



**A helikopter-szakmérnök
szakirányú továbbképzési szak
levelező munkarendű
angol képzési nyelvű
képzésének
KÉPZÉSI PROGRAMJA**

**Elfogadta a Szenátus X./5./2024-2025 (2025. V. 26.) számú
határozatával**

**Módosította a Szenátus SZ-IV/10/2025/2026. (2025. XII. 15.)
számú határozatával**

**Módosította a Szenátus SZ-X/15/2025/2026. (2026. VI. 29.)
számú határozatával**

Hatályos 2025. év szeptember hónap 5. napjától

**Érvényes a tanulmányaikat 2025/2026. tanév tavaszi félévétől
megkezdő hallgatókra**

1. A képzés alapvető adatai.....	4
1.1. A szak és a szakképzettség.....	4
1.2. A képzés profilja	4
1.3. Duális, kooperatív képzés	4
1.4. Képzési idő és kreditérték.....	5
1.5. A képzés munkarendje, képzésszervezés	5
1.6. A képzés nyelve	5
1.7. A képzés felelősei	6
1.8. A felvétel feltételei.....	6
2. A képzés tartalma, sajátosságai és követelményei	6
2.1. A képzés célja, minőségbiztosítási rendszere.....	6
2.2. Általános kompetenciák.....	8
2.3. Szakmai kompetenciák.....	8
2.3.1. Képzési és kimeneti követelmények.....	8
2.3.2. A képzés sajátos kompetenciái	10
2.4. A képzés alapvető szerkezeti elemei	10
2.4.1. A szakmai gyakorlat.....	10
2.4.2. Szakdolgozat, diplomamunka.....	10
2.4.3. Szabadon választható tantárgyak	10
2.4.4. Ismeretkörök	11
2.4.5. Specializációk.....	13
2.5. Értékelési és ellenőrzési módszerek	13
2.5.1. Tanulmányi teljesítményértékelési módszerek.....	13
2.5.2. Szaknyelvi kompetenciák.....	16
2.5.3. Szakmai gyakorlat	16
2.5.4. Kritériumkövetelmények	17
2.5.5. Szakdolgozat-készítés.....	18
2.5.6. Záróvizsga	18
2.6. Munkaerőpiaci kapcsolódások.....	21
2.7. Specializálódás a képzés során.....	23

2.7.1. {Specializáció neve} specializáció.....	23
2.8. A mesterképzési szak sajátosságai.....	24
2.8.1. Bemeneti feltételek	24
2.8.2. A képzés megkezdéshez vagy folytatásához szükséges kompetenciák.....	25
2.8.3. A hiányzó kompetenciák megszerzésének módja.....	25
2.8.4. A hiányzó kompetenciák megszerzését biztosító tantárgyak.....	25
3. Kompetenciamérések.....	25
3.1. Bemeneti kompetenciamérés	26
3.2. Közbenső kompetenciamérés(ek)	26
3.3. Kimeneti kompetenciamérés	26
4. Mobilitási ablak	27
4.1. A mobilitási ablak féléve vagy félélévei	27
4.2. A mobilitási ablakban teljesített tantárgyak elismerése.....	27
4.3. A mobilitási ablakra vonatkozó különös rendelkezések	27
4.4. A mobilitási ablakban végzett szakmai gyakorlat különös szabályai	27
4.5. A mobilitási ablakban történő záródolgozat-készítés különös szabályai	27
5. Mikrotanúsítványokkal összefüggő rendelkezések, modulok.....	28
5.1. A képzés moduljai.....	28
5.1.1. Alapozó ismeretek modul	28
5.1.2. Szakmai ismeretek modul.....	29
5.1.3. Kiegészítő szakmai ismeretek modul.....	30
5.1.4. Szakmai gyakorlati tantárgyak modul	31
5.2. Az egyes modulok sajátos tudásmérési módjai	32
5.3. A modulok belső minőségbiztosításának módja	32
6. A képzés mintatanterve.....	33
6.1. A képzés mintatanterve.....	33
6.2. Tantárgyi megfeleltetés a korábbi mintatantervvel.....	33

1. A képzés alapvető adatai

1.1. A szak és a szakképzettség

A szak megnevezése

magyarul: helikopter-szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

angolul: helicopter engineer postgraduate specialisation programme

...: {a képzés nyelvén}

A szakképzettség megnevezése

magyarul: helikopter szakmérnök

angolul: helicopter engineer

...: {a képzés nyelvén¹}

Végzettségi szint

magyarul: szakirányú továbbképzés

angolul: postgraduate specialisation program

1.2. A képzés profilja

Képzési szint: szakirányú továbbképzés

A képzés

Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti besorolása: 6

Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerinti besorolása: 6

ISCED 2011 szerinti besorolása: 6

ISCED-F 2013 szerinti besorolása: 0716

képzési terület szerinti besorolása: műszaki képzési terület

orientációja: ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

FIRgráf² elérhetősége: <https://firgraf.oh.gov.hu/felsooktatasi-kepzesek/kepzes/TTOVHOH/>

1.3. Duális, kooperatív képzés

Speciális képzésszervezés mód: kooperatív

1. A külső partnernél teljesítendő kompetenciák, tantárgyak:
Szerződött külső partnernél oktatott szakmai gyakorlati tantárgyak:
BMEKORHSTF1003-00 Szakmai gyakorlat I.

¹ Amennyiben a képzés nyelve nem magyar vagy angol.

² Az Oktatási Hivatal központi képzésnyilvántartási felületén (<https://firgraf.oh.gov.hu/felsooktatasi-kepzesek/>) az adott képzés adatlapja (pl. vegyészmérnöki alapképzés esetén <https://firgraf.oh.gov.hu/felsooktatasi-kepzesek/kepzes/BSZKVEM/>)

BMEKORHSTF2001-00 Szakmai gyakorlat II.
 BMEKORHSTF3006-00 Szakmai gyakorlat III.
 BMEKORHSTF4003-00 Szakmai gyakorlat IV.

2. A külső partnernél teljesített kompetenciák, tantárgyak elismerése:

A szerződött gyakorlati képzőszervezet légügyi hatóság által elfogadott képzési kézikönyvében leírt értékelési rendszer alapján a végrehajtott féléves repülési gyakorlatokon több értékelési szempont alapján mutatott összteljesítményre adott értékelés 1-5-ös skálán az alábbi szakmai gyakorlati tantárgyakra:

BMEKORHSTF1003-00 Szakmai gyakorlat I.
 BMEKORHSTF2001-00 Szakmai gyakorlat II.
 BMEKORHSTF3006-00 Szakmai gyakorlat III.
 BMEKORHSTF4003-00 Szakmai gyakorlat IV.

3. A szakmai gyakorlatra vonatkozó különös követelmények:

A szerződött gyakorlati képzőszervezet bázisrepülőterén végrehajtott repülési gyakorlatok teljesítése, a szerződött partner légügyi hatóság által elfogadott képzési tematikája szerint.

1.4. Képzési idő és kreditérték

Képzési idő: 4 félév

Megszerzendő kreditek száma: 120 kredit

1.5. A képzés munkarendje, képzésszervezés

A képzés munkarendje: levelező

A képzés megszervezésének részletes leírása:

A képzés részdíjs képzés, levelező munkarendben. A hallgatók a képzés során a min-tatantervben meghatározott előadásokon, gyakorlatokon vesznek részt, valamint otthoni önálló munkavégzés és tanulás révén sajátítják el a képzési kompetenciákat.

A kontaktórák száma a négy félévben összesen 1013 óra (félévenként átlagosan: 253,25 óra), ami még szükség szerint kiegészül a hallgató otthoni egyéni felkészülése időráfordításával ill. az egyéni konzultációkkal.

A képzés időbeosztását a hallgatói igények előzetes felmérése alapján a hallgatókkal kötött megállapodás alapján szervezzük, a szakfelelős döntése szerint.

1.6. A képzés nyelve

A képzés nyelve: angol

A magyar nyelven folyó képzés sajátosságai:

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

A nem magyar nyelven folyó képzés sajátosságai:

A képzés angol nyelvű a kereskedelmi pilótaengedély megszerzéséhez szükséges hatósági vizsgatantárgyak oktatását hatósági előírás szerint angol nyelven kell megszervezni

1.7. A képzés felelősei

A képzésért felelős kar: Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Szakfelelős: Dr. Rohács Dániel

1.8. A felvétel feltételei

Jogszámban, Felvételi szabályzatban és a felsőoktatási felvételi tájékoztatóban meghatározott feltételek a következők szerint:

Műszaki; informatikai; agrár; közigazgatási, rendészeti és katonai képzési területek valamelyikén legalább alapképzésben (vagy ezzel egyenértékű főiskolai szintű képzésben) megszerzett végzettség és mérnök szakképzettség

További feltételek:

- nyelvtudás: tárgyalóképes angol nyelvtudás, minimálisan:
 - államilag elismert B2 szintű komplex (korábban középfokú "C" típusú), vagy
 - TOEFL IBT min. 80/120 pontot elérő szintű, vagy
 - IELTS 5.5 szintű nyelvvizsga angol nyelvből;
- a polgári légi közlekedéshez kapcsolódó műszaki követelményeknek és igazgatási eljárásoknak a 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében történő rögzítéséről szóló 1178/2011/EU rendelet MED alfejezete szerinti 1. osztályú orvosi minősítés.

