagja, a nemzetközi hadijog szabályainak megszegése esetén, háborús bűncselekmény elkövetőjeként a büntető törvénykönyv szabályai szerint büntetőjogi felelősséggel tartozik.
- 5.4. Legsúlyosabb háborús bűnök:
 - 5.4.1. Védett személyek ellen elkövetett szándékos emberölés, súlyos testi sértés és egészségkárosodás okozása, kínzás, velük szemben embertelen bánásmód, valamint biológiai kísérletek folytatása.
 - 5.4.2. Védett javakban történő nagymérvű károk előidézése, illetve e javak indokolatlan eltulajdonítása anélkül, hogy azt katonai szükségszerűség indokolná.
 - 5.4.3. Polgári lakosság, nem védett helységek, demilitarizált zónák és harcképtelen személyek megtámadása folytán halál vagy súlyos sérülés okozása.
 - 5.4.4. Túszedés, a hadifoglyok vagy polgári személyek hazaszállításának indokolatlan halogatása, apartheid, különleges védelemben részesített kulturális javak megrongálása, védett személyek megfosztása attól, hogy szabályos és pártatlan eljárás alapján ítélkezzenek felettük.

6. Felelőségek a hadijog megsértésében

- 6.1. A hadviselési szabályok megsértéséért minden személy egyéni büntetőjogi és fegyelmi felelősséggel tartozik. A parancsnok nem adhat a hadijog feltétlen alkalmazást igénylő szabályával ellentétes parancsot.
- 6.2. Az egyén felelős azokért a háborús bűnökért, amelyeket ő maga követ el, amelyeknek elkövetésére parancsot ad, vagy más általi elkövetésében segítséget nyújt. Mindenkinek kötelessége megtagadni a hadijog megszegésére felszólító parancsot!

- 6.3. Az a parancsnok, akinek ténylegesen vagy feltehetően tudomása van egy folyamatban lévő háborús bűntényről, vagy annak elkövetéséről a közeljövőben, de nem teszi meg a szükséges lépéseket, hogy ezt megakadályozza, illetve az elkövetőket nem bünteti meg, büntetőjogilag felelősségre vonható.
- 6.4. Az a tény, hogy a hadviselési szabályok megsértését alárendelt személy követte el, nem mentesíti feletteseit az eset körülményeitől függően a büntetőjogi vagy fegyelmi felelősség alól, ha tudták vagy a szükséges értesülésük birtokában az adott körülmények között tudhatták volna, hogy az érintett személy jogsértést követ el vagy készül elkövetni, és ha tőlük telhetően nem tettek meg minden intézkedést a jogsértés megakadályozására, illetve megtorlására.
- 6.5. A törzstisztek a parancsért nem felelősek, viszont büntetőjogilag felelősségre vonhatók, ha a főhadiszálláson szolgálnak, folyamatban lévő vagy hamarosan bekövetkező háborús bűncselekményekről tudomásuk van, de ezt nem jelentik a parancsnoknak vagy a megfelelő hatóságnak, hogy kivizsgálják.

6.7. Személyügyi, pénzügyi, jogi, élelmezési, valamint lakhatással kapcsolatos okmányok mintái

Szabadság kivételének kezdeményezése

Az alegységnél felfektetett „szabadságos füzet” kitöltésével kezdeményezhető a szabadság kivétele. Az alegységparancsnok, távollétében a rangidő aláírását követően napi parancsban jelenik meg a szabadság engedélyezése, ennek számát a jelenléti íven kell rögzíteni az adott napnál.

Jelenléti ív

A jelenléti ív szolgál a katona havi feladatellátásának nyomon követésére, alapját képezi a járandóságok megállapításának. A folyamatos, naprakész vezetése kötelező!

Utazási költségtérítés elszámolása

Az utazási költségtérítés elszámolására az un. „SZOLGÁLATI JEGY” szolgál, amelyen az állományilletékes parancsnok által engedélyezett munkába járási költség elszámolható, ennek pénzügyi szolgálathoz történő leadását követően (csatolni kell a Jelenléti ív másolatát).

Helyközi munkába járás esetén:

Az elszámolás történhet MÁV- vagy VOLÁN-bérlet vásárlása esetén a megfelelő jelöléssel

- Az igénybe vett közlekedési eszköz:
- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Vasút II. osztály (86%) |
| <input type="checkbox"/> | Távolsági autóbusz (86%) |
| <input type="checkbox"/> | Vasút II. osztály (100%)* |
| <input type="checkbox"/> | Távolsági autóbusz (100%)* |

illetve a saját gépjármű használatának engedélyezése esetén azokra a napokra, amikor az alakulatnál munkavégzés történt, annak jelölésével.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.

Az egy vonallal áthúzott (/) egy oda- vagy egy visszautat jelöl.

Az x-el áthúzott (X) egy oda-vissza utat jelöl.

Helyőrségen belüli munkába járás esetén lehetőség van a „Helyi bérlet” (100%) visszatérítés igénybevitelére.

Túlszolgálat elrendelése

A honvédek jogállásáról szóló 2012. évi CCV. törvény 103. § (1) bekezdése alapján a feladat végrehajtását megelőzően kell kezdeményezni, az érintettel minden esetben alá kell íratni a tudomásul vétel céljából. Az ellentételezés szabályait be kell tartani, amit IV. pontban jelölni kell a megfelelő pont bekarikázásával.

Egyéni túlszolgálat-nyilvántartó lap

A keletkezett túlórák nyilvántartását az „Egyéni túlszolgálat-nyilvántartó lap” vezetésével kell naprakészen tartani! Minden teljesített túlórárt fel kell vezetni, feltüntetve az ellentételezés módját (szabadidőben történő megváltás/pénzbeli kifizetés). Szabadidőben történő letöltés esetén annak időpontjának megjelölésével.

Gyakorlatok nyilvántartása

A gyakorlaton töltött idő nyilvántartását a gyakorlaton töltött idő leigazolását követően (az igazolást az arra jogosult írhatja alá) a „GYAKORLATI EGYÉNI NYILVÁNTARTÓ LAP 2022. évre” nyomtatványon kell naprakészen vezetni.

