



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

**Elfogadta a Szenátus IV./5./2014-2015. (2014. XII. 22.) számú
határozatával**

**Módosította a Szenátus SZ-X/17/2025/2026. (2026. VI. 29.)
számú határozatával**

Hatályos 2016. év február hónap 1. napjától

**Érvényes a tanulmányaikat 2015/2016. 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
2.8. A mesterképzési szak sajátosságai.....	23

3. Kompetenciamérések.....	23
4. Mobilitási ablak	23
5. Mikrotanúsítványokkal összefüggő rendelkezések, modulok.....	23
5.1. A képzés moduljai	23
5.1.1. Alapozó ismeretek modul	23
5.1.2. Szakmai ismeretek modul	25
5.1.3. Kiegészítő szakmai ismeretek modul.....	27
5.1.4. Szakmai gyakorlati tantárgyak modul	28
5.2. Az egyes modulok sajátos tudásmérési módjai	30
5.3. A modulok belső minőségbiztosításának módja	30
6. A képzés mintatanterve.....	31
6.1. A képzés mintatanterve	31
6.2. Tantárgyi megfeleltetés a korábbi mintatantervvel.....	31
6.2.1. A 6L-68 (2016) mintatanterv tantárgyainak megfeleltetése.....	31

1. A képzés alapvető adatai

1.1. A szak és a szakképzettség

A szak megnevezése

magyarul: repülési szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

angolul: aviation engineer postgraduate specialisation programme

...: {a képzés nyelvén}

A szakképzettség megnevezése

magyarul: repülési szakmérnök

angolul: aviation engineer

Végzettségi szint

nem releváns, nem alkalmazható

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: 0732

képzési terület szerinti besorolása: műszaki képzési terület

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

FIRgráf¹ elérhetősége: <https://firgraf.oh.gov.hu/felsooktatasi-kepzesek/kepzes/TTOVRPM/>

1.3. Duális, kooperatív képzés

Speciális képzésszervezés mód: kooperatív

1. A külső partnernél teljesítendő kompetenciák, tantárgyak:
Szerződött külső partnernél oktatott szakmai gyakorlati tantárgyak:
BMEKORHStP1005-00 Szakmai gyakorlat 1
BMEKORHStP2004-00 Szakmai gyakorlat 2
BMEKORHStP3003-00 Szakmai gyakorlat 3
BMEKORHStP4007-00 Szakmai gyakorlat 4

¹ 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/>)

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:

BMEKORHStP1005-00 Szakmai gyakorlat 1

BMEKORHStP2004-00 Szakmai gyakorlat 2

BMEKORHStP3003-00 Szakmai gyakorlat 3

BMEKORHStP4007-00 Szakmai gyakorlat 4

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 részdíós képzés, levelező munkarendben. A hallgatók a képzés során a mintatantervben 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

Jogszabályban, 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:

1. 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 nyelv-vizsga angol nyelvből;
2. a polgári légi közlekedéshez kapcsolódó mű-szaki 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 olyan repülőmérnöki ismeretekkel rendelkező szakemberek képzése, akik a megszerzett elméleti és gyakorlati tudás birtokában további jelentős képzés nélkül megfelelnek a közforgalmai repülésben működő légitársaságok felvételi követelményeinek másodpilóta / első tiszt munkakörbe. Az elméleti képzés a moduláris ATPL képzéseknél átfogóbb és mélyebb ismeretanyagot ad át, a közlekedésmérnöki és a gépészmérnöki kar oktatóinak segítségével. A gyakorlati képzést a légitársaságok elvárásainak megfelelő, nagygépes szemlélettel folytatjuk, aktív közforgalmai pilótaoktatók részvételével. A képzés végén a szakdolgozat mellett a Nemzeti Közlekedés Hatóság közforgalmai pilóta vizsgáit is teljesíteni kell.

A repülési szakmérnök szakképzettség nem jogosít hivatásos légijármű-vezető tevékenység ellátására. Légijármű-vezető tevékenységre jogosultságot biztosító szakszolgálati engedély a Közlekedési hatóság által akkreditált vizsgarendszerében eredményes elméleti és gyakorlati vizsga letételével szerezhető.

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 Repülési Szakmérnök és Repülési Specialista Képzési Szakbizottság – a Helikopter Szakmérnök és Helikopter 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)	Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
mesterséges intelligencia (MI alapú eszközök és eljárások, valamint ezek ismerete és alkalmazása a képzéshez kapcsolódóan)	Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
a tudásalapú gazdasághoz kapcsolódó pénzügyi- és vállalkozói ismeretek fejlesztése	Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
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 ² megvalósítását szolgáló ismeretek és képességek)	Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
környezet-, baleset-, munka- és fogyasztóvédelmi ismeretek	BMEKOVRS101 Légijog, repülőtér ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások BMEKOVRS104 Légijog és légiforgalmi eljárások BMEKORHSTP1005-00 Szakmai gyakorlat 1
korupció megelőzési alapismeretek	Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.
az Ipar 4.0 alapú működés és technológiai tudás, a kibernetikai rendszerek, önszervező mechanizmusok, valamint a digitalizáció és automatizáció munkaerőpiacra 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)	Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

2.3. Szakmai kompetenciák

2.3.1. Képzési és kimeneti követelmények

A képzést elvégző hallgató kompetenciái (a KKK szerint):

„Elsajátítandó kompetenciák:

- a repülési feladatok elméleti háttérének ismerete és gyakorlati végrehajtásának elsajátítása;
- a repülés előkészítése, végrehajtása és értékelése során jelentkező problémák rendszerszemléletű megoldása;

² Lásd részletesen: <https://sdgs.un.org/goals>

- repülési folyamatok szervezése;
- a repülő és a földi kiszolgáló személyzettel történő lényegre törő kommunikáció elsajátítása;
- a repüléssel összefüggő konfliktusok hatékony kezelésének megoldása.

Tudáselemek, megszerezhető ismeretek:

Megszerezhető tudáselemek:

- repülési folyamatok kialakítása és működtetése;
- a repülés elméleti megalapozása;
- repülési teljesítmény és folyamatok terezése és végrehajtása;
- kommunikáció és kapcsolattartás a légi-irányítással;
- meteorológiai és navigációs folyamatok hatásai;
- navigációs és egyéb szoftverek alkalmazása.

Megszerezhető ismeretek:

- repülésmenedzsment eszközei és módszerei, ezek gyakorlati alkalmazási lehetőségei;
- a minőségmenedzsment eszközrendszere;
- repülési folyamat- és menedzsment módszerek;
- alapvető emberi teljesítőképesség-ismeretek;
- meteorológiai és navigációs ismeretek.

Személyes adottságok:

- helyzetelemző képesség,
- hatékony problémamegoldás a rendelkezésre álló időkereten belül,
- rendszerszemlélet,
- jó kommunikációs készség angol nyelven,
- innovatív gondolkodás,
- nyitottság az új megoldások befogadására.

A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

A végzett hallgatók képesek:

- a tanult módszerek alkalmazásával önállóan megtervezni és végrehajtani adott útvonal végigrepülési feladatát vagy más repüléssel kapcsolatos feladatot,
- folyamatosan követni az időjárás, a légi-irányítási és a repülőgép műszaki paraméterei által alkotott feltételrendszert és szükség esetén módosítani a repülési tervet, majd ennek megfelelően eljárni.

A hallgató a megszerzett szakképzettséggel alkalmas lesz a repülési folyamatok elemzésére és optimalizálására, a folyamatok hatékonyságának javítására és a biztonság fokozására. A megszerzett tudást hasznosíthatják repülő- és földi kiszolgáló szervezetek egyaránt.”

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 repülőgépek üzemeltetési sajátosságait
	Ismeri a többhajtóműves repülőgépek üzemeltetési sajátosságait
	Átlátja a járműrendszerek technológiai hátterét és működési logikáját.
Képesség	Képes alkalmazni többhajtóműves repülőgépek teljesítményszámításához szükséges elméleti ismereteket
	Képes önállóan többhajtóműves repülőgéppel 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 légi járműipari 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: 0

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 tantárgyak (30 kredit)	Légijog, repülőtér ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások, BMEKOVRS101, 4 kredit; Általános repülőgép ismeret, BMEKOVRS102, 3 kredit; Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel, BMEKORHStP1001-00, 3 kredit; Kommunikáció, ICAO angol, BMEKORHStP1002-00, 4 kredit; Human Performance PPL, BMEGT52S800, 2 kredit; Repülési témájú egyéni feladat, BMEKORHStP1003-00, 6 kredit; Meteorológia és navigáció, BMEKORHStP1004-00, 4 kredit; Repüléselmélet, teljesítmény számítás és repüléstervezés, BMEKOVRS103, 4 kredit;	30 kredit	Dr. Veress Árpád
Szaktárgyak (73 kredit)	Légijog és légiforgalmi eljárások, BMEKOVRS104, 6 kredit; Repülőgép sárkány és rendszerismeret, BMEKOVRS105, 6 kredit; Kommunikáció, BMEKORHStP2001-00, 4 kredit; Elektronika és elektromos berendezések, BMEKOVRS109, 5 kredit; Repülőgép teljesítmény számítás, BMEKORHStP4002-00, 4 kredit; Repüléstervezés és monitoring, BMEKOVRS107, 4 kredit;	73 kredit	Dr. Rohács Dániel

Ismeretkör elnevezése; (kredittartománya a KKK szerint)	Tantárgyak megnevezései, kódjai; kreditértékei	Ismeretkör összegzett kreditértéke	Ismeretkör felelős
	Általános navigáció, BMEKORHStP2002-00, 6 kredit; Human Performance ATPL, BMEGT52S801, 4 kredit; Fedélzeti műszerek, rendszerek, BMEKOVRS110, 6 kredit; Tömegek és Egyensúly, BMEKORHStP4004-00, 4 kredit; Meteorológia, BMEKORHStP2003-00, 6 kredit; Üzemeltetési eljárások, BMEKORHStP4001-00, 4 kredit; Hajtóművek, BMEKORHStP3002-00, 5 kredit; Repüléselmélet, BMEKOVRS106, 5 kredit; Rádiónavigáció, BMEKOVRS108, 4 kredit;		
Kiegészítő szakmai ismeretek (7)	Sugárhajtóműves orientáció, BMEKORHStP4003-00, 2 kredit; Többpilótás kooperáció, BMEKORHStP4005-00, 3 kredit; Többhajtóműves üzem, BMEKORHStP3001-00, 2 kredit;	7 kredit	Dr. Veress Árpád
Szakmai gyakorlat	Szakmai gyakorlat 1, BMEKORHStP1005-00, 0 kredit; Szakmai gyakorlat 2, BMEKORHStP2004-00, 0 kredit; Szakmai gyakorlat 3, BMEKORHStP3003-00, 0 kredit; Szakmai gyakorlat 4, BMEKORHStP4007-00, 0 kredit;	0 kredit	Dr. Rohács Dániel
Szakdolgozat (10)	Szakdolgozat, BMEKORHStP4006-00, 10 kredit;	10 kredit	Jankovics István

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 ezekről 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 kéttagú 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 formában vagy távolléti, digitális formában	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
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 mérőföldkő 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 jelenlét 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; kvalitatív értékelés, ahol a ta-	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
	nár 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

- A szakmai gyakorlattal összefüggő követelmények
 - 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.
 - 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.
- A szakmai gyakorlat szervezése
 - felelős szervezeti egység: A Szakmai gyakorlat 1-4 tantárgyakat gondozó tanszék, együttműködésben a gyakorlati képzésre szerződött partnerrel.

- b) kapcsolattartás rendje: A Szakmai gyakorlat 1-4 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): az 1178/2011 (2011.11.03.) EU rendelet a MED alfejezet szerinti 1. osztályú orvosi mi-nősítés (egészségügyi alkalmassági vizsgálat), amely önköltséges. Az orvosi alkalmasságot fenn kell tartani a képzés alatt;
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.

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 védéssel 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, BMEKOVRS104
ZVEGENNAV	Általános navigáció	Általános navigáció, BMEKORHStP2002-00
ZVERADNAV	Rádió navigáció	Rádiónavigáció, BMEKOVRS108
ZVEMETEO	Meteorológia	Meteorológia, BMEKORHStP2003-00
ZVEINSTR	Műszertan	Fedélzeti műszerek, rendszerek, BMKOVRS110
ZVEFPAM	Repüléstervezés és monitoring	Repüléstervezés és monitoring, BMEKOVRS107
ZVESYSP	Repülőgép sárkány és rendszerismeret	Repülőgép sárkány és rendszerismeret, BMEKOVRS105
ZVEPOFP	Repüléselmélet	Repüléselmélet, BMEKOVRS106
ZVEPERFP	Repülőgép teljesítmény számítás	Repülőgép teljesítmény számítás, BMEKORHStP4002-00

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 működése, használata, repülési irányok, a szél háromszög, és a repülési számító-gép 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, mágnesség, 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. Repülőgép sárkány és rendszerismeret [ZVESYSP]

A modern utasszállító repülőgépek felépítése. A repülőgépeken alkalmazott rendszerek működési elvei. A repülőgép szerkezete, terhelései, karbantartása, hidraulika rendszer, futómű (szerkezete, kerekek, fékek), kormányrendszer, levegő, kabinnyomás és légkondicionáló rendszer, jégtelenítő rendszerek, tüzelőanyag rendszer, tűzjelző és tűzoltó rendszer, oxigén rendszer. A repülőgépeken alkalmazott különféle szerkezeti kialakítások és az alkalmazott anyagok.

8. Repüléselmélet [ZVEPOFP]

A légkör, az aerodinamika alapjai, szubszonikus áramlások, felhajtóerő és ellenállás keletkezése, átesés, felhajtóerő növelő eszközök, stabilitás és irányíthatóság, repülés mechanikája, szuperszonikus repülés, korlátozások és a várható időjárási hatások.

9. Repülés folyamatai [ZVEPERFP]

Fel- és leszállás, emelkedés, súly hatása az emelkedési szög, emelkedési gradiens, a szükséges és rendelkezésre álló teljesítmény viszonyok, vészhelyzeti 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 ESCO³ 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.
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 cso-

³ Az ESCO adatbázis elérhetősége: https://esco.ec.europa.eu/hu/classification/skill_main

Rövid ESCO kompetencia megnevezés	ESCO kompetencia részletes leírása
	portban 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 vezetőknek 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 rések kutatása alapján.
vezetői készségekkel rendelkezik	Programpriorításokra 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.
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.

Rövid ESCO kompetencia megnevezés	ESCO kompetencia részletes leírása
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.

2.8. A mesterképzési szak sajátosságai

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

3. Kompetenciamérések

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

4. Mobilitási ablak

Ezen képzés esetében nem releváns, illetve nem alkalmazható.

5. Mikrotanúsítványokkal összefüggő rendelkezések, modulok

5.1. A képzés moduljai

5.1.1. Alapozó ismeretek modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-68-ALAP-2026
2. A modul leírása, célja, sajátosságai
Repülési gyakorlatok megkezdéséhez szükséges elméleti alapismeretek átadása
3. A modul összegzett kreditértéke: 30 kredit
4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKOVRS101	Légijog, repülőtér ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások	4
BMEKOVRS102	Általános repülőgép ismeret	3
BMEKORHStP1001-00	Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel	3
BMEKORHStP1002-00	Kommunikáció, ICAO angol	4
BMEGT52S800	Human Performance PPL	2
BMEKORHStP1003-00	Repülési témájú egyéni feladat	6
BMEKORHStP1004-00	Meteorológia és navigáció	4

BMEKOVRS103	Repüléselmélet, teljesítmény számítás és repülés-tervezés	4
-------------	---	---

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák

a) tudás

- i. Ismeri a polgári repülés jogi és szervezeti kereteit, a légijog alapelveit, a repülőterek felépítését, működését és a légiforgalmi irányítás szerepét a biztonságos üzemelésben.
- ii. Átfogó ismeretekkel rendelkezik a repülőgépek felépítéséről, rendszereiről és működéséről, beleértve az általános és speciális konstrukciós megoldásokat.
- iii. Érti a repüléselmélet alapjait, a repülőgépek aerodinamikai tulajdonságait és azok hatását a teljesítményre.
- iv. Ismeri a meteorológiai jelenségek repülésre gyakorolt hatásait, valamint az alapvető navigációs eljárásokat és eszközöket.
- v. Érti a repüléstervezés, teljesítményszámítás és üzemeltetési döntések összefüggéseit.
- vi. Ismeri a szakmai kommunikáció és az ICAO angol nyelvhasználat szerepét a repülésbiztonságban és a nemzetközi együttműködésben.

b) képesség

- i. Képes a légijogi, repülőtéri és légiforgalmi ismeretek alkalmazására gyakorlati repülési és üzemeltetési helyzetek értelmezésében.
- ii. Alkalmazni tudja a repülőgép-ismereti és repüléselméleti tudását a repülőgépek működésének és korlátainak megértésére.
- iii. Képes meteorológiai információk értelmezésére és azok figyelembevételére a repüléstervezés során.
- iv. Meg tudja tervezni egy repülés alapvető paramétereit, el tudja végezni a szükséges teljesítményszámításokat és navigációs előkészítést.
- v. Képes hatékonyan kommunikálni szakmai környezetben, beleértve az ICAO angol nyelvű kommunikáció alapjait.
- vi. Önállóan képes repülési témájú egyéni feladatok feldolgozására, elemzésére és bemutatására.

c) attitűd

- i. Elkötelezett a repülésbiztonság elsődlegessége mellett minden szakmai tevékenység során.
- ii. Fontosnak tartja a szabályok, eljárások és standardok következetes betartását a repülési környezetben.
- iii. Nyitott a folyamatos tanulásra és a szakmai tudás naprakészen tartására a gyorsan változó repülési területen.
- iv. Elfogadja az emberi teljesítmény korlátait, és törekszik ezek tudatos kezelésére a repülés során.

- v. Érzékeny a csapatmunka, a kommunikáció és az együttműködés szerepére a repülési feladatok végrehajtásában.
 - vi. Felelősségteljes, elemző hozzáállással viszonyul a repülési döntésekhez és kockázatokhoz.
- d) autonómia és felelősség
- i. Önállóan előkészíti a repülési feladatokat, összegyűjti és értelmezi a szükséges információkat.
 - ii. Felelősséget vállal saját döntéseiért és tevékenységeért a repülési és üzemeltetési feladatok során.
 - iii. Felismeri saját kompetenciahatárait, és szükség esetén segítséget kér vagy konzultál.
 - iv. Feladatai során figyelembe veszi az emberi tényezők, a környezeti hatások és a műszaki korlátok összefüggéseit.
 - v. Részt vállal a biztonságos és szabálykövető repülési kultúra kialakításában és fenntartásában.
 - vi. Tudatosan fejleszti szakmai önállóságát, felelősségtudatát és döntési képességét.

5.1.2. Szakmai ismeretek modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-68-SZAK-2026
2. A modul leírása, célja, sajátosságai
EASA előírásban rögzített PPL vagy ATPL szakszolgálati engedélyek megszerzéséhez előírt hatósági elméleti vizsgákhoz szükséges elméleti ismeretek átadása.
3. A modul összegzett kreditértéke: 73 kredit
4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKOVRS104	Légijog és légiforgalmi eljárások	6
BMEKOVRS105	Repülőgép sárkány és rendszerismeret	6
BMEKORHStP2001-00	Kommunikáció	4
BMEKOVRS109	Elektronika és elektromos berendezések	5
BMEKORHStP4002-00	Repülőgép teljesítmény számítás	4
BMEKOVRS107	Repüléstervezés és monitoring	4
BMEKORHStP2002-00	Általános navigáció	6
BMEGT52S801	Human Performance ATPL	4
BMEKOVRS110	Fedélzeti műszerek, rendszerek	6
BMEKORHStP4004-00	Tömegek és Egyensúly	4
BMEKORHStP2003-00	Meteorológia	6
BMEKORHStP4001-00	Üzemeltetési eljárások	4
BMEKORHStP3002-00	Hajtóművek	5
BMEKOVRS106	Repüléselmélet	5
BMEKOVRS108	Rádiónavigáció	4

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák

a) tudás

- i. Ismeri a légijog és a légiforgalmi eljárások rendszerét, azok alkalmazását a repülési és üzemeltetési környezetben.
- ii. Átfogó ismeretekkel rendelkezik a repülőgépek sárkányáról, fedélzeti rendszereiről, hajtóműveiről, valamint az elektronikai és elektromos berendezések működéséről.
- iii. Érti a repüléselmélet, a tömegek és egyensúly, valamint a teljesítmény összefüggéseit a repülés biztonságos végrehajtásában.
- iv. Ismeri a meteorológiai jelenségek, az általános és rádió navigációs eljárások szerepét a repüléstervezésben és végrehajtásban.
- v. Érti a repülés folyamatait, az üzemeltetési és fedélzeti eljárások logikáját normál és rendellenes helyzetekben.
- vi. Ismeri a szakmai kommunikáció, valamint az emberi teljesítményt befolyásoló tényezők jelentőségét a repülésbiztonságban.

b) képesség

- i. Képes a légijogi és légiforgalmi ismeretek alkalmazására konkrét repülési és üzemeltetési helyzetek értelmezésében.
- ii. Alkalmazni tudja a repülőgép-szerkezeti, rendszer- és hajtóműismereti tudását a működés és korlátok megértésére.
- iii. Képes repülések megtervezésére, a tömeg- és egyensúlyszámítások, teljesítményszámítások és monitoring elvégzésére.
- iv. Értelmezni tudja a fedélzeti műszerek jelzéseit, valamint a navigációs és meteorológiai információkat.
- v. Képes hatékony szakmai kommunikációra normál és összetettebb üzemeltetési helyzetekben.
- vi. Alkalmazza az emberi tényezőkkel kapcsolatos ismereteit a hibák megelőzésében és a biztonságos döntéshozatalban.

c) attitűd

- i. Elkötelezett a repülésbiztonság és a szabálykövető üzemeltetés elsődlegessége mellett.
- ii. Fontosnak tartja az eljárások, checklisták és standard működési rendek következetes alkalmazását.
- iii. Nyitott a folyamatos szakmai fejlődésre és a repülési ismeretek naprakészen tartására.
- iv. Elfogadja az emberi teljesítmény korlátait, és tudatosan törekszik ezek kezelésére.
- v. Érzékeny a csapatmunka, a kommunikáció és az együttműködés szerepére a repülési környezetben.
- vi. Felelősségteljes, kockázattudatos hozzáállással viszonyul a repülési döntésekhez.

d) autonómia és felelősség

- i. Önállóan előkészíti a repüléseket, összegyűjti a szükséges jogi, műszaki, meteorológiai és navigációs információkat.

- ii. Felelősséget vállal saját döntéseiért és tevékenységéért a repülési és üzemeltetési feladatok során.
- iii. Felismeri saját kompetenciahatárait, és szükség esetén konzultációt kezdeményez.
- iv. Feladatai során figyelembe veszi a műszaki, emberi és környezeti tényezők összefüggéseit.
- v. Részt vállal a biztonságos, professzionális repülési kultúra fenntartásában és fejlesztésében.
- vi. Tudatosan erősíti szakmai önállóságát, felelősségtudatát és döntési képességét.

5.1.3. Kiegészítő szakmai ismeretek modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-68-KIEGSZAK-2026

2. A modul leírása, célja, sajátosságai

A repülőgépvezetői 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
BMEKORHStP4003-00	Sugárhajtóműves orientáció	2
BMEKORHStP4005-00	Többpilótás kooperáció	3
BMEKORHStP3001-00	Többhajtóműves üzem	2

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák

a) tudás

- i. Ismeri a sugárhajtóműves repülőgépek üzemeltetésének alapelveit, sajátosságait és korlátait.
- ii. Átfogó ismeretekkel rendelkezik a többhajtóműves repülőgépek rendszereiről, teljesítményjellemzőiről és üzemeltetési eljárásairól.
- iii. Érti a többpilótás környezetben végzett repülések szervezési, kommunikációs és döntéshozatali sajátosságait.
- iv. Ismeri a normál, rendellenes és vészhelyzeti eljárások logikáját sugárhajtóműves és többhajtóműves üzem esetén.
- v. Érti az emberi tényezők, a terhelésmegosztás és a helyzetfelismerés szerepét a többpilótás repülések során.
- vi. Ismeri a teljesítmény-, tömeg- és egyensúlyszempontok jelentőségét sugárhajtóműves és többhajtóműves üzemeltetésben.

b) képesség

- i. Képes a sugárhajtóműves és többhajtóműves repülőgépek működésének és korlátainak értelmezésére.
- ii. Alkalmazni tudja a többpilótás kooperáció alapelveit a feladatmegosztás és a kommunikáció során.

- iii. Képes a normál és rendellenes üzemeltetési eljárások követésére szimulált vagy elméleti helyzetekben.
- iv. Értelmezni tudja a teljesítményadatokat és üzemeltetési paramétereket többhajtóműves környezetben.
- v. Képes a döntéshozatal támogatására komplex, időkritikus repülési helyzetekben.
- vi. Alkalmazza az emberi teljesítménnyel kapcsolatos ismereteit a hibák megelőzése és a biztonság fenntartása érdekében.

c) attitűd

- i. Elkötelezett a többpilótás, szabálykövető és együttműködésen alapuló repülési kultúra mellett.
- ii. Fontosnak tartja a fegyelmezett kommunikációt és az egyértelmű feladatmegosztást a repülések során.
- iii. Elfogadja a standard eljárások és checklisták következetes alkalmazásának jelentőségét.
- iv. Nyitott a visszajelzésekre és a folyamatos szakmai fejlődésre a többpilótás környezetben.
- v. Érzékeny a stressz, a terhelés és az emberi teljesítmény változásainak hatásaira.
- vi. Felelősségteljes, biztonságtudatos szemlélettel viszonyul a komplex repülési feladatokhoz.

d) autonómia és felelősség

- i. Önállóan képes felkészülni sugárhajtóműves és többhajtóműves repülések elméleti és üzemeltetési feladataira.
- ii. Felelősséget vállal saját szerepéért és döntéseiért többpilótás környezetben.
- iii. Képes felismerni a saját és a csapat terhelhetőségének határait, és ennek megfelelően cselekedni.
- iv. Feladatai során figyelembe veszi a csapatmunka, a kommunikáció és az eljárások összhangját.
- v. Részt vállal a biztonságos, professzionális többpilótás működés fenntartásában.
- vi. Tudatosan törekszik szakmai önállóságának, együttműködési készségének és felelősségtudatának fejlesztésére.

5.1.4. Szakmai gyakorlati tantárgyak modul

1. A modul kódja a tanulmányi rendszerben: 6L-68-GYAK-2026
2. A modul leírása, célja, sajátosságai
PPL szakszolgálati engedély megszerzéséhez szükséges gyakorlati ismeretek adása.
3. A modul összegzett kreditértéke: 0 kredit
4. A modult felépítő tantárgyak

Tantárgykód	Tantárgynév	Kredit
BMEKORHStP1005-00	Szakmai gyakorlat 1	0
BMEKORHStP2004-00	Szakmai gyakorlat 2	0
BMEKORHStP3003-00	Szakmai gyakorlat 3	0
BMEKORHStP4007-00	Szakmai gyakorlat 4	0

5. A modul által közvetített összefoglalt kompetenciák

a) tudás

- i. Ismeri a légijog és a légiforgalmi eljárások rendszerét, azok alkalmazását a repülési és üzemeltetési környezetben.
- ii. Ismeri az egyhajtóműves repülőgépek gyakorlati légi üzemeltetésének módszereit.
- iii. Ismeri a gyakorlati repüléssel, repülés előkészítéssel kapcsolatos eljárásokat.
- iv. Ismeri és alkalmazni tudja a merevszárnyas légijárművekkel végrehajtott látás utáni és műszeres navigációs eljárásokat.
- v. Ismeri és alkalmazni tudja az általános légijármű specifikus rádióforgalmazás szabályait.
- vi. Ismeri a szakmai kommunikáció, valamint az emberi teljesítményt befolyásoló tényezők jelentőségét a repülésbiztonságban.

b) képesség

- i. Képes repülések megtervezésére, a tömeg- és egyensúlyszámítások, teljesítményszámítások és monitoring elvégzésére.
- ii. Értelmezni tudja a fedélzeti műszerek jelzéseit, valamint a navigációs és meteorológiai információkat.
- iii. Képes önállóan merevszárnyas légijárművel végrehajtandó repülési feladatot megtervezni, a repülési szabályoknak megfelelően végrehajtani.
- iv. Képes felismerni és azonosítani a repülésbiztonságára veszélyes tényezőket és azok kiiktatásával végezni feladatát.
- v. Gyakorlatban alkalmazza a navigációs és merevszárnyas légijárművek teljesítményszámításhoz szükséges elméleti ismereteket.
- vi. Képes hatékony szakmai kommunikációra normál és összetettebb üzemeltetési helyzetekben.

c) attitűd

- i. Elkötelezett a repülésbiztonság és a szabálykövető üzemeltetés elsődlegessége mellett.
- ii. Szakmai feladatainak ellátása során önkritikus, folyamatosan ellenőrzi tevékenységét
- iii. Törekszik feladatának biztonságos, szabályszerű végrehajtására
- iv. Követi felettesei utasításait, segít munkájukat, megosztja velük észrevételeit.
- v. Fontosnak tartja az eljárások, checklisták és standard működési rendek következetes alkalmazását.

- vi. Nyitott a folyamatos szakmai fejlődésre és a repülési ismeretek naprakészen tartására.
- d) autonómia és felelősség
- i. Hivatásos merevszárnyas légi jármű vezetői tevékenysége során felelősséget érez és vállal.
 - ii. Felismeri saját kompetenciahatárait, és szükség esetén konzultációt kezdeményez.
 - iii. Követi a merevszárnyas légi járművek üzemeltetésével kapcsolatos vagy azt érintő jogszabályi, technológiai és adminisztrációs változásokat.
 - iv. Munkája során együttműködik a légiforgalom többi szereplőjével, irányítja beosztottjainak munkavégzését.
 - v. Részt vállal a biztonságos, professzionális repülési kultúra fenntartásában és fejlesztésében.
 - vi. Tudatosan erősíti szakmai önállóságát, felelősségtudatát és döntési képességét.

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):



17.2_KJK_repulesi
szakmernok sztk_kepz

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-68 (2016) mintatanterv tantárgyainak megfeleltetése

A kreditátviteli bizottság határozatának

száma: 3/2026.

kelte: 2026. május 28.

Kifutó {6L-68 (2016)} 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
BMEGEENTR18	Repülési témájú egyéni feladat	BMEKORHStP1003-00	Repülési témájú egyéni feladat
BMEGEÁTR14	Meteorológia és navigáció	BMEKORHStP1004-00	Meteorológia és navigáció
BMEGEENTR19	Szakmai gyakorlat 1	BMEKORHStP1005-00	Szakmai gyakorlat 1
BMEGEENTR33	Kommunikáció	BMEKORHStP2001-00	Kommunikáció

Kifutó {6L-68 (2016)} mintatanterv tantárgyai		Új mintatanterv egyenértékű tantárgyai	
BMEGEÁTTTR41	Általános navigáció	BMEKORHStP2002-00	Általános navigáció
BMEGEÁTTTR31	Meteorológia	BMEKORHStP2003-00	Meteorológia
BMEGEENTR27	Szakmai gyakorlat 2	BMEKORHStP2004-00	Szakmai gyakorlat 2
BMEGEENTR43	Többhajtóműves üzem	BMEKORHStP3001-00	Többhajtóműves üzem
BMEGEENTR24	Hajtóművek	BMEKORHStP3002-00	Hajtóművek
BMEGEENTR38	Szakmai gyakorlat 3	BMEKORHStP3003-00	Szakmai gyakorlat 3
BMEGEENTR46	Repülési témájú diplomaterv feladat	BMEKORHStP4006-00	Szakedolgozat
BMEGEENTR37	Repülés folyamatai	BMEKORHStP4002-00	Repülőgép teljesítmény számítás
BMEGEENTR45	Sugárhajtóműves orientáció	BMEKORHStP4003-00	Sugárhajtóműves orientáció
BMEGEENTR26	Tömegek és Egyensúly	BMEKORHStP4004-00	Tömegek és Egyensúly
BMEGEENTR44	Többpilótás kooperáció	BMEKORHStP4005-00	Többpilótás kooperáció
BMEGEENTR47	Szakmai gyakorlat 4	BMEKORHStP4007-00	Szakmai gyakorlat 4