

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar**

**A HELIKOPTER SZAKMÉRNÖK ÉS
HELIKOPTER SPECIALISTA
SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAKOK
KÉPZÉSI PROGRAMJA**

Levelező képzés

Budapest

2025.

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
1111 Budapest Műegyetem rkp. 3.

I. ADATLAP Helikopter szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

- 1. A kérelmező felsőoktatási intézmény neve és címe:**
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3.
- 2. Kari tagozódású felsőoktatási intézmény esetén a képzésért felelős kar megnevezése:**
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar
- 3. Az indítandó szak megnevezése:**
Helikopter szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
- 4. Az oklevélben szereplő szakképzettség:**
Helikopter szakmérnök
- 5. A szak javasolt képzési terület szerinti besorolása**
Műszaki képzési terület
- 6. A képzési idő:**
4 félév, 120 kredit
- 7. A képzés munkarendje:**
Levelező
- 8. A szak indításának tervezett időpontja:**
2025. szeptember
- 9. A szakért felelős oktató megnevezése:**
Dr. Rohács Dániel egyetemi docens
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar, Repüléstudományi és Hajózási Tanszék
- 10. Dátum és az intézmény vezetőjének megnevezése és cégszerű aláírása**

Budapest, 2025. május

(Dr. Charaf Hassan)
rektor

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
1111 Budapest Műegyetem rkp. 3.

I. ADATLAP Helikopter specialista szakirányú továbbképzési szak
--

1. **A kérelmező felsőoktatási intézmény neve és címe:**
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3.
2. **Kari tagozódású felsőoktatási intézmény esetén a képzésért felelős kar megnevezése:**
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar
3. **Az indítandó szak megnevezése:**
Helikopter specialista szakirányú továbbképzési szak
4. **Az oklevélben szereplő szakképzettség:**
Helikopter specialista
5. **A szak javasolt képzési terület szerinti besorolása**
Műszaki képzési terület
6. **A képzési idő:**
4 félév, 120 kredit
7. **A képzés munkarendje:**
Levelező
8. **A szak indításának tervezett időpontja:**
2025. szeptember
9. **A szakért felelős oktató megnevezése:**
10. Dr. Rohács Dániel egyetemi docens
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar, Repüléstudományi és Hajózási Tanszék
11. **Dátum és az intézmény vezetőjének megnevezése és cégszerű aláírása**

Budapest, 2025. május

(Dr. Charaf Hassan)
rektor

II. SZAKINDÍTÁS INDOKLÁSA

A szak létesítésének és indításának megalapozása, célja, előzmények

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar, együttműködve a Gépészmérnöki-, valamint a Gazdasági és Társadalomtudományi Karral, 2016. február óta végzi az OH által akkreditált „Aviation Engineer” (Repülési szakmérnök) és „Aviation Specialist” (Repülési specialista) szakirányú továbbképzési szakok szerinti képzéseket. A képzésekkel megszerzett elméleti és gyakorlati tudás és a mellette megszerezhető pilóta szakszolgálati engedélyek a végzettenet merevszárnyú repülőgépek üzemeltetésére jogosítja fel.

A meglévő hagyományokra és tudásbázisra építve a képzési paletta kibővül a forgószárnyas légi-járművek területére is. Az Európai Repülésbiztonsági Hivatal (EASA) által meghatározott elméleti és gyakorlati képzési tematikák különbözősége, és a magasabb gyakorlati képzési költségek miatt a forgó szárnyas légijárműves képzést nem lehet a korábban létesített szak keretein belül elindítani. Ezért olyan új, helikopteres szakok létesítése és indítása vált szükségessé, ami kielégíti a forgószárnyas légijárművek speciális képzési igényeit és a képzés elvégzésével, valamint a hozzá tartozó hatósági vizsgák sikeres teljesítésével a hallgatók forgószárnyas légijármű vezetésére jogosító EASA szakszolgálati engedélyt szerezhetnek. Így a legalább felsőoktatásban szerzett alapszintű oklevéllel rendelkező magyar és külföldi hallgatók is színvonalas oktatás keretében sajátíthatják el a helikopteres légiforgalmi pilóta szakma elméleti alapjait és a gyakorlati oktatás során mindezt átültethetik a gyakorlatba is.