Közös Akarat szolgálat vezénylés módosítása

A Közös Akarat feladat ellátásának biztosítása érdekében az alakulatnál létrehoztak egy Excel-táblázatot, amelyben az alegységek és a főnökségek a részükre váltásonként meghatározott beosztások ellátását megtervezik. Ezeket egy héttel a váltás végrehajtása előtt az alakulat törzsfőnökének vezetésével pontosítják, és ezt követően lezárják a táblázatot. Az esetleg bekövetkező cseréket csak a „cserés” papír kitöltésével lehet végrehajtani. A cserét az alakulat törzsfőnöke hagyja jóvá, a személyügy pedig ennek megfelelően készíti el a vezénylési parancsot!

Az alakulattól távozók elszámoltatása

Az alakulatot elhagyó állomány (leszerelők, másik alakulathoz távozók), illetve ideiglenesen távol lévők (misszió, gyermekszületés, nyelvtanfolyam stb.) anyagokkal, felszerelésekkel történő elszámoltatását az „Elszámolás igazolása” nyomtatványon hajtják végre. A távozó köteles minden, az okmányon felsorolt részről az aláírást, igazolást begyűjteni annak érdekében, hogy a későbbiekben tudja igazolni azt, hogy mindennel elszámolt.

6.8. A Magyar Honvédség szárazföldi és légi haderőneveinek a Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program keretében beszerzett jelentősebb haditechnikai eszközei

A Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program (HHP) a haderő minden elemét érintő, átfogó program. Célja a csúcstechnológia megjelenítése a haderőben, teljes átfegyverzés végrehajtása NATO-követelmény szerint, a kor színvonalának megfelelő modern haditechnikai eszközök beszerzése. Az új harcjárművek nappali és éjszakai harcra egyaránt alkalmasak, fejlett lézertáv mérővel és tűzvezető számítógéppel rendelkeznek, illetve alkalmasak a hálózatos hadviselés megvalósítására. Az új légi járműveknél, vagy akár a hátrasiklás nélküli fegyvernél, de a kézfegyvereknél is, szerkezeti anyagként megjelentek a kompozitanyagok, műanyagok. A Magyar Honvédség új hadfelszerelése már minden tekintetben a 21. század technológiáját képviseli – így Magyarország 2021-ben megjelent Nemzeti Katonai Stratégiája már ezekkel a képességekkel számol a következő években. Mivel a HHP minden fegyvernemet érintő fejlesztéseivel párhuzamosan egy hadiipar-fejlesztési program is megvalósul, az új haditechnikai eszközök egy részét már a hazánkban újonnan létrehozott hadiipari üzemek gyártják. A HHP kiemelkedő eredményeként mutatható fel a Magyar Honvédségben rendszeresített CZ BREN kézfegyvercsalád – a Česka Zbrojovka BREN 2 gépkarabély, a Scorpio Evo 3 géppisztoly és a CZ P-07/P-09 pisztolyok – hazai licenctyártásának megszervezése a TERRA Zrt.-nél Kiskunfélegyházán. A hazai kézfegyvergyár mellett a következő években működni kezd a repülőipar, a harcjármű- és a lőszergyártás magyar hadiipari háttere is. Az alábbi rövid ismertető a Magyar Honvédség szárazföldi és légi haderőneveinek a Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program keretében beszerzett jelentősebb haditechnikai eszközeit mutatja be – a teljesség igénye nélkül, a legfontosabb eszközökre koncentrálna (nem érintve a haderőnevek új rakétafegyverzetét, az aknavetőket, a légszavart és a gázturbinás kiképzőrepülőgépet stb.).

A Leopard 2A4HU harckocsi

A 12 db Leopard 2A4 harckocsi 2020-ban állt hadrendbe a Magyar Honvédségben Leopard 2A4HU néven. A Leopard 2 harckocsi főbb konstrukciós és műszaki jellemzői: Rheinmetall 120 mm-es sima csövű löveg, kazamatás kompozitszerkezetű síklemezpáncélzat, töltőlevegő-visszahűtéses, turbódízel erőforrás, hidrodinamikus-bolygómvés automata sebességváltó, torziós rugózású felfüggesztés.



A Magyar Honvédség Leopard 2A4HU harckocsija

A számítógépes tűzvezető rendszer lézertáv mérővel állapítja meg a cél távolságát. A Leopard harckocsi mozgó, páncélozott célok ellen akár a jelentős, 5000 m-es távolságon is eredményesen veheti fel a harcot. A 120 mm-es lövegből kilőtt, űrméret alatti lövedék 1650 m/s kezdősebességéhez 750 mm homogén acélpáncél-átütési képesség társul, amely bármely ma ismert harckocsi leküzdésére alkalmassá teszi a Leopard 2A4-est. A harckocsi tömege 55 tonna. A mintegy 600–700 mm-es ekvivalens páncélvastagságú, réteges páncélzata magas szintű védeltséget biztosít, amelyet számos passzív védelmet növelő megoldás – pl. a toronytól elkülönített lőszer tároló kamra, ködgránátvető, hatékony álcázófestés, automata tűzoltó-berendezés stb. – egészíti ki és fokoz. A harckocsi kezelőszemélyzete 4 fő: parancsnok, irányzó, vezető és töltőkezelő. Az 1500 LE-s motor és az automata nyomtécvtávkváltó együttesen jelentős mozgékonytságot biztosít a Leopardnak (kiegészülve a nagy sebességű hátrameneti képességgel is). A harckocsi maximális sebessége 72 km/h (hátramenetben: 36 km/h). Hatótávolsága úton 550 km, terepen 280 km. A Leopard 2A4HU harckocsi ilyen módon a tüzérő, a védeltség és a mozgékonytságot területén egyaránt magasfokú képességekkel rendelkezik. (A német gyártó 2023-ban kezdi meg a Magyar Honvédség számára a korszerűbb, a Leopard 2A7HU harckocsik leszállítását. A Leopard 2A7HU változat fokozott elektronikai képességgel és védeltséggel, illetve hosszabb csövű, L/55 űrméretű löveggel rendelkezik majd, tömege: 68 tonna, de körkörös védelemre optimalizált ún. „Urban-kittel” ez elérheti a 75 tonnát is.)

A PzH 2000HU önjáró löveg

A PzH 2000HU önjáró lövegből 24 db áll hadrendbe 2022 második félévétől a Magyar Honvédségben. Az eszköz a világ legkorszerűbb tüzérségi eszközei közé tartozik: a PzH 2000 napjaink egyik leghatékonyabb, harckocsialvázra szerelt 155 mm űrméretű önjáró csöves tüzérségi rendszere. A PzH 2000 önjáró lövegnek – számos korszerű tűzvezető berendezésének és magas fokú automatizáltságának köszönhetően – figyelemre méltóak a tűzgyorsasági, csőhosszának köszönhetően pedig a lőtávolságadatai. Fő fegyverzete egy huzagolt csövű, keménykrómozott, 155 mm-es L/52 űrméretű tarackágyú, csőszájfékkal. Jellemzője továbbá az integrált tűzvezető számítógép, a hibrid navigációs rendszer, a magas fokú mobilitás, valamint az irányzási és töltési folyamat automatizáltsága.



PzH 2000 önjáró löveg

Az eszköz töltése automatizált. Lőtávolsága 30–40 km, amely rakétapóthajtású lőszerrel 56 km-es lőtávolságig növelhető. A lövegcsőre egy fázisvezérelt radart építettek, amellyel a PzH 2000 tűzvezető rendszere a kilőtt lövedéket nyomon követi, és oldalszél mérésre is alkalmas. Az autonóm tűzvezetési funkciókat egy fedélzeti számítógép biztosítja. A világ élvonalába tartozó digitális löelemképző rendszere biztosítja, hogy már az első tűzcsapás megsemmisítő erejű legyen. Töltőberendezése automatizáltságának köszönhetően tűzgyorsasága 3 lövés/10 sec, de akár 10 lövést is képes leadni egy percen belül. Az MRSI (Multiple Round Simultaneous Impact) tüzelési módban egy célpontot pár másodpercen belül, több eltérő röppályán haladó lövedékekkel lehet támadni: három–öt egymást követő lövéssel olyan egyidejű tűzcsapásra képes, amely 12-30 km távolságon 50 m sugarú körön belül jelentős pusztítást végez. Mindez harcászati szempontból is kedvező, hiszen lerövidül a telepítés és a tűzkiváltás ideje, illetve megnő a pontosság, amely 40 km-es lőtávolság esetén 30–40 m. A harceszköz közvetlen irányzással páncélozott célokat 1200 méterig képes leküzdeni. A lőszerrek málházása a páncéltest hátsó részében található ajtókon keresztül történik. A pneumatikus rendszerű, önműködő (automata) tárat a csőfar mögött helyezték el. A tűzhelyzetnek megfelelő lövedék és töltet kiválasztását számítógépek vezérlik a töltőkezelők utasításaira; a töltés automatizált. A löveg lőszerjavadalmazása 60 db lövedék és 288 db lőporpréstest. A lövedékek időzíthető gyújtóinak beállítását – a fedélzeti tűzvezető rendszer által meghatározott paraméterek alapján – a töltőberendezésbe épített gyújtóállító készülék végzi, indukciós elven. (A löveghez mechanikus időzített gyújtójú lövedékeket is alkalmazhatnak.) A családely és a kompatibilitás, valamint a harctéri logisztika hatékonyságának növelése érdekében az alváz több eleme megegyezik a Leopard 2 harcocsival. Az 56 tonna tömegű önjáró löveg az 1000 LE-s turbódízel motor és az automata nyomtatékváltó segítségével 60 km/h maximális sebességre képes, miközben hatótávolsága 420 km. A PzH 2000 önjáró löveg ezáltal képes együtt mozogni a Leopard 2 harcocsikötelékekkel, miközben hatékony tűztámogatást nyújt azoknak. A PzH 2000 páncélzata – amely megvédi a járművet az ellenfél tűzéségi lövedékeinek repeszeitől, illetve a kézfegyverek tüzetől – modulrendszerű, hegesztett acélpáncél lemezekből készült, és szükség esetén kiegészíthető reaktív pótpáncézzal is. A torony tetejére önvédelmi célból egy MG3 típusú 7,62 mm-es géppuska is került, amely légi és földi célok ellen egyaránt alkalmazható. 2 × 4 db, 76 mm űrméretű gránátvetővel ködfüggöny létesíthető, amely jelentősen hozzájárulhat a harcjármű túlélőképességének növeléséhez.

A Lynx KF41 gyalogsági harcjármű

A Lynx KF41 páncélozott gyalogsági harcjármű a 21. századi elvek alapján épített egyik legkorszerűbb harcjármű. A Magyar Honvédség 218 db Lynx gyalogsági és hordozó alvázán kialakított speciális harcjárművet rendelt meg Németországból, amelyből mintegy 176 db-ot a zalaegerszegi Rheinmetall Hungary Zrt. gyárt le 2023–2030 között. A világ legmodernebb haditechnikai eszközei közé sorolható harcjármű harcászati képességei és mennyisége alapjaiban határozza meg a Magyar Honvédség jövőbeni magas szintű haderőképességét.



Lynx KF41 gyalogsági harcjármű

A Lynx KF41 védettsége, tűzereje és mozgékonyága, illetve felderítési, tűzvezetési, kommunikációs és elektronikai képességei magas szintűek. A harcjármű védettsége igen magas fokú (Level 5/6 szintű), amely ellenáll a 30×165 mm-es – jellemzően orosz eredetű – harcjárművek és harci helikopterek fedélzeti fegyvereiből kilőtt lövedékeknek. Passzív elemekkel – kettőzött védettségű lőszertároló, külső elhelyezésű üzemanyag-tároló és hidraulikaelemek – tovább növelték a védettséget. Ez a védettség moduláris páncélzat, illetve Rheinmetall Strike-Shield aktív védelmi rendszer alkalmazásával tovább növelhető. A Lynx gyalogsági harcjárművön alkalmazott fegyverzeti variációk: 30 mm Rheinmetall MK30–2 gépágyú vagy 35 mm Wotan 35 gépágyú, illetve a löveggel párhuzamosított 7,62 mm géppuska, továbbá a toronyban egy 12,7 mm-es géppuska. A gépágyú ürméret alatti szárnystabilizált nyíllövedéke közepesen páncélozott célok ellen is hatékony. Harckocsik ellen a Lynx leghatékonyabb fegyvere a torony bal oldalára integrált rakétablokk, ebből kettő, az Eurospike által gyártott SPIKE LR vagy LR2 páncéltörő rakéta indítható. A Lynx KF41 Lance 2.0 tornyánál a rakétatároló egység a torony bal oldalának szerves részét képezi, ebből hajtható és emelhető ki. A rakéta 5500 méterig a legtöbb páncélozott cél megsemmisítésére alkalmas, páncéltűtési képessége 700 mm feletti. A Lynx személyzete a harcjárművezető, az irányzó és a harcjárműparancsnok. A szállított lövészek létszáma: 8 fő fegyverzettel – akik a robbanások hatásainak csökkenését biztosító ülésekben foglalnak helyet. Harcbavetésük a hátsó, lenyitható rámpán keresztül történik. A Lynx gyalogsági harcjármű tömege a harckocsikét megközelítő 48 tonna. Motorját – ellentétben a Leopard harckocsikéval – nem az MTU, hanem a szintén német eredetű Liebherr vállalat szállítja, teljesítménye 1090 LE. A 6 sebességes hidrodinamikus-bolygóműves automata sebességváltója a PUMA páncélozott gyalogsági harcjárműből származik, amely – a szabályozható teljesítményű hidraulikus lengéscsillapítókkal együtt – rendkívül magasfokú mozgékonyaságot biztosít a gyalogsági harcjárműnek. Mozgékonyágát a 65 km/h feletti sebesség, illetve a 600 km-es hatótávolság jellemzi. Az alkalmazott lánctalpak – a hatékony harctéri logisztika megvalósítása érdekében – megegyeznek a PzH 2000 önjáró löveg lánctalpaival. (Jelenleg fejlesztés alatt áll a Lynx gyalogsági harcjármű 50 mm-es gépágyúval felszerelendő típusváltozata, amelynek fejlesztése részben már Zalaegerszegen történik majd, ahol egy, a harcjárművek tesztelésére is alkalmas próbapálya épült. Bejelentették egy 120 mm-es harckocsiágyúval felszerelt Lynx variáns, a Lynx 120 fejlesztését [ez lényegében egy kompakt harckocsinak is nevezhető], illetve a Lynx önjáró aknavető típusváltozat jövőbeni fejlesztésének szándékát is.)

A Gidrán 4×4 növelt aknavédelemmel ellátott harcjármű

A Magyar Honvédség új generációs Ejder Yalcin 4 × 4 kerékképletű, növelt aknavédelemmel ellátott harcjárművét 2012-ben tervezte meg a Nurol Makina török gyártó. Az Ejder Yalcin sorozatgyártása 2015-ben kezdődhetett meg. A jármű alapváltozata páncélozott csapatzállítónak készült. A páncélozott járművek első példányai már Gidrán néven, 2021 februárjában kerültek a Magyar Honvédség állományába.



A Magyar Honvédség növelt aknavédelemmel ellátott Gidrán harcjárműve, ASELSAN SARP-fegyverplatformmal

Teljes mennyiségük mintegy 350 db jármű lesz. A jármű szerkezeti tömege 14 000 kg, maximális teherbírása 4000 kg. Változatai képessé teszik specifikus feladatok végrehajtására: felderítés, sebesültszállítás, tüztámogatás biztosítása stb. A jármű maximális sebessége 120 km/óra, hatótávolsága 700 km. Alapértelmezetten hatsebességes automata sebességváltóval, szervokormányval és ABS-rendszerrel szerelték fel. A turbódízelmotor 375 LE teljesítményű. A járművet RUN-FLAT gumiabroncsokkal, emellett központi abroncsfújó rendszerrel is felszerelték. A Gidrán páncélzata STANAG Level 3 szintű védelmet nyújt: a 7,62 mm-es páncéltörő lövedékek ellen minden irányból védett, illetve ellenáll a 10 kg tömegű aknák kerekek alatti robbanásának is, a járműnek V alakú haspáncélja van. A jármű belső tere lebegőpadlós kialakítású, amely aknára futás esetén a járműre ható, a személyzetre káros lökéshullámok elnyelésére szolgál, az ugyancsak ebből a célból beszerelt robbanásbiztos bekötésű ülésekkel együtt. A járműnek automatikus tűzoltó és tűzelfojtó rendszere is van. A motortér a jármű elején helyezkedik el. A járműben a járművezető bal oldalon elől ül, a járműparancsnok mellette jobb oldalon, mögöttük pedig további három fő, külön ülésekben, menetirányban ülve. A jármű hátuljában lehetőség van további négy fő szállítására, két-két üléssel – a jármű jobb és bal oldalán –, egymás felé néző ülésekben. A járművet az Aselsan által gyártott SARP fegyverplatformmal szerelték fel. A tetőpáncélon elhelyezkedő fegyverplatformra felszerelhető 40 milliméteres automata gránátvető, 12,7 milliméteres nehézgéppuska vagy 7,62 milliméteres géppuska. A járművet ellátták az Aselsan vállalat által gyártott ATS-60 elektrooptikai szenzor- és lövésérzékelő rendszerrel. A SEDA lövésérzékelő rendszer (egyben akusztikus alapú céldetektáló rendszer) össze van kapcsolva a jármű tetejére szerelt SARP fegyverplatformmal. A jármű külső részére körkörös

felszerelt kamerák a járművet körülvevő tér figyelését teszik lehetővé, nemcsak nappali, hanem éjszakai fényviszonyok mellett is. A járművezető, a parancsnok, valamint a toronylövész számára a feladattól függően külön nappali, illetve éjszakai optikai eszközök is beszerelhetők. A Gidrán harcjármű tüzérbemérő, kidolgozó és felderítő felépítményű, illetve 120 mm-es aknavetővel felszerelt változatát is tervezetten rendszeresítik. A típus sorozatgyártása Kaposváron történik, török licenc alapján, a német Rheinmetall közreműködésével. (A Gidrán kisebb méretű változata, a 10 tonnás Yörük 4 × 4 növelt aknavédelemmel ellátott harcjármű, kialakítása főbb vonalakban megegyezik a Gidránéval. Az NMS harcjármű felderítési és különleges műveleti feladatokra optimalizált, védeltsége STANAG Level 1. szintnek felel meg.)

A Carl–Gustav M4 hátrasiklás nélküli fegyver

A Carl–Gustav hátrasiklás nélküli fegyvert a Magyar Honvédség páncéltörő képességének fejlesztése érdekében rendszeresítették. A Carl–Gustaf M4 típusú, vállról indítható, többcélú, hátrasiklás nélküli (HSN) támogató fegyver egy 84 milliméter űrméretű páncéltörő fegyver, amely huzagolt fegyvercsővel készült. A fegyver 500–1000 méteres (lőszerfüggő) lőtávolságú, 400–700 méterről képes hatékonyan megsemmisíteni páncélozott célpontokat, 400–500 mm homogén acélpáncélnak megfelelő páncélzatot képes átütni. Az M4 tömege (vörös pontos irányzékkal) 7,6 kg, a csőhossza 999 mm.



Carl–Gustav M4 hátrasiklás nélküli fegyver

A fegyver tömegének csökkentése érdekében szénszálas, kompozit védőburkolatba beragasztott, 84 mm-es űrméretű, vékony falú, huzagolt, titán beléscsőből és a csővégre kapcsolt, kihajtható áramlástechnikai gépelemből, azaz Laval-fúvókás csőtoldatból álló vetőcsövet alkottak. Az alkatrészek gyártásához műanyagokat és alumíniumot használtak fel. A Carl–Gustaf M4 taktikai rugalmasságot biztosít az alkalmazható sokféle lőszer típus révén. Az eszköz elődeihez képest gyorsabban tölthető, így a lövésszám elérheti a 6 lövés/perc

értéket. A rendszernek kétféle alapirányzéka a nyílt irányzék (különböző távolságú skálák a hátsó nyitott látómezőn), illetve a vörös pont irányzék. A fegyvernek háromszoros nagyítású monokuláris, passzív éjjellátó előtéttel felszerelhető optikai irányzéka van, ennek látószöge 17°-os.

A hazai gyártású CZ BREN kézifegyvercsalád

A CZ BREN 2 gépkarabély

A Magyar Honvédségnél rendszeresített CZ BREN 2 gépkarabély a lövészkatona alapfegyverzete. A CZ BREN 2 gépkarabély egy moduláris felépítésű, egyes és sorozatlövés leadására is alkalmas kézi lőfegyver. A gépkarabély több különböző kaliberű lőszer kilövésére is alkalmassá tehető, gázelvételes, rövid gázdugattyú hátrasiklásos, automata rendszerű fegyver. Rendeltetése szerint az ellenség élőerejének, illetve páncélozatlan földi és légi céljainak célzott lövéssel történő leküzdésére szolgál. A korszerű szerkezeti anyagokból gyártott fegyver felső része alumíniumból, a tok pedig speciális műanyagból készült.



A CZ BREN 2 gépkarabély és a 9 × 19 mm-es lőszerrel tüzelő CZ P09 pisztoly, továbbá a Scorpio Evo 3 géppisztoly

A fegyver szerkezeti tömege a korszerű felhasznált anyagok következtében kedvezően csekély. A tömeg a csőhossztól függően (207, 280 és 357 mm) 2,86–3,25 kg között változik. A CZ BREN 2 gépkarabélyokat különböző csőhosszal (8", 9", 11" és 14") rendszeresítették, ugyanakkor több különböző kaliberű lőszer kilövésére is tervezték. A fegyver az 5,56 × 45 mm-es NATO, a 7,62 × 51 mm-es és az orosz 7,62 × 39 mm-es lőszerhez is alkalmazható. A fegyvert – az ergonomikus kialakítás érdekében – állítható, teleszkópos válltámasszal és átszerelhető markolattal szerelték fel. A gázhengerbe beáramló gázmennyiség háromállású gázátömlővel vezérelhető. Az első állás a normál körülmények között üzemeltetett fegyverhez szükséges gázmennyiséget biztosítja. A második, növelt gázátömlő-keresztmetszet a nem optimális körülmények közötti lövéshez alkal-

mazható (pl. fagyban, poros, sáros körülmények között). Ebben az állásban a gázáram nagyobb energiájú, biztosítva ezáltal, hogy a gázdugattyú megfelelően működjön a nehezítő tényezők ellenére is. A harmadik, zárt állás esetén a fegyver ismétlő rendszerű. A gépkarabély mind a három csőhossztípusának tárkapacitása 30 db lőszer. (A 7,62 × 51 mm CZ BREN 2 MS 0,233 REM félautomata öntöltő puska 11 és 16 hüvelyk méretű csőhosszal elérhető, és támogató fegyverként is alkalmazható.)

A 9×19 mm CZ P09 pisztoly

A Magyar Honvédség által 2018-ban rendszeresített 9 × 19 mm CZ P09 pisztoly ürmérete 9 mm. A Česka Zbrojovka által kifejlesztett pisztoly félautomata, azaz öntöltő rendszerű. A fegyver reteszelt tömegzárás, rövid csőhátrasiklásos rendszerű. Az elsütési rendszere kakasos, mindemellett ún. „SA/DA” (single action, double action) rendszerű, ami azt jelenti, hogy a feszített kakasos üzemmód mellett revolverező lövés kiváltására is alkalmas. A 19 db 9 × 19 mm-es Parabellum lőszer befogadására kialakított táruk kialakítását úgy oldották meg, hogy a kezelőnek lehetősége nyíljon a tárban lévő lőszer mennyiségét vizuálisan ellenőrizni. A pisztoly huzagolása jobb irányú, a csőtorkolat standard, normál kialakítású. A CZ P09 pisztolyt a STANAG 4694 vagy MIL-STD-1913 szabványok szerinti szereléksínnel látták el. Ezen felületek kialakítása lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy taktikai eszközöket, lézeres célmegjelölő felszerelést és taktikai lámpákat helyezzenek fel a fegyver felületére, amelyek elősegítik a pontos lövés leadását különböző látási viszonyok között is.

A Scorpio Evo 3 géppisztoly

A Scorpio Evo 3 géppisztolyt eddig a Magyar Honvédség katonai rendész alakulatainál rendszeresítették. Rendészeti felhasználású fegyver, élőerő ellen rövid távolságokon (200 m-ig) a rajtaütés és a védelem, valamint a közelharc eszköze. Zárolás szempontjából a fegyver reteszletlen, vagy tömeggel reteszelt, működés szempontjából szabad tömegzárás rendszerű, ez a legegyszerűbb, egyúttal a viszonylag kis teljesítményű lőszer (9 × 19) miatt elégséges megoldás. A fegyver felhúzókarja mindkét oldalra szerelhető. A fegyver tűzváltó karja négyállású, egyeslövés, hármas tűzcsapás, sorozatlövés, illetve biztosított állás. Irányzéka mechanikus, MIL-STD-1913 szabványú sínre szerelhető, diopterés, nyílt irányzék. Az átbillenthető nézőke négyállású. A tár jellegét tekintve egyenes, kétsoros szekrénytár. A tár áttetsző anyagból készül, a lőszer mennyisége vizuálisan kontrollálható. A válltámasz 180°-ban jobb oldalra behajtható, hossza három fix pozícióban állítható.

A NASAMS légvédelmi rakétarendszer

A földi telepítésű légvédelem korszerű, kis- és közepes hatótávolságú aktív tűzeszközeinek rendszerbe állítása 2023-ban kezdődik a Magyar Honvédségnél. Az új rakétarendszer a norvég Kongsberg Defence & Aerospace és az USA Raytheon Technologies által közösen fejlesztett NASAMS (National Advanced Surface to Air Missile System – Nemzeti Fejlett Felszín-Levegő Rakétarendszer). A NASAMS felderítő-irányító-indító elemek egymáshoz viszonyított távolságát, az integrált híradó-informatikai képesség, a titkosított rádiókapcsolat 25–30 km távolságban is biztosítja.



A NASAMS légvédelmi rakétarendszer indítóállványa

A tűzelosztó központok kapcsolatára épülő ún. BNDL (Battalion Net Data Link – zászlóaljhálózati adatkapcsolat) olyan tűzrendszer kialakítását teszi lehetővé, amelynek összetétele, földrajzi kiterjedése, harci lehetőségének előzetes felderítése csaknem lehetetlen. Így a közvetlen tűzkiváltó eszközök az első rakéták indításáig rejtettek, ezáltal az egyes elemek csapásvédettsége és a rendszer egészének túlélőképessége rendkívül magas. A NASAMS alapvető tulajdonságait jellemzi a hálózatalapú integrált működés, a nyitott architektúra és rendkívül rugalmas moduláris rendszerfelépítés. További jellemző a körkörös oltalmazás (egy indítóberendezéssel is); több célcstartorna (azonosnak tekinthető a rakéták darabszámával); az extrém magas tűzsűrűség (12 indítóból 72 rakéta 20 s-nál rövidebb idő alatt indítható). A rendszer különböző típusú és hatótávolságú rakétákat – amelyek közül több kettős felhasználású – is indíthat. A védeltséget növeli a rendszerelemek széttagolt elhelyezési lehetősége, nagyfokú mobilitása és rövid bontási és telepítési ideje. A rendszer kiinduló alaprakétája az AMRAAM AIM-120B típusjelzésű, „C” sorozatú fegyver. További lehetőség az AIM-9X Sidewinder Block2 (kettős felhasználású) infravörös önirányítású rakéta, amely a védelmi képességet közeli hatótávolságban egészítheti ki. A NASAMS rendszerhez kapcsolódóan kerül sor 11 darab ELM-2084 radar beszerzésére a Magyar Honvédség számára, amelyeket a Rheinmetall Canada vállalat segítségével alakítanak NATO-kompatibilissé.

Az Airbus H145M könnyű, többcélú katonai helikopter

A Magyar Honvédség 20 db H145M katonai helikoptert szerzett be a Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program során. A H145M könnyű, többcélú katonai helikopter – amely szállító, kutató-mentő, felderítő és tűztámogató feladatokra egyaránt alkalmazható – az Airbus Helicopters cég terméke. A helikoptert két fő pilóta és egy fegyveroperátor repüli, így 9 fő felfegyverzett deszant (egy könnyűfegyverzettel ellátott lövésraj) szállítására és kirakására képes. A helikopter szerkezeti tömege 1792 kg, felszálló tömege 3700 kg, utazósebessége 270 km/h, hatótávolsága 680 km. A Turbomeca Arriel 2E gázturbinák 566 kW (771 LE) teljesítményűek, a fokozott harci túlélőképesség és a repülésbiztonság érdekében az eszközökbe két hajtóművet építettek be. A H145M aktív és passzív ellentévekenység-rendszerekkel is felszerelhető. A helikopter az infracsapdák kivetésére négy, 6 × 5 db zavarótöltettel feltölthető Chemring 1-1-es MTV típusú konténert hordoz, amely tovább fokozza harci túlélőképességét.



Airbus H145M könnyű, többcélú katonai helikopter fegyverkonténerrel

Fegyverzete konténerbe épített 20 mm-es géppuska, illetve 12,7 mm-es nehéz és 7,62 mm-es könnyű géppuska, valamint nem irányított, 70 mm-es rakéta, lézerrányítású, 70 mm-es rakéta, illetve irányított páncéltörő rakéta egyaránt lehet. A helikopter fegyverzeteinek vezérléséhez a HForce fegyverrendszert alkalmazzák, amely nem irányított és irányított fegyverzet integrálására egyaránt alkalmas. A HForce rendszer a tüzelési és kioldási számításokhoz alkalmazott központi számítógépen túl a pilóták számára sisakcélzó és kijelző eszközöket tartalmaz, valamint a fegyverkezelő részére elektrooptikai rendszert a célazonosításhoz és a tüzmegnyitáshoz. A helikopter orr-része alá szerelhető az infravörös kamerával, lézeres távmérővel és célmegvilágító eszközzel ellátott Wescam MX-15 szenzortorony, amely 8 km távolságban található járművekről nappal és éjszaka, valamint bonyolult látási viszonyok között is megfelelő felbontású képet ad. Segítségével megjelölhető és automatikusan követhető a megsemmisíteni kívánt mozgó célpont. A szenzortoronnyal a csöves tűzfegyverekkel is nagyobb távolságból és pontosabban lehet a célzott lövéseket leadni.

Harckocsik elleni páncéltörő fegyverként a HForce az izraeli Rafael cég Spike rakétáját alkalmazza. A Spike-MR harci fejrésze tandem elrendezésű, tehát reaktív vagy kompozitpáncéllal rendelkező harckocsik ellen is alkalmazható. Homogén páncéltűrő képessége meghaladja az 1000 mm-t. A kabin belső világítása és a műszerzettség NVG (Night Vision Google – éjjellátó szemüveg) kompatibilis, és az éjjellátó együttműködik a sisakcélzóval. A Thales kifejlesztette a FZ275 irányított rakétát, amelyet lézeres megjelölésű célokra lehet indítani, akár a saját helikopter, akár JTAC katonák (Joint Terminal Attack Controller – szárazföldi előretolt repülésirányító) vagy más célmegjelölő repülő, illetve szárazföldi eszköz közreműködésével. Az FZ275 félaktív lézeres önirányítású, 1,8 m hosszú és a 12,5 kg tömegű rakétát hajtóanyaga hangsebesség fölé gyorsítja és maximum 6 km-es távolságnál méteres találati pontossággal képes céljai megsemmisítésére. A harci rész mérete alapján harckocsik ellen nem kellőképpen hatékony, de páncélozatlan vagy könnyen páncélozott célok ellen megfelelően alkalmazható. A pilóta és az operátor számára a helikopter passzív védelemi rendszerének része a kabinba szerelhető lövedék- és repeszálló padló és ülés hátpáncélzat. Szintén a passzív védelem része a haj-

tóműből kiáramló gázok felfelé történő terelése, ahol a fő rotor levegőárama széteszlatja azt, ezzel csökkentve a helikopter infravörös kisugárzását.

Az Airbus H225M katonai helikopter

A Magyar Honvédség a Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program keretében 16 darab Airbus H225M típusú helikopter beszerzése mellett döntött. A H225M helikopter a világ számos országában már bizonyított konstrukció. A személy- és teherszállítási feladatok mellett képes külső súlyként függesztve terhek emelésére, tűzoltásra, kutató-mentő feladatok ellátására, és széles palettán fel is fegyverezhető.



Airbus H225M katonai helikopter

A helikopter hagyományos elrendezésű, öttollú kompozitanyagú fő- és négylapátos farokrotoros kialakítású. A helikopter sárkányszerkezete főként hagyományos, szegecselt duralumínium lemezszerkezetű, de több szerkezeti elem már kompozitanyagú. A törzs jobb és bal oldalán is nagy méretű ajtók biztosítják a rakodást, illetve a 28 fő felfegyverzett légimozgékony deszant gyors ki- és beszállását. A szimmetrikusan, mindkét ajtó fölé rögzíthető lecsúszókötél (Fast Rope) biztosítja taktikai környezetben a katonák gyors kijuttatását. A futómű hagyományosnak mondható, egy orr- és két főfutóból álló kerekes kialakítású, amely a légellenállás csökkentése érdekében félig behúzható a törzsbe és a félszárnyakba. A pilótafülke védelmét 12,7 mm-es űrméretű lövedékek ellen a hajózószemélyzet kevlárlemezekkel védett ülési szolgálják. A helikopter üres tömege 5700 kg, maximális felszállótömege 11 000 kg. A két Turbomeca Makila 2A típusú – egyenként 1784 kW-os (2390 LE) maximális teljesítményű gázturbina – a reduktor előtt kapott helyet. Ezzel az erőforrással a helikopter 262 km/h repülési sebességre képes 920 km hatótávolság mellett. Repülési csúcsmagassága 6000 méter. Gépjárműveket, lövegeket és más terhet külső függesztményként tud szállítani 4750 kg tömegig. Az alkalmazott csörlő 272 kg-os

teherbírása biztosítja, hogy egyszerre két embert is a fedélzetre lehessen emelni. A helikopter kiemelkedő tulajdonságainak része a fejlett avionikai rendszere is, amely valóban a 21. század színvonalát képviseli. A szorosan kooperáló számítógépek összehangolva, egymásra támaszkodva működnek. Közös rendszer dolgozza fel a nyomá szenzorokból származó repülési adatokat (sebesség, magasság), a hajtómű-ellenőrzés és -szabályozás adatait, a navigációt, a repülés stabilitását biztosító robotpilótát, illetve a fegyverrendszert érintő információkat. A pilóták munkáját korszerű integrált kijelzők segítik. Az Airbus H225M éjjellátó készülékkel felszerelve, nappal és éjszaka, egyszerű és bonyolult időjárási viszonyok között is, akár földközeli magasságon is képes repülni. Az időjárásradart a helikopter orr-részébe építették be. A Magyarország által rendelt helikopterek TTH (Tactical Transport Helicopter), illetve SOF (Special Operation Forces) felszereltséggel érkeznek. A H225M-be is a H145M típusról már ismert HForce-rendszert építették be. Az Airbus H225M katonai helikopter irányított és nem irányított rakéták hordozására, 7,62 mm-es, 12,7 mm-es és 20 mm-es, csöves fegyverek alkalmazására, felderítésre, megfigyelésre és célmegjelölésre is képes. A tehertérajtóba 12,7 mm-es nehéz géppuska vagy 20 mm-es gépágyú rögzíthető, míg a kétoldali ablakokba 7,62 mm-es géppuskák kerülhetnek. A helikopterek oldalán kialakított függesztési pontok több különböző, HForce-rendszer által kezelhető fegyverrendszer rögzítését teszik lehetővé. Rögzíthetők 68 mm-es vagy 70 mm-es irányított és nem irányított rakéták, különböző méretű hagyományos bombák, illetve 20 mm-es géppuskakonténer is. (Az Airbus Gyulán fogaskerekeket, reduktorokat, és a gyár valamennyi típusát kiszolgáló meghajtáselemeket előállító helikopterrészegység-gyárat alapított az elmúlt években, így az új H225-ös helikoptereket már az új gyulai gyárban készült helikopter-alkatrészekkel szerelik fel.)

Az Embraer KC-390 katonai szállítórepülőgép

A Magyar Honvédség két Embraer KC-390 Millennium katonai szállítórepülőgépet rendszeresít 2023-tól. A KC-390 a brazil Embraer repülőgépgyár két hajtóműves, katonai szállító repülőgépe, amelynek sorozatgyártása 2016-ban kezdődött.



A KC-390 katonai szállító repülőgép (Fotó: Embraer Defense and Security)

A repülőgép sárkányszerkezete válszárnyas, T-vezérsík elrendezésű. A két IAE V2531–E5 típusú gázturbinás hajtómű egyenként 132 kN tolóerőt biztosít a repülőgép számára, amely 800 km/h utazósebességet, illetve rövid fel- és leszállási képességet (STOL – Short Take Off and Landing) tesz lehetővé – utóbbit a nagy felületű fékszárnyakkal érték el. A viszonylag kis sebességgel végrehajtható repülések biztosítják a kis magasságú ejtőernyős ugrások végrehajtását. A repülőgép maximális hasznos terhelése 23–26 tonna. Hatótávolsága 2000 km 19,5 tonna hasznos teherrel. A repülőgépnek tízkerekes főfutoműve van, amely a katonai követelményeknek megfelelően lehetővé teszi a le- és felszállást előkészítetlen repterekről, illetve füves kifutópályáról is. A pilótafülke teljes mértékben kompatibilis a sisakra szerelt éjjellátó készülékekkel (NVG – Night Vision Goggle), megjeleníthető az infravörös kamerák és a fedélzeti radar képe, valamint alkalmas digitális térképek megjelenítésére is. Mindezek együttesen teszik lehetővé, hogy a repülőgép éjszaka, világítás nélküli repülőtérén, vagy egyenletes, betonozatlan (részben előkészített) leszállósávon leszálljon. A tehertér hosszúsága 18,54 m, hátsó rámpa nélkül 12,68 m, szélessége 3,45 m, magassága pedig 3,2 m, amely lehetővé teszi harc- és gépjárművek szállítását. A hátsó rámpa is terhelhető a szállítás során, így a raktér teljes terjedelme kihasználható. Szállítható: 2 db 20 lábas konténer, vagy 3 db HMMWV méretű terepjáró, illetve 1 db LAV–25 méretű páncélozott harcjármű. A KC–390-es repülőgép személyszállító kapacitása 80 felfegyverzett katona, vagy 64 felfegyverzett ejtőernyős. Az oldalajtóknál elhelyezett külső, áramlásterelő deflektorok „szélárnyékában” ugorhatnak a katonák. A nagy magasságból végrehajtott ugrások érdekében fedélzeti oxigénrendszert alakítottak ki. A repülőgép CHADS (Cargo Handling and Aerial Delivery Control System) rendszerének segítségével precíziós pontossággal lehet a teherdeszantot a rendeltetési helyére kijuttatni. A fedélzeti radarnak térképező-funkciója is van, annak érdekében, hogy lehetővé váljon a célzott teherdobás. A loadmaster saját monitorán a teherrámpa vezérlése és az elektromotorokkal működtetett görgősor vezérelhető. A precíziós teherdobást a fedélzeti radar időjárásjelző funkciója is támogatja. A légi utántöltő és utántölthető képesség egy időben egy repülőgépen teljes rendszerrel valósul meg. A képesség biztosítja a magyar Gripenek számára a légi utántöltési jártasság fenntartását. A légi utántölthetőség jelentősen kiterjeszti a repülőgép hatótávolságát. A két szárny alá egy-egy tölcéses tankolókonténert rögzítenek, amelyekben 26,5 méter hosszú, kiengedhető tömlő található. Ezekkel az eszközökkel egyidejűleg két harci repülőgép utántöltése végezhető. A gép a raktérben elhelyezett póttartályokkal összesen 36 tonnányi üzemanyagot képes szállítani, amely 7–8 Gripen vadászrepülőgép teljes feltöltésére elegendő, ugyanakkor lassú repülési sebessége miatt helikopterek légi utántöltésére is alkalmas. A KC–390-es önvédelmi rendszerét – az üzemanyag-robbanást meggátoló rendszeren túl – a pilótafülke mellső részének páncélzata alkotja. A passzív önvédelmi rendszer kiterjed a kiemelt fontosságú rendszerek – a pilótafülke alsó és hátsó része, az oxigéntartály, a loadmaster munkaállomás, az üzemanyagrendszer központi váltó szelepének – védelmére is. A 7,62 mm-es lőszer elleni védelmet biztosító páncélzat beépítése néhány órán belül elvégezhető. Az aktív önvédelmi rendszer magában foglalja a közeledő rakétákra figyelmeztető elektrooptikai berendezést (MAWS – Missile Approach Warning System), a radar- (RWS – Radar Warning Receiver) és lézeres besugárzásjelzőt (LWS Laser Warning System), valamint az infracsapdászó kazettákat. A törzsvégén található farokkúp alá helyezték el a legkorszerűbb DIRC (Directional Infrared Countermeasure) berendezést, amely lézerral vakítja el a gép felé tartó infravörös önirányítású rakétákat. A Magyar Honvédség szállító repülőgépeibe az izraeli BIRD AeroSystems komplex védelmi rendszerét építik be, amely a radar-, illetve lézeres besugárzás mellett észleli a gépek ellen indított rakétákat is. A zavarótöltetek kilövése és az elektronikai zavarás mellett alkalmas lesz a közeledő, infravörös irányítású légvédelmi rakéták keresőfejének lézersugárral történő semlegesítésére is. A KC–390 típusú repülőgép építéséhez portugál, argentin és cseh cégek is szállítanak részegységeket (köztük a részben magyar tulajdonú Aero Vodochody repülőgépgyár is).

Az Airbus A 319 szállítórepülőgép

2018 januárjában két Airbus A319-es utasszállító repülőgép érkezett Kecskemét katonai repülőtérre. A NATO-szürkére festett, militarizált utasszállító repülőgépeket csapatszállító feladatkörben alkalmazza a Magyar Honvédség. A csapatszállításra, teher- és személyszállításra, illetve MEDEVAC feladatokra is alkalmas repülőgépek alapvetően két hajtóműves, rövid és közepes hatótávolságú utasszállító repülőgépek.



Az Airbus A319-es szállító repülőgép

Az A319-es repülőgép 126 utast szállíthat, hatótávolsága 6900 km. A hajtóművei CFM International Jet Engine CFM56 típusúak. A gép farokrészben kialakított traktusa sebesültszállításra is átalakítható. A tehertér űrmérete 27,7 m³, a szárny fesztávolsága 39 méter, a maximális felszállósúly 70 tonna. A repülőgép utazósebessége 830 km/h, hatótávolsága teljes terheléssel 7700 km, utazómagassága pedig 39 800 ft (12 100 m).

A Polaris MRZR 4 különleges műveleti könnyű jármű

A Magyar Honvédség különleges műveleti erői számára 2016-ban érkezett 12 darab MRZR 4 ultrakönnnyű harcászati terepjáró. A járműcsaládot a 2007–2008-as években fejlesztette ki az amerikai Polaris Industries. A két- és négyülékes változatú MRZR járművek többféle feladatra alkalmazhatók. Élőerő szállításán kívül alkalmasak felderítése, sebesültszállításra, határvédelemre. A járműre szerelt fegyverekkel alkalmazható harctámogató szerepkörre is.



MRZR 4 ultrakönnyű taktikai jármű

A 867 kg tömegű jármű 4 fő – a nagyobb változatnál opcionális hátrafordított ülésekkel 6 fő – szállítására alkalmas. Hasznos terhelése 680 kg. Hatótávolsága 250 km. Motorja négyütemű benzinüzemű, elektronikus üzemanyag-befecskendezéses, vízűtéses, 75 kW (100 LE) teljesítményű. Maximális sebessége 96 km/h. A sebességváltó fokozatmentes CVT rendszerű, a hajtáslánc 4 × 4 kerékképletű. Az MRZR 4-es légi szállításra is alkalmas, az Airbus H225M közepes szállítóhelikopterekkel külső teherként is szállítható. Az MRZR járművekhez utánfutó csatlakoztatható, és ennek alkalmazásával tovább nő a hasznos teher, valamint a szállítható személyek száma.