2. A képzés tartalma, sajátosságai és követelményei

*2.1. A képzés célja, minőségbiztosítási rendszere***A képzés célja:**

A képzés célja, hogy a végzett hallgatók a tanult módszerek alkalmazásával önállóan képesek legyenek megtervezni és végrehajtani egy adott útvonalrepülési feladatot forgószárnyas légijárművel az időjárási, légforgalmi irányítási és egyéb műszaki paraméterek által alkotott feltételrendszerben. A hallgató a megszerzett ismeretekkel alkalmas

lesz a repülési folyamatok elemzésére, optimalizálására, hatékonyságuk javítására, a repülésbiztonság fokozására. A megszerzett tudás légi és földi kiszolgáló szervezetek által egyaránt hasznosítható.

A képzés minőségbiztosítási elemei az ESG szerint

Az ESG 1.1 [Minőségbiztosítási politika] standardnak való megfelelés:

A képzési célok illeszkednek az intézmény minőségbiztosítási politikájához, és hozzájárulnak a képzési kínálat folyamatos fejlesztéséhez, stratégiai prioritások mentén.

Az ESG 1.2 [Képzési programok tervezése és jóváhagyása] standardnak való megfelelés:

A képzést a releváns szakmai és társadalmi igényeket figyelembe vevő, egyeztetésen alapuló folyamatban – a kari Szervezeti és Működési Szabályzat 23. § (1) bekezdésének megfelelően – a Helikopter Szakmérnök és Helikopter Specialista Képzési Szakbizottság – a Repülési Szakmérnök és Repülési Specialista Képzési Szakbizottsággal történő együttműködés mellett – tervezte, amelynek munkájában oktatók, munkaerőpiaci szereplők és hallgatói képviselők is részt vettek. A célok világosan megfogalmazott tanulási eredményeken keresztül kerültek meghatározásra, a European Union Aviation Safety Agency (EASA) előírásaival összhangban.

Az ESG 1.3 [Hallgatóközpontú tanulás, oktatás és értékelés] standardnak való megfelelés:

A képzési célok támogatják az aktív tanulást és a hallgatók autonómiáját, a szakmai felelősségvállalást és a kompetenciaalapú fejlődést.

Az ESG 1.4 [Hallgatói előmenetel, elismerés és oklevélkiadás] standardnak való megfelelés:

A célrendszer és a tantervi struktúra biztosítja az átlátható előmeneteli szabályokat, a korábban megszerzett tudás elismerését, valamint a következetes és igazságos oklevélkiadást.

Az ESG 1.9 [Programok folyamatos nyomon követése és időszakos felülvizsgálata] standardnak való megfelelés:

A képzés céljait és a szakterületi orientációt rendszeres, legalább ötévenkénti felülvizsgálatnak vetik alá a hallgatói visszajelzések, végzett hallgatók nyomon követése és munkaadói konzultációk alapján.

Az ESG 1.10 [Ciklikus külső minőségbiztosítás] standardnak való megfelelés:

A képzési célok meghatározása és időszakos felülvizsgálata beépül az intézményes akkreditációs és külső minőségbiztosítási eljárások rendszerébe.

2.2. Általános kompetenciák

Az Nftv. 11. § (2) bekezdés, 114/P. § (2) bekezdés b) pont és a KKK által meghatározott általános kompetenciák megszerzését biztosító tantárgyak:

Általános kompetencia	Tantárgyak [tantárgykód, tantárgynév]
digitális kompetenciák (digitális kompetenciák és szakmaspecifikus digitális készségek, a médiatudatosság, a biztonságos internethasználat, valamint digitális technológia hatékony alkalmazása tanulási célok elérését szolgáló digitális megoldások ismerete)	BME% Szabadon választható tantárgy
mesterséges intelligencia (MI alapú eszközök és eljárások, valamint ezek ismerete és alkalmazása a képzéshez kapcsolódóan)	BME% Szabadon választható tantárgy
a tudásalapú gazdasághoz kapcsolódó pénzügyi- és vállalkozói ismeretek fejlesztése	BME% Szabadon választható tantárgy
egészségfejlesztési ismeretek, testnevelés [Nftv. 11. § (2) A felsőoktatási intézménynek az alaptevékenységéhez igazodóan biztosítania kell testi és lelki egészségfejlesztést is beleértve a rendszeres testmozgás és sporttevékenység megszervezését (...)]	BMEGT52S800 Emberi teljesítőképesség PPL BMEGT52S801 Emberi teljesítőképesség ATPL
fenntartható fejlődési alapismeretek (az SDG ³ megvalósítását szolgáló ismeretek és képességek)	Szabadon választható tantárgy
környezet-, baleset-, munka- és fogyasztóvédelmi ismeretek	BMEKOVRS101 Légijog, repülőtér ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások BMEKOVRS104 Légijog és légiforgalmi eljárások BMEKORHSTF1003-00 Szakmai gyakorlat I. BME% Szabadon választható tantárgy
korupciómegelőzési alapismeretek	BME% Szabadon választható tantárgy
az Ipar 4.0 alapú működés és technológiai tudás, a kibernetikai rendszerek, önszervező mechanizmusok, valamint a digitalizáció és automatizáció munkaerőpiacon strukturális változásokat indukáló következményeinek ismerete (csak a műszaki, az informatika képzési terület alap- és mesterképzési szakjain, a gazdaságtudományok képzési terület üzleti szakjain, és a természettudomány képzési terület szakjain)	BME% Szabadon választható tantárgy

2.3. Szakmai kompetenciák

2.3.1. Képzési és kimeneti követelmények

A képzést elvégző hallgató kompetenciái (a KKK szerint):

Tudás

- ismeri és készségszinten használja a repülőgép-vezető képzés feltételeiről szóló jogszabály szerinti speciális angol nyelvet;
- ismeri a helikopterek repüléséhez és üzemeltetéséhez kötődő legfontosabb összefüggéseket, elméleteket és az ezeket felépítő fogalomrendszert;

³ Lásd részletesen: <https://sdgs.un.org/goals>

- ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit;
- ismeri a repülés nemzetközi és hazai szervezeteit, az általuk kiadott előírásokat;
- ismeri a meteorológia alapfogalmait, jelenségeit, érti ezek repülésre gyakorolt hatását és a repülésre veszélyes légköri folyamatokat;
- ismeri a repülési az általános és a forgószárnyas légijárművekre vonatkozó szabályokat és eljárásokat, az eljárások kidolgozásának alapjait;
- ismeri és alkalmazni tudja a forgószárnyas légijárművekkel végrehajtott látás utáni és műszeres navigációs eljárásokat;
- ismeri és alkalmazni tudja az általános és forgószárnyas légijármű specifikus rádióforgalmazási szabályait;
- ismeri a repülés élettani hatásait;
- ismeri a kereskedelmi helikopter pilóta szakszolgálati megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket.

Képesség

- képes alkalmazni a navigációs és forgószárnyas légijárművek vonatkozásában a teljesítményszámításhoz szükséges elméleti ismereteket;
- képes önállóan forgószárnyas légijárművel végrehajtandó repülési feladatot megtervezni és a repülési szabályoknak megfelelően végrehajtani (lerepülni);
- képes a légiforgalmi irányító és tájékoztató szolgálatokkal, valamint a légi közlekedés többi résztvevőjével angol nyelven kommunikálni;
- képes a repülésmeteorológiai információkat értelmezni, értékelni;
- képes felismerni és azonosítani a repülésbiztonságra veszélyes tényezőket és azok kiiktatásával végezni feladatát.

Attitűd

- önállóan bővíti és fejleszti szakmai ismerettárát;
- empatikus és támogató magatartásával segíti munkatársai munkáját;
- követi felettesei utasításait, segíti munkájukat, megosztja velük észrevételeit;
- fogékony a szakmai újdonságokra, ezekkel kapcsolatos ismereteit megosztja kollégáival, beosztottjaival;
- szakmai feladatainak ellátása során önkritikus, folyamatosan ellenőrzi tevékenységét;
- törekszik feladatának biztonságos, szabályszerű végrehajtására.

Autonómia és felelősség

- követi a forgószárnyas légijárművek üzemeltetésével kapcsolatos vagy azt érintő jogszabályi, technológiai és adminisztrációs változásokat;
- munkája során együttműködik a légiforgalom többi szereplőjével, irányítja beosztottjainak munkavégzését;
- ellenőrzi és értékeli saját és beosztottjainak munkáját és teljesítményét;

- hivatásos forgószárnyas légijármű vezetői tevékenysége során felelősséget érez és vállal.

2.3.2. A képzés sajátos kompetenciái

Az Egyetem által biztosított képzés sajátosságainak megfelelően a képzést elvégző hallgató a KKK-ban meghatározott kompetenciákon túlmenően a következő kompetenciákkal is rendelkezni fog:

Kompetenciaterület	Képzésspecifikus kompetencia
Tudás	Ismeri a gázturbinás helikopterek üzemeltetési sajátosságait
	Ismeri a többhajtóműves helikopterek üzemeltetési sajátosságait
	Átlátja a járműrendszerek technológiai hátterét és működési logikáját.
Képesség	Képes alkalmazni többhajtóműves helikopterek teljesítményszámításához szükséges elméleti ismereteket
	Képes önállóan többhajtóműves helikopterrel végrehajtandó repülési feladatot megtervezni
	Képes idegen nyelvű szakszövegek önálló értelmezésére és szakmai tartalmak idegen nyelven történő prezentálására.
Attitűd	Nyitott a technológiai és digitális innovációk iránt, és törekszik azok gyakorlati alkalmazására
	Érdeklődéssel fordul a nemzetközi légijárműipari trendek és kulturális különbségek iránt, valamint törekszik azok beépítésére saját szakmai látásmódjába.
	Nyitott a légiközlekedés többi résztvevőjével történő hatékony és kooperatív együttműködésre.
Önállóság és felelősség	Önállóan kezeli a digitális fejlesztések és intelligens rendszerek integrálásával járó mérnöki kihívásokat.
	Felelősségteljesen mérlegeli az adatbiztonsági, adatetikai és mesterséges intelligencia-alapú rendszerek döntési kockázatait.
	Tudatosan alkalmaz innovatív eszközöket és munkamódszereket a gyorsan változó technológiai környezetben való eligazodáshoz és alkalmazkodáshoz.

2.4. A képzés alapvető szerkezeti elemei

2.4.1. A szakmai gyakorlat

A szakmai gyakorlat kreditértéke: kreditérték nélküli kritériumkövetelmény

A szakmai gyakorlat ajánlott teljesítési féléve: 1., 2., 3. és 4. félévek

A szakmai gyakorlat időtartama: 3 hét/ félév

2.4.2. Szakdolgozat, diplomamunka

A szakon készítendő szakdolgozat kreditértéke: 10

2.4.3. Szabadon választható tantárgyak

A szabadon választható tantárgyakhoz rendelt kreditérték: 6

2.4.4. Ismeretkörök

A KKK-ban meghatározott ismeretkörök és az egyes tantárgyak ismeretkörökbe sorolása, az ismeretkör felelőse:

Ismeretkör elnevezése; (kredittartománya a KKK szerint)	Tantárgyak megnevezései, kódjai; kreditértékei	Ismeretkör összegzett kreditértéke	Ismeretkör felelős
Alapozó ismeretek (25-35 kredit)	Légijog, repülőter ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások, BMEKOVRS101, 4 kredit; Általános repülőgép ismeret (H), BMEKORHSTF1001-00, 4 kredit; Bevezetés a repüléselméletbe, teljesítményszámításba és repülés tervezésbe (H), BMEKORHSTF1002-00, 4 kredit; Meteorológia és navigáció, BMEKORHStP1004-00, 4 kredit; Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel, BMEKORHStP1001-00, 3 kredit; Kommunikáció, ICAO angol, BMEKORHStP1002-00, 4 kredit; Emberi teljesítőképesség PPL, BMEGT52S800, 2 kredit;	25 kredit	Dr. Veress Árpád
szakmai ismeretek (65-75 kredit)	Légijog és légiforgalmi eljárások, BMEKOVRS104, 6 kredit; Általános navigáció, BMEKORHStP2002-00, 6 kredit; Rádiónavigáció, BMEKOVRS108, 4 kredit; Meteorológia, BMEKORHStP2003-00, 6 kredit; Kommunikáció, BMEKORHStP2001-00, 4 kredit; Emberi teljesítőképesség ATPL, BMEGT52S801, 4 kredit; Fedélzeti műszerek, rendszerek (H), BMEKORHSTF3001-00, 6 kredit;	72 kredit	Dr. Rohács Dániel

Ismeretkör elnevezése; (kredittartománya a KKK szerint)	Tantárgyak megnevezései, kódjai; kreditértékei	Ismeretkör összegzett kreditértéke	Ismeretkör felelős
	Repüléstervezés és moni- toring (H), BMEKOR- HSTF3002-00, 4 kredit; Helikopter sárkány és rendszerismeret, BMEKORHSTF3003-00, 6 kredit; Repüléelmélet (H), BMEKORHSTF3004-00, 5 kredit; Hajtóművek (H), BMEKORHSTF3007-00, 5 kredit; Elektronika és elektromos berendezések, BMEKOVRS109, 5 kredit; Helikopter teljesítmény számítás, BMEKOR- HSTF4005-00, 4 kredit; Üzemeltetési eljárások (H), BMEKORHSTF4001- 00, 4 kredit; Tömeg és Egyensúly (H), BMEKORHSTF4006-00, 3 kredit;		
Kiegészítő szakmai is- meretek (5-9)	Gázturbinás helikopte- rek, BMEKORHSTF3005- 00, 2 kredit; Több hajtóműves Heli- kopterek tulajdonságai, teljesítménye és üzemel- tetése, BMEKOR- HSTF4002-00, 5 kredit;	7 kredit	Dr. Veress Árpád
Szakmai gyakorlat	Szakmai gyakorlat I., BMEKORHSTF1003-00, 0 kredit; Szakmai gyakorlat II., BMEKORHSTF2001-00, 0 kredit; Szakmai gyakorlat III., BMEKORHSTF3006-00, 0 kredit; Szakmai gyakorlat IV., BMEKORHSTF4003-00, 0 kredit;	0 kredit	Dr. Rohács Dániel
Szakdolgozat	Szakdolgozat, BMEKOR- HSTF4004-00, 10 kredit	10 kredit	Jankovics István
Szabadon választható tantárgyak	a BME által felkínált tan- tárgylistából választható, BME%, 6 kredit	6 kredit	

2.4.5. Specializációk

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

2.5. Értékelési és ellenőrzési módszerek

Az egyes tantárgyakban kizárólag olyan értékelési és ellenőrzési módszerek alkalmazhatók, amelyeket a képzési program meghatároz.

Az értékelési módszerek általános leírása, célrendszere (hogyan felelnek meg az értékelési módszerek az ESG 1.3-nak):

Az értékelési módszerek célja, hogy objektíven, következetesen és tanulási eredmény-alapon határozzák meg a hallgatók tudásának, képességeinek és attitűdjeinek fejlettségi szintjét. Az értékelés hozzájárul:

- a tanulás támogatásához,
- az oktatási tevékenységek minőségének visszacsatolásához,
- és a hallgatók önállóságának, felelősségvállalásának erősítéséhez.

Az értékelési módszerek kialakítása során alapvető követelmény az átláthatóság, a következetesség, a méltányosság, a tanulást támogató funkció érvényesítése, valamint a tanulási eredményeken alapuló megközelítés. Az értékelési eljárások átláthatóságát biztosítja, hogy az alkalmazott módszerek, a teljesítés elvárásai és az értékelési szempontok a tanév vagy félév elején egyértelműen meghatározásra kerülnek, dokumentáltak, és minden hallgató számára hozzáférhetőek. A következetesség elve azt jelenti, hogy az értékelési gyakorlat összhangban áll a képzés során megfogalmazott tanulási eredményekkel, és azok minden hallgatóra egységesen érvényesülnek.

Az értékelésnek méltányosnak kell lennie: figyelembe veszi a hallgatók sokféleségét, támogatja az esélyegyenlőség elvének megvalósulását, és lehetőséget ad az eltérő tanulási utakból adódó sajátosságok kezelésére. A fejlesztő célú visszacsatolás kiemelt szerepet kap az értékelési folyamatban: nem csupán a minősítés eszköze, hanem a tanulási folyamat része, amely iránymutatást nyújt a hallgatóknak az előrehaladásukról, megerősíti a fejlődést, és ösztönzi az önreflexiót. Mindezek mellett az értékelésnek szorosan a tanulási eredményekhez kell kapcsolódnia: nem az elsajátított tananyag mechanikus visszaadását méri, hanem azt, hogy a hallgatók milyen mértékben sajátították el a képzés során meghatározott tudást, képességeket, attitűdöket és önálló munkavégzéshez szükséges kompetenciákat.

2.5.1. Tanulmányi teljesítményértékelési módszerek

A képzés során alkalmazott tanulmányi teljesítményértékelési módszerek típus szerinti részletes leírását a következő táblázat tartalmazza. A tantárgyak értékelési módszerei ezekből érdemben nem térhetnek el, a képzésben egységesen és következetesen alkalmazandók.

Értékelési módszer	Módszertani leírás, tipikus megvalósítási módok	Az értékelés teljesítésének átlagos időtartama, vagy tipikus időkerete, perc vagy óra	Az értékelésre való hallgatói felkészülés átlagos időtartama, óra
szóbeli vizsga	legalább kétagú bizottság előtt, felkészülési idő (3-5 perc) biztosítása mellett megvalósított, részben vagy egészében párbeszédes jellegű szóbeli értékelés, amely alapulhat strukturált kérdésekre adott (tételsor, témakörlista) feleleten (összefüggő kifejtés) vagy kérdések és válaszok nem strukturált sorozatán (pl. alkalmazási problémák megoldása); a vizsga történhet személyes jelenlétben vagy távolléti, digitális formában;	15–20 perc	45 óra
írásbeli vizsga	a vizsga elsősorban elméletfókuszú, amit kiegészítő jelleggel – az elmélet megértését visszatükröző – gyakorlati feladatok is kísérhetnek; a feladatok vagy kisebb tanegységet, vagy az átlátást mérő módon nagyobb, komplex tanegységet is felölelhetnek; a feladatok lehetnek esszé, teszt, esetleg számítás típusúak; a vizsga történhet személyes jelenlétben papír alapon vagy digitális formában vagy távolléti, digitális formában;	30–240 perc	45 óra
összegző tanulmányi teljesítményértékelés	a teljesítményértékelés lehet elmélet- és vagy gyakorlatfókuszú; a feladatok vagy kisebb tanegységet, vagy az átlátást mérő módon nagyobb, komplex tanegységet is felölelhetnek; a feladatok lehetnek esszé, teszt, vagy számítás típusúak; a teljesítményértékelés történhet személyes jelenlétben papír alapon vagy digitális	30–180 perc	20 óra

Értékelési módszer	Módszertani leírás, tipikus megvalósítási módok	Az értékelés teljesítésének átlagos időtartama, vagy tipikus időkerete, perc vagy óra	Az értékelésre való hallgatói felkészülés átlagos időtartama, óra
	formában vagy távolléti, digitális formában		
részteljesítmény értékelés	olyan összetett értékelési módszer, amely a hallgatók elméleti tudásának és gyakorlati képességeinek integrált alkalmazását teszi lehetővé. A feladat jellemzően egy valós vagy szimulált probléma megoldására irányul, és a hallgató(k) önálló vagy csoportos munkája révén készül el. A dolgozat vagy dokumentáció tartalmazhat szakirodalmi háttérelmézést, módszertani megközelítést, saját elemzést vagy tervezést, következtetéseket és javaslatokat. A munka végeredménye lehet szöveges beszámoló, műszaki dokumentáció, szoftver, modell, tervrajz vagy más típusú produktum. A feladathoz egyetlen határidő, vagy több közbelső mérőidő is rendelhető.		– rendszeres (legfeljebb egy hetes határidővel) házi feladat: 2 óra; – komplex házi feladat (két-három hetes határidővel): 10 óra; – átfogó házi feladat (legalább egy hónapos határidővel): 36 óra; – féléves, kvázi projekt típusú házi feladat: 72 óra
részteljesítmény értékelés: aktív részvétel	a tanulmányi foglalkozásokon való rendszeres jelenlétet és a hallgató aktív szellemi vagy gyakorlati hozzájárulását értékeli. Nem pusztán a fizikai jelenlét, hanem az órai hozzászólás, feladatmegoldásban való részvétel, kérdésekre adott válaszok, csoportmunkában való aktív közreműködés képezi az értékelés alapját. Tipikus megvalósítási módok: pontgyűjtéses rendszer, ahol minden órán meghatározott tevékenységért jár pont; minimum-követelményhez kötött, pl. az órák 75%-án való aktív részvétel szükséges az aláíráshoz; kvali-	45 perc	nem alkalmazható

Értékelési módszer	Módszertani leírás, tipikus megvalósítási módok	Az értékelés teljesítésének átlagos időtartama, vagy tipikus időkerete, perc vagy óra	Az értékelésre való hallgatói felkészülés átlagos időtartama, óra
	tatív értékelés, ahol a tanár a szemlélet, hozzájárulás és attitűd alapján osztályoz.		
féléves projektfeladat (projektantárgyban)	egy hosszabb időszakot felölelő, komplex tanulási és teljesítményértékelési módszer, amely során a hallgatók egy adott témában önálló vagy csoportos kutató-alkotó tevékenységet végeznek. A projektfeladat célja a megszerzett elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása, a problémamegoldó képesség fejlesztése, valamint a kreatív és kritikus gondolkodás erősítése. A projektfeladat lehetőséget nyújt a tanulók egyéni fejlődésének folyamatos nyomon követésére, az önálló munkavégzés támogatására, és a tanulási folyamat személyre szabására.	15–60 perc (a bemutatás, beszámoló időtartama)	legalább 120 óra

2.5.2. Szaknyelvi kompetenciák

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

2.5.3. Szakmai gyakorlat

1. A szakmai gyakorlattal összefüggő követelmények
 - a) előzetes feltételek (pl. megszerzett kredit, teljesített tantárgyak): A gyakorlatokon való részvétel a felvételi követelményekben meghatározott, érvényes EASA Part-MED Class 1 orvosi alkalmasság birtokában végezhető el.
 - b) gyakorlóléssel szembeni követelmények: A gyakorlat csak és kizárólag az egyetemmel gyakorlati képzésre szerződött, EASA hatóság által elfogadott képzési programmal és a hatóság által kiállított képzési engedéllyel rendelkező partnernél végezhető.
2. A szakmai gyakorlat szervezése
 - a) felelős szervezeti egység: A Szakmai gyakorlat I.-IV. tantárgyakat gondozó tanszék, együttműködésben a gyakorlati képzésre szerződött partnerrel.

- b) kapcsolattartás rendje: A Szakmai gyakorlat I.-IV. tantárgyak felelőisével, valamint a gyakorlati képzésre szerződött partner kijelölt kapcsolattartójával elektronikus levelezés vagy személyes konzultáció útján.
- 3. Beszámolási kötelezettség
 - a) a beszámolóra vonatkozó tartalmi és formai előírások: A gyakorlati képzést végző szerződött partner által a gyakorlati képzés előrehaladásának követésére és igazolására használt képzési napló, melyet a gyakorlati képzést végző gyakorlati oktatók vezetnek a szerződött partner működési szabályzatának megfelelően.
 - b) a beszámoló benyújtásának módja: Az oktatók által vezetett bejegyzések alapján melyet a gyakorlati képzést végző partner szervezet küld meg a reszortfelelősnek.
 - c) a beszámoló benyújtásának határideje: vizsgaidőszak vége
- 4. A szakmai gyakorlat értékelési módja és szempontjai
 - a) a teljesítés feltételei: gyakorlati képzést végző partner által kiállított és a reszortfelelősnek megküldött igazolás a gyakorlati képzési program teljesítéséről.
 - b) az el nem fogadott beszámoló javítása: A reszortfelelős és a gyakorlati képzést végző partner közötti egyedi megegyezés alapján.
 - c) az el nem fogadott gyakorlat ismételt teljesítése: Az értékelést követő tanulmányi félévekben a szakmai gyakorlathoz kapcsolódó tantárgy ismételt felvételével.

Korábban megszerzett repülési tapasztalat, valamint jogosítások esetén, összhangban a gyakorlati képzés végzésére szerződött partner hatóság által elfogadott kézikönyvben rögzítettek és az EASA Part-FCL-ben meghatározott esetekben és mértékben lehetőség van gyakorlati órák elismertetésére. A gyakorlati tapasztalat elismerését a kezdeményezésére a szakmai gyakorlat reszortfelelőse a gyakorlati képzésre szerződött partnerrel közösen az EASA Part-FCL-ben rögzítettek szerint bírálja el.

2.5.4. Kritériumkövetelmények

A képzés során teljesítendő kritériumkövetelmények, amelyek teljesítettsége a végbizonyítvány megszerzésének feltétele:

1. Testnevelés: Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.;
2. Speciális szaknyelvi követelmények: Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
3. Egészségügyi alkalmassági feltétel(ek): Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.;
4. Munka-, baleset-, környezet- és tűzvédelmi oktatásban való részvétel: Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

5. Egyéb, képzésspecifikus kritériumkövetelmények: 2.5.3. pont szerinti szakmai gyakorlat teljesítése, valamint a kreditértékkel bíró, előírt kötelező, kötelezően választható és szabadon választható tantárgyak teljesítése.

2.5.5. Szakdolgozat-készítés

1. A záródolgozat-készítést szolgáló tantárgy felvételének előzetes követelményei:
A mintatanterv szerinti 1-3. félévek kötelező és kötelezően választandó tantárgyainak teljesítése.
2. A záródolgozat tartalmi és formai követelményei:
A zárt rendszerű képzésmenedzsment-rendszerben létrehozott technikai tantárgyakon keresztül, vagy ennek hiányában a szervezésért felelős szervezeti egység honlapján közreadott sablont felhasználva, a témavezetővel egyeztetett és jóváhagyott tartalmú, 50-60 oldal terjedelmű írásmű elkészítése.
3. A záródolgozat képzés nyelvétől eltérő nyelven történő készítésének szabályai:
Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
4. A záródolgozat-készítés folyamata:
A feladat kidolgozása során a témavezetővel legalább négy alkalommal szükséges konzultálni. A részteljesítés szabályai – mérföldkövek formájában – a zárt rendszerű képzésmenedzsment-rendszerben létrehozott tantárgyaknál kerül rögzítésre, kivéve, ha erről más irányú írásbeli utasítást ad a szervezeti egység reszortfelelőse.
5. A záródolgozat-készítés értékelésének szempontjai:
A záródolgozathoz tartozó tantárgy kreditje a témavezető írásban tett nyilatkozata alapján szerezhető meg, a kapott érdemjegy a hallgatónak a záródolgozat kidolgozás során mutatott attitűdjét és önállóságát tükrözi
6. A záródolgozat tartalmi (szakmai) értékelésének szempontjai:
A záródolgozat szakmai szempontú értékelését a témavezető, valamint a szervezeti egység vezetője által jóváhagyott és felkért bíráló végzi el. Az értékelés alapja az elkészült eredménydokumentumban bemutatott szakirodalom feldolgozás minősége, az elemzési módszertan kiválasztása és megalapozása, az elvégzett elemzés és eredményének szakszerűsége, az eredmények értékelése és következtetések levonása.

2.5.6. Záróvizsga

A képzést lezáró záróvizsga a következő elemekből áll:

- záródolgozat védés, amely záróvizsgázó 10-30 perces szabad előadása, amelyben részletesen bemutatja az általa a feladatkiírásban meghatározott feladat vagy probléma megoldását, az ahhoz vezető utat, kiemeli az önálló munkáját

és érdemben válaszol a bíráló felvetéseire kérdéseire, valamint a záróvizsga-bizottság tagjai által feltett kérdésekre;

- három, a hallgató által szabadon választott záróvizsga tantárgyból a védelessel egyidőben tett szóbeli vizsga. A három tantárgy ismeretanyaga összesen legalább tizenöt kreditértékű legyen.

A záróvizsga-tantárgycsoportokat a hallgató és a témavezető közösen, a szakdolgozat témájához illeszkedően határozza meg azzal, hogy a három tantárgynak az alábbiak közül kell kikerülnie:

A záróvizsga tantárgycsoportjai

Záróvizsga tantárgycsoport kódja	Záróvizsga tantárgycsoport megnevezése	Záróvizsga tantárgycsoportba sorolt mintatantervi tantárgyak (tantárgynév, tantárgykód)
ZVEAIRLAW	Légijog és légiforgalmi eljárások	Légijog és légiforgalmi eljárások, BMEKOVRS101
ZVEGENNAV	Általános navigáció	Általános navigáció, BMEKORHSTP2002-00
ZVERADNAV	Rádió navigáció	Rádiónavigáció, BMEKOVRS108
ZVEMETEO	Meteorológia	Meteorológia, BMEKORHSTP2003-00
ZVEINSTR	Műszertan	Fedélzeti műszerek, rendszerek (H), BMEKORHSTF3001-00
ZVEFPAM	Repüléstervezés és monitoring	Repüléstervezés és monitoring (H), BMEKORHSTF3002-00
ZVESYSH	Helikopterek szerkezete és rendszerei	Helikopter sárkány és rendszerismeret, BMEKORHSTF3003-00
ZVEPOFH	Repüléselmélet	Repüléselmélet (H), BMEKORHSTF3004-00
ZVEPERFH	Helikopterek teljesítménye	Helikopter teljesítmény számítás, BMEKORHSTF4005-00

1. Légijog és légiforgalmi eljárások [ZVEAIRLAW]

Nemzetközi egyezmények, megállapodások, nemzetközi és hazai szervezetek, légi alkalmasság, felség- és lajstromjelzések, repülő személyzetek engedélyei, repülési szabályok, kutatás-mentés, légiforgalmi tájékoztató szolgálatok (AIS), légterek, légtér osztályokat és jellemzőiket, elkülönítési minimumok, repülőgép személyzet felelősségi körei és kötelezettségei, a nemzetközi áruszállítás szabályai

2. Általános navigáció [ZVEGENNAV]

navigációval kapcsolatos alapfogalmak, navigációs eszközök, lambert és mercator vetítés, a föld mágneses tulajdonságai, mágneses iránytű műkö-

dése, használata, repülési irányok, a szél háromszög, és a repülési számítógép használata, útvonal korrekciók számítása, szél háromszögek és mágneses irányszög számítások, időzónák, idő számítás, poláris navigáció

3. Rádió navigáció [ZVERADNAV]

rádiózás elmélete, moduláció, antennák, doppler radar, VHF földi iránymérő rendszer, VOR, ILS és MLS leszállító rendszerek, földi radar, időjárás radar, DME távolságmérő berendezés, területi navigációs rendszerek, EHSL, globális műholdas navigációs rendszerek (GNSS).

4. Meteorológia [ZVEMETEO]

Nyomás rendszerek, légtömegek mozgása, időjárási frontok, légkör, szél, termodinamika, felhők és ködök, csapadékok, klimatológia és repülésre veszélyes jelenségek, meteorológiai jelentések.

5. Műszertan [ZVEINSTR]

Hőmérséklet mérése, nyomás mérése, pitot-statikus rendszer, magasságmérő, függőleges sebességmérő, légsebesség mérő, air data komputer, mágnesesség, mágneses iránytű, pörgettyűs műszerek, AHRS rendszerek, inerciális navigáció, automatikus repülésvezérlő rendszerek, repülés menedzsment rendszerek, figyelmeztető rendszerek, digitális kijelzők, elektronikus térképek, HUD, digitális számítógépek, hajtómű ellenőrző műszerek

6. Repüléstervezés és monitoring [ZVEFPAM]

VFR és IFR repülés során használatos térképek, tüzelőanyag tervezési, kezelési és felügyeleti eljárások, Nautical Air Mile (NAM) és Nautical Ground Mile (NGM), repülési tervek, légi útvonalak, PET, PSR számítási módszerei

7. Helikopterek szerkezete és rendszerei [ZVESYSH]

Helikopterek terhelései, karbantartás, hidraulika rendszerek, futómű rendszerek, vezérlő rendszerek, pneumatikai rendszerek -kabinnyomás és légkondicionáló rendszerek, jégtelenítő rendszerek, üzemanyag és olaj rendszerek, tűzoltó rendszerek, fő és faroklégcsavar meghajtó rendszerek/áttétel rendszerek, erőátviteli rendszerek, forgószárny rendszerek

8. Repüléselmélet [ZVEPOFH]

Nemzetközi egyezményes atmoszféra, levegő jellemzői, áramlástani alapok, newtoni axiomák, 2D áramlások szárnyprofil körül, átesés, transzszónikus áramlások, lökeshullámok, helikopter kialakítások, rotorok aerodinamikája, talajhatás, vízszintes repülés, emelkedés, süllyedés, függeszkedés, autorotáció, rotorok mechanikája, rotor rendszerek. Farok rotorok, stabilitás, kormányozhatóság,

9. Helikopterek teljesítménye [ZVEPERFH]

fel- és leszállás, emelkedés, súly hatása az emelkedési szög, emelkedési gradiens, a szükséges és rendelkezésre álló teljesítmény viszonyok, vész-

helyzeti eljárások, időjárás és a környezeti tényezők hatásai a helikopter teljesítményére. Repülési idő és hatótávolság, környezeti és üzemi jellemzők hatása a repülési időre és hatótávolságra.

2.6. Munkaerőpiaci kapcsolódások

A képzés a következő – az ESCO⁴ kategorizálás szerint megadott – munkaerőpiaci kompetenciák fejlesztését szolgálja:

Rövid ESCO kompetencia megnevezés	ESCO kompetencia részletes leírása
megoldást talál a problémákra	Megoldja a tervezés, a prioritások meghatározása, a szervezés, az intézkedés irányítása/elősegítése és a teljesítmény értékelése során felmerülő problémákat. Szisztematikus információgyűjtési, -elemzési és -összegzési folyamatokat alkalmaz a jelenlegi gyakorlat értékelésére és a gyakorlattal kapcsolatos új értelmezések kialakítására.
nemzetközi környezetben dolgozik	Nemzetközi szinten folytatja pályafutását, amihez gyakran szükséges, hogy képes legyen különböző kulturális háttérű emberekkel interakcióba lépni, kapcsolatot teremteni és kommunikálni.
együttműködik a munkatársakkal	Együttműködik munkatársaival a műveletek eredményes végrehajtása érdekében.
írásbeli kommunikációt értelmez	Törekszik az élő, e-mail vagy szöveges írott szövegek megértésére és értelmezésére. Kéri annak a címzett általi megerősítését, hogy a közlés alapján kialakított feltételezés megfelel-e a valóságnak és a feladó által közvetíteni kívánt jelentésnek.
szóbeli utasításokat közöl	Átlátható utasításokat közöl. Biztosítja, hogy az üzeneteket megértsék és megfelelően kövessék.
szervezetten dolgozik	Az aktuális projektre való összpontosítás, minden pillanatban. Szervezés, időmenedzsment, ütemterv készítés és határidők tartása.
utasításokat ad a személyzetnek	A beosztottak eligazítása különböző kommunikációs technikák alkalmazásával. A kommunikációs stílus célközönséghez igazítása, az instrukciók eredeti szándéknak megfelelő közlése érdekében.
felméri a közlekedési kockázatokat	A közlekedési ágazatot érintő egészségügyi és biztonsági kockázatok azonosítása.
motiválja a munkavállalókat	Kommunikáció az alkalmazottakkal annak biztosítása érdekében, hogy személyes ambícióik összhangban álljanak az üzleti célokkal, és ezek elérése érdekében dolgozzanak.
folyamattervet készít	Meghatározza egy adott folyamat munkafolyamatát és erőforrásigényét, különféle eszközök, például folyamatszimulációs szoftverek, folyamatábrák és méretarányos modellek alkalmazásával.

⁴ Az ESCO adatbázis elérhetősége: https://esco.ec.europa.eu/hu/classification/skill_main

Rövid ESCO kompetencia megnevezés	ESCO kompetencia részletes leírása
idegen nyelveket beszél	Idegen nyelveket sajátít el annak érdekében, hogy egy vagy több idegen nyelven kommunikálhasson.
vezetői szerepet tölt be	Másokat támogat, segít és irányít a közös célok elérése érdekében, gyakran vezető szerepet vállalva egy csoportban vagy csapatban. Úgy teljesít, cselekszik és viselkedik, hogy a munkatársakat arra ösztönzi, hogy kövessék a vezetőik által mutatott példát.
tisztában van a nyelvhasználati szabályokkal	Tisztában van a fordítandó nyelv technikai és gyakorlati szabályaival. Idetartozik az Ön saját anyanyelve, valamint az idegen nyelvek is. Ismerni az alkalmazandó előírásokat és szabályokat, valamint meghatározza a megfelelő kifejezéseket és szavakat.
a stresszes helyzetekben nyugodtan viselkedik	Gyorsan, nyugodtan és biztonságosan reagál a váratlan helyzetekre; olyan megoldást kínál, amely megoldja a problémát vagy csökkenti annak hatását.
vezetőket támogat	Támogatás és megoldásokat nyújt az igazgatóknak és vezetőknak az üzleti igényeik és a vállalkozás működtetéséhez vagy az üzleti egység napi működéséhez kapcsolódó igények tekintetében.
eleget tesz a műszaki követelményeknek	Figyelembe veszi az ügyfelektől vagy a mérnököktől származó műszaki követelményeit annak érdekében, hogy beépítse őket a tervbe.
igazodik a változó helyzetekhez	Megváltoztatja a helyzetek megközelítését az emberek igényeinek és hangulatának vagy a trendek váratlan és hirtelen megváltozása alapján; stratégiát vált, improvizál és természetesen alkalmazkodik az ilyen körülményekhez.
ösztönzi a csapatépítést	Ösztönzi a csapatépítő tevékenységeket; ötleteket ad az alkalmazottaknak céljaik elérése érdekében.
önkontrollt gyakorol	Megfelelően kezeli a saját érzéseit, igényeit és kívánságait a résztvevők, az ügyfelek vagy munkatársak javára.
új termékeket fejleszt ki	Új termékek és termékötletek kifejlesztése és létrehozása a trendek és a piaci részek kutatása alapján.
vezetői készségekkel rendelkezik	Programprioritásokra és stratégiákra tesz javaslatot, valamint nemzeti és/vagy nemzetközi találkozókat szervezésére is képes.
magabiztosan mozog nem biztonságos környezetben	Könnyen közlekedik nem biztonságos körülmények között, például por, forgó berendezések, forró felületek, mélyfagyasztási és hidegtárolási területek, zaj, nedves padló és mozgó emelőberendezések esetén.
kommunikációs technikákat használ	Olyan kommunikációs technikákat alkalmaz, amelyek lehetővé teszik a partnerek számára, hogy jobban megértsék egymást, és pontosan kommunikáljanak az üzenetek továbbítása során.
folyamatokat kezel	Az eljárások irányítása a folyamatok meghatározása, mérése, ellenőrzése és javítása révén azzal a céllal, hogy a fogyasztói igényeket nyereségesen lehessen teljesíteni.
tűri a stresszt	Nagy nyomás és kedvezőtlen körülmények között megőrzi higgadt szellemi állapotát és hatékony teljesítményét.

Rövid ESCO kompetencia megnevezés	ESCO kompetencia részletes leírása
betartja a szervezeti etikai kódexet	Betartja a szervezeti európai és regionális szintű etikai normákat és etikai kódexeket, megérti a szervezet és a közös megállapodások indokait, és alkalmazza ezt a tudást.
útmutatást ad a személyzetnek	Vezeti és irányítja a csapatot annak érdekében, hogy folyamatosan tájékoztassa őket a támogatásokra vonatkozó különböző szabályokról és rendeletekről.

2.7. Specializálódás a képzés során

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

1. Jelentkezés és annak feltétele
...
2. Pontszámítás, rangsorolás
...
3. Besorolás a specializációba
...
4. Specializációk közötti váltás szabályai
...
5. Külső partner részvétele a specializációban duális vagy kooperatív képzés révén
...

2.7.1. {Specializáció neve} specializáció

I. A specializáció alapadatai

1. A specializáció megnevezése
 - a) magyarul:
 - b) angolul:
 - c) a képzés nyelvén:
2. A specializáció képzési nyelve: ...
3. A specializáció kreditértéke: ... kredit
4. A specializációért felelős szervezeti egység: ...
5. Specializációfelelős oktató: ...

II. A specializációba való belépés feltételei és módja

6. A specializációba történő belépés előzetes feltétele:
7. A specializációra jelentkezők rangsorolásának részletes szabályai

III. A specializáció képzési célja és tartalma

8. A specializáció képzési célja:

...

9. A specializációban szerezhető sajátos kompetenciák
 - a. tudás
 - i. ...
 - b. képesség
 - i. ...
 - c. attitűd
 - i. ...
 - d. autonómia és felelősség
 - i. ...
10. Szakmai gyakorlat sajátos, kiegészítő követelményei
11. A záródolgozat sajátos, kiegészítő követelményei
12. Záróvizsga sajátos követelményei

A specializáció záróvizsga tantárgycsoportjai

Záróvizsga tantárgycsoport kódja	Záróvizsga tantárgycsoport megnevezése	Záróvizsga tantárgycsoportba sorolt mintatantervi tantárgyak (tantárgynév, tantárgykód)
ZVE...		

1. Záróvizsga tantárgycsoport név [ZVE...]
2. Záróvizsga tantárgycsoport név [ZVE...]

2.8. A mesterképzési szak sajátosságai

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

2.8.1. Bemeneti feltételek

A 65/2021. ITM rendelet 2. mellékletében foglalt szaklista (szakképzettség lista) alapján a KKK-val összhangban, illetve a 87/2015. Korm. rendelet 21/F. §-a alapján intézményi hatáskörben [az Nftv. 15. § (1a) bekezdése alapján] létesített mesterképzési szakok esetében az Oktatási Hivatal által nyilvántartásba vett KKK-val összhangban :

1. a feltétel nélkül elfogadott alapképzésben szerezhető szakképzettségeket;
 - a) szakképzettség_1,
 - b) szakképzettség_2,
 - c) ...
2. a részlegesen elfogadott alapképzésben szerezhető szakképzettségeket;
 - a) szakképzettség_1,
 - b) szakképzettség_2,
 - c) ...
3. a mindenképpen kizárt alapképzésben szerezhető szakképzettségeket, amelyekről a mesterszakra történő felvétel kizárt;

- a) szakképzettség_1,
- b) szakképzettség_2,
- c) ...

2.8.2. A képzés megkezdéshez vagy folytatásához szükséges kompetenciák

A részlegesen elfogadott szakképzettségek esetén a képzésbe történő belépéshez vagy a képzés folytatásához mindenképpen minimális szükséges kompetenciák vagy ismeretkörök és azokból minimálisan szükséges kreditek:

Részlegesen elfogadott szakképzettség (szak)	A belépéshez vagy a képzés folytatásához szükséges kulcskompetenciák VAGY ismeretkörök és kreditértékek

2.8.3. A hiányzó kompetenciák megszerzésének módja

A hiányzó kompetenciák megszerzésének módja, feltételei:

...

2.8.4. A hiányzó kompetenciák megszerzését biztosító tantárgyak

Kompetenciák vagy ismeretkör	Teljesítésre szolgáló tantárgy(ak) kódja(i)	tantárgynév (tantárgynevek)

3. Kompetenciamérések

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

A kompetenciamérések célja, hogy a hallgatók fejlődését nyomon lehessen követni a képzés teljes időtartama alatt. Ennek érdekében három fő mérési pont különíthető el:

- Bemeneti (entry-level): a képzés megkezdésekor, a meglévő előismeretek és kompetenciák azonosítására;
- Közbenső (mid-term): a képzés során meghatározott időpontban, az előrehaladás ellenőrzésére;
- Kimeneti (exit-level): a képzés végén, a tanulási eredmények teljesülésének igazolására.

3.1. Bemeneti kompetenciamérés

1. a bemeneti kompetenciamérés célja:
2. a bemeneti kompetenciamérés időpontja:
3. a mérésre kerülő kompetenciák leírása:
4. a kompetenciamérés módszertana:

3.2. Közbenső kompetenciamérés(ek)

1. a közbenső kompetenciamérés(ek) célja(i):
2. a közbenső kompetenciamérés(ek) időpontja(i):
3. a mérésre kerülő kompetenciák leírása:
4. a kompetenciamérés módszertana:

3.3. Kimeneti kompetenciamérés

1. a kimeneti kompetenciamérés célja:
2. a kimeneti kompetenciamérés időpontja:
3. a mérésre kerülő kompetenciák leírása:
4. a kompetenciamérés módszertana:

4. Mobilitási ablak

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

4.1. A mobilitási ablak fél éve vagy fél éve

A képzési program a hallgatói nemzetközi mobilitás támogatása érdekében mobilitási ablakot biztosít, amely olyan félév vagy félévek kijelölését jelenti, ahol a hallgatók külföldi részképzésben vehetnek részt úgy, hogy ez nem eredményez tanulmányi időhosszabbítást és nem okoz elmaradást a mintatantervhez képest.

A mobilitási ablak fél éve | félévei: ...

4.2. A mobilitási ablakban teljesített tantárgyak elismerése

...

4.3. A mobilitási ablakra vonatkozó különös rendelkezések

1. Partnerintézmény kiválasztására vonatkozó ajánlások
...
2. A külföldi részképzés minőségbiztosítása
...
3. Hallgatói elégedettség vizsgálata
...
4. A külföldön teljesítendő tantárgyakra vonatkozó iránymutatások
...
5. Egyéb információk
...

4.4. A mobilitási ablakban végzett szakmai gyakorlat különös szabályai

...

4.5. A mobilitási ablakban történő záródolgozat-készítés különös szabályai

...

5. Mikrotanúsítványokkal összefüggő rendelkezések, modulok

5.1. A képzés moduljai

5.1.1. Alapozó ismeretek modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-S77-ALAP-2026
2. A modul leírása, célja, sajátosságai
Repülési gyakorlatok megkezdéséhez szükséges elméleti alapismeretek átadása
3. A modul összegzett kreditértéke: 25 kredit
4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKOVRS101	Légijog, repülőter ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások	4
BMEKORHSTF1001-00	Általános repülőgép ismeret (H)	4
BMEKORHSTF1002-00	Bevezetés a repüléselméletbe, teljesítményszámításba és repülés tervezésbe (H)	4
BMEKORHStP1004-00	Meteorológia és navigáció	4
BMEKORHStP1001-00	Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel	3
BMEKORHStP1002-00	Kommunikáció, ICAO angol	4
BMEGT52S800	Emberi teljesítőképesség PPL	2

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák
 - a) tudás
 - i. Ismeri és alkalmazni tudja az általános és forgószárnyas légijármű specifikus rádióforgalmazás szabályait.
 - ii. Ismeri az alapvető meteorológiai jelenségeket és azok repülésre gyakorolt hatását
 - iii. Ismeri az alapvető navigációs módszereket
 - iv. Ismeri a VFR alapvető szabályrendszerét
 - b) képesség
 - i. Képes VFR körülmények között a rádióüzenetek értelmezésére
 - ii. Képes a meteorológiai üzenetek értelmezésére
 - iii. Érti az alapvető látás szerinti navigációs eljárásokat
 - c) attitűd
 - i. Elkötelezett a hatékony, felelősségteljes repülésbiztonság körpontos működés iránt.
 - ii. Nyitott a szervezeti kultúrák, a társadalmi különbségek és a fenntartható fejlődés kérdéseinek megértésére.
 - iii. Motivált az önismeret, a vezetői készségek és a személyes kompetenciák folyamatos fejlesztésére
 - d) autonómia és felelősség
 - i. Önállóan képes értelmezni és alkalmazni alapvető helikopter vezetői ismereteit konkrét szituációkban.

- ii. Felelősséget vállal a döntései következményeiért.
- iii. Tudatosan irányítja saját szakmai és személyes fejlődését.

5.1.2. Szakmai ismeretek modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-S77-SZAK-2026
2. A modul leírása, célja, sajátosságai
EASA előírásban rögzített CPL(H) vagy ATPL(H) szakszolgálati engedélyek megszerzéséhez előírt hatósági elméleti vizsgákhoz szükséges elméleti ismeretek átadása.
3. A modul összegzett kreditértéke: 72 kredit
4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKOVRS104	Légijog és légiforgalmi eljárások	6
BMEKORHStP2002-00	Általános navigáció	6
BMEKOVRS108	Rádiónavigáció	4
BMEKORHStP2003-00	Meteorológia	6
BMEKORHStP2001-00	Kommunikáció	4
BMEGT52S801	Emberi teljesítőképesség ATPL	4
BMEKORHSTF3001-00	Fedélzeti műszerek, rendszerek (H)	6
BMEKORHSTF3002-00	Repüléstervezés és monitoring (H)	4
BMEKORHSTF3003-00	Helikopter sárkány és rendszerismeret	6
BMEKORHSTF3004-00	Repüléselmélet (H)	5
BMEKORHSTF3007-00	Hajtóművek (H)	5
BMEKOVRS109	Elektronika és elektromos berendezések	5
BMEKORHSTF4005-00	Helikopter teljesítmény számítás	4
BMEKORHSTF4001-00	Üzemeltetési eljárások (H)	4
BMEKORHSTF4006-00	Tömeg és Egyensúly (H)	3

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák
 - a) tudás
 - i. Ismeri és készség szinten használja a repülőgép-vezető képzés feltételeiről szóló 1178/2011(2011.11.03.) EU rendelet szerinti speciális angol nyelvet.
 - ii. Ismeri a helikopterek repüléséhez és üzemeltetéséhez kötődő legfontosabb összefüggéseket, elméleteket és az ezeket felépítő fogalomrendszert
 - iii. Ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit.
 - iv. Ismeri a repülés nemzetközi és hazai szervezeteit, az általuk kiadott előírásokat (ICAO Annex-ek, az Európai Unió rendeletei, EASA előírások, nemzeti előírások).
 - v. Ismeri a repülés általános és a forgószárnyas légijárművekre vonatkozó szabályait és eljárásait, az eljárások kidolgozásának alapjait.

- vi. Ismeri és alkalmazni tudja a forgószárnyas légijárművekkel végrehajtott látás utáni és műszeres navigációs eljárásokat.

b) képesség

- i. Alkalmazza a navigációs és forgószárnyas légijárművek teljesítményszámításhoz szükséges elméleti ismereteket.
- ii. Képes a légiforgalmi irányító és tájékoztató szolgálatokkal, valamint a légi közlekedés többi résztvevőjével angol nyelven kommunikálni
- iii. Képes a repülésmeteorológiai információkat értelmezni, értékelni

c) attitűd

- i. Önállóan bővíti és fejleszti szakmai ismerettárát
- ii. Empatikus és támogató magatartásával segíti munkatársai munkáját
- iii. Követi felettesei utasításait, segít munkájukat, megosztja velük észrevételeit

d) autonómia és felelősség

- i. Követi a forgószárnyas légijárművek üzemeltetésével kapcsolatos vagy azt érintő jogszabályi, technológiai és adminisztrációs változásokat
- ii. Munkája során együttműködik a légiforgalom többi szereplőjével, irányítja beosztottjainak munkavégzését
- iii. Ellenőrzi és értékeli saját és beosztottjainak munkáját és teljesítményét

5.1.3. Kiegészítő szakmai ismeretek modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-S77-KIEGSZAK-2026

2. A modul leírása, célja, sajátosságai

A helikoptervezetői szakszolgálati engedély megszerzéséhez szükséges elméleti ismereteken túli kiegészítő ismeretek átadása.

3. A modul összegzett kreditértéke: 7 kredit

4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKORHSTF3005-00	Gázturbinás helikopterek	2
BMEKORHSTF4002-00	Több hajtóműves Helikopterek tulajdonságai, teljesítménye és üzemeltetése	5

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák

a) tudás

- i. Ismeri a gázturbinás helikopter hajtóművek működési elvét és üzemeltetési sajátosságait
- ii. Ismeri a többhajtóműves helikopterek üzemeltetési sajátosságait, a specifikus előírásokat
- iii. Ismeri a többhajtóműves helikopterek teljesítményszámítási módszereit

- b) képesség
 - i. Képes értelmezni a gázturbinás helikopterek dokumentációit
 - ii. Képes gázturbinás helikopterek teljesítményszámításának végrehajtására.
 - iii. Képes azonosítani a többhajtóműves helikopterek üzemeltetésével kapcsolatos veszélyeket és azok csökkentésének lehetőségét.
- c) attitűd
 - i. Önállóan bővíti és fejleszti szakmai ismerettárát
 - ii. Empatikus és támogató magatartásával segíti munkatársai munkáját
 - iii. Követi felettesei utasításait, segít munkájukat, megosztja velük észrevételeit
- d) autonómia és felelősség
 - i. Követi a többhajtóműves forgószárnyas légijárművek üzemeltetésével kapcsolatos vagy azt érintő jogszabályi, technológiai és adminisztrációs változásokat
 - ii. Munkája során együttműködik a műszaki személyzettel, segíti azok munkavégzését
 - iii. Felelősséget vállal a többhajtóműves és gázturbinás helikopterek üzemeltetésével kapcsolatos döntései következményeiért

5.1.4. Szakmai gyakorlati tantárgyak modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-S77-GYAK-2026
2. A modul leírása, célja, sajátosságai
CPL(H) szakszolgálati engedély megszerzéséhez szükséges gyakorlati ismeretek adása.
3. A modul összegzett kreditértéke: 0 kredit
4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKORHSTF1003-00	Szakmai gyakorlat I.	0
BMEKORHSTF2001-00	Szakmai gyakorlat II.	0
BMEKORHSTF3006-00	Szakmai gyakorlat III.	0
BMEKORHSTF4003-00	Szakmai gyakorlat IV.	0

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák

- a) tudás
 - i. Ismeri az egyhajtóműves helikopterek gyakorlati légi üzemeltetésének módszereit
 - ii. Ismeri a gyakorlati repüléssel, repülés előkészítéssel kapcsolatos eljárásokat.
 - iii. Ismeri és alkalmazni tudja a forgószárnyas légijárművekkel végrehajtott látás utáni és műszeres navigációs eljárásokat.
 - iv. Ismeri és alkalmazni tudja az általános és forgószárnyas légijármű specifikus rádióforgalmazás szabályait.

b) képesség

- i. Képes önállóan forgószárnyas légi járművel végrehajtandó repülési feladatot megtervezni és a repülési szabályoknak megfelelően végrehajtani
- ii. Képes felismerni és azonosítani a repülésbiztonságára veszélyes tényezőket és azok kiiktatásával végezni feladatát.
- iii. Gyakorlatban alkalmazza a navigációs és forgószárnyas légi járművek teljesítményszámításhoz szükséges elméleti ismereteket.

c) attitűd

- i. Szakmai feladatainak ellátása során önkritikus, folyamatosan ellenőrzi tevékenységét
- ii. Törekszik feladatának biztonságos, szabályszerű végrehajtására
- iii. Követi felettesei utasításait, segít munkájukat, megosztja velük észrevételeit.

d) autonómia és felelősség

- i. Hivatásos forgószárnyas légi jármű vezetői tevékenysége során felelősséget érez és vállal
- ii. Követi a forgószárnyas légi járművek üzemeltetésével kapcsolatos vagy azt érintő jogszabályi, technológiai és adminisztrációs változásokat
- iii. Munkája során együttműködik a légiforgalom többi szereplőjével, irányítja beosztottjainak munkavégzését

5.2. Az egyes modulok sajátos tudásmérési módjai

A 2.5.1 pontban leírtak szerint történik a tudásmérés.

5.3. A modulok belső minőségbiztosításának módja

A modulok belső minőségbiztosítása az Európai Felsőoktatási Térség minőségbiztosítási szabványainak és irányelveinek (ESG 2015) figyelembevételével történik. A minőségbiztosítás célja a tanulási eredmények elérésének támogatása, az oktatás szakmai színvonalának folyamatos fejlesztése és a hallgatói elégedettség növelése.

A minőségbiztosítás fő elemei:

- Tanulási eredmények és tantervi megfelelés ellenőrzése

A modulokhoz rendelt tanulási eredményeket rendszeresen felülvizsgáljuk, azok összhangját a képzési célokkal és szintleírásokkal biztosítjuk. A tantárgyfelelősök gondoskodnak a tananyag aktualitásáról és az alkalmazott módszertanok korszerűségéről.

- Oktatói tevékenység és hallgatói teljesítmény értékelése

Az oktatás minőségét oktatói önértékelés, kollégák általi visszacsatolás, valamint a hallgatói vélemények alapján rendszeresen vizsgáljuk. A hallgatók tanulmányi eredményei alapján folyamatosan értékeljük a tanulási eredmények teljesülését, külön figyelmet fordítva az átlátható és arányos értékelési rendszerre.

- Visszacsatolás és fejlesztési intézkedések

A hallgatói és oktatói visszajelzések alapján a tantárgyfelelősök évente értékelik a modul működését. Az értékelés eredményei beépülnek a tantárgyi programfejlesztésekbe. A változtatásokat dokumentált módon, kari szintű egyeztetést követően hajtjuk végre.

A minőségbiztosítási folyamatokat a kar és az intézmény minőségügyi rendszere támogatja, biztosítva az átláthatóságot, a nyomon követhetőséget és az érintettek bevonását.

6. A képzés mintatanterve

6.1. A képzés mintatanterve

A képzés mintatanterve (csatolmányban):



15.2_KJK_helikopter-s
zakmernok sztk_kepze

6.2. Tantárgyi megfeleltetés a korábbi mintatantervvel

Ebben a pontban kerül meghatározására, hogy a korábban hatályos (kifutó) mintatantervek tantárgyai milyen viszonyban (egyenértékűség) vannak az ezen képzési program által meghatározott (új) mintatanterv tantárgyaival. Az egyenértékűségről a kari kreditátviteli bizottság által hozott határozat a mérvadó.

6.2.1. A 6L-S77 (2026) mintatanterv tantárgyainak megfeleltetése

A kreditátviteli bizottság határozatának

száma: 3/2026.

kelte: 2026. május 28.

Kifutó {6L-S77 (2026)} mintatanterv tantárgyai		Új mintatanterv egyenértékű tantárgyai	
kód	tantárgynév	kód	tantárgynév
BMEGEENTR15	Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel	BMEKORHStP1001-00	Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel
BMEGEENTR16	Kommunikáció, ICAO angol	BMEKORHStP1002-00	Kommunikáció, ICAO angol
BMEGEÁTT14	Meteorológia és navigáció	BMEKORHStP1004-00	Meteorológia és navigáció

Kifutó {6L-S77 (2026)} mintatanterv tantárgyai		Új mintatanterv egyenértékű tantárgyai	
BMEGEENTR33	Kommunikáció	BMEKORHStP2001-00	Kommunikáció
BMEGEÁTTTR41	Általános navigáció	BMEKORHStP2002-00	Általános navigáció
BMEGEÁTTTR31	Meteorológia	BMEKORHStP2003-00	Meteorológia