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.

III. KÉPZÉSI-ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakirányú továbbképzés megnevezése:

- helikopter szakmérnök szakirányú továbbképzési szak
- helikopter specialista szakirányú továbbképzési szak

A szakirányú továbbképzési szak megnevezése angolul:

- helicopter engineer postgraduate specialisation programme
- helicopter specialist postgraduate specialisation programme

2. A szakirányú továbbképzésben szerezhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

- helikopter szakmérnök
- helikopter specialista

3. A szakirányú továbbképzés besorolása:

3.1. Képzési terület szerinti besorolása:

Műszaki képzési terület

3.2. A végzettségi szint besorolása:

- ISCED 1997 szerint: 5B
- ISCED 2011 szerint: 6
- az európai keretrendszer szerint: 6
- az magyar képesítési keretrendszer szerint: 6

3.3. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása:

- ISCED 1997 szerint: 5B
- ISCED-F 2013 szerint: 0716

4. A felvétel feltételei:

• ***helikopter szakmérnök szakirányú továbbképzési szakon***

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

További előfeltételek:

- 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.

• ***helikopter specialista szakirányú továbbképzési szakon***

Orvos- és egészségtudomány, társadalomtudomány, jogi, közigazgatási, rendészeti és katonai, pedagógusképzés, informatika, természettudomány, gazdaságtudományok,

bölcsészettudomány, agrár, sporttudomány képzési területek valamelyikén legalább alapképzésben (vagy ezzel egyenértékű főiskolai szintű képzésben) megszerzett végzettség.

További előfeltételek:

- 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.

5. A képzési idő, félévekben meghatározva:

4 félév

6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:

120 kredit

7. A képzés célja és a szakmai kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség)

7.1. 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.

7.2. Szakmai kompetenciák:

7.2.1. Tudása:

A szakon végzett:

- Ismeri és készség szinten 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
- 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 légijárművek végrehajtott látás utáni és műszeres navigációs eljárásokat.
- Ismeri és alkalmazni tudja az általános és forgószárnyas légijármű specifikus rádióforgalmazás szabályait.

- Ismeri a repülés élettani hatásait.

7.2.2. Képességei:

A szakon végzett:

- Képes alkalmazni a navigációs és forgószárnyas légi járművek teljesítményszámításhoz szükséges elméleti ismereteket.
- Képes önállóan forgószárnyas légi járművel végrehajtandó repülési feladatot megtervezni és a repülési szabályoknak megfelelően végrehajtani.
- 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 repülésbiztonságára veszélyes tényezőket és azok kiiktatásával végezni feladatát.

7.2.3. Attitűdje:

A szakon végzett:

- Önállóan bővíti és fejleszti szakmai ismeretárát.
- Empatikus és támogató magatartásával segíti munkatársai munkáját.
- Követi felettesei utasításait, segít 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.

7.2.4. Autonómiája és felelőssége:

A szakon végzett:

- Követi a forgószárnyas légi járművek 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 légi jármű vezetői tevékenysége során felelősséget érez és vállal.

8. A szakirányú továbbképzés szakmai jellemzői, a szakképzettséghez vezető szakterületek és azok kreditaránya, amelyből a szak felépül:

8.1. Alapozó ismeretek: 25-35 kredit

Légi jármű vezetéséhez szükséges alapvető ismeretek: légi jog, infrastruktúra, légi irányítás, repülőgépek tulajdonságai, repüléselmélet, repüléstervezés, meteorológia, szaknyelvi kommunikáció, emberi teljesítőképesség

8.2. Szakmai ismeretek: 65-80 kredit

Légi jármű vezetéséhez szükséges részletes ismeretek: légiforgalmi eljárások, navigáció, szakmai kommunikáció, fedélzeti műszerek és rendszerek, repüléstervezés és monitoring, repülőgép sárkány és rendszerismeret, hajtóművek, elektronika és elektromos berendezések, teljesítményszámítás, üzemeltetési eljárások, tömeg és egyensúly

8.3. Kiegészítő szakmai ismeretek: 5-10 kredit

Gázturbinás helikopterek tulajdonságai és üzemeltetése, több hajtóműves helikopterek tulajdonságai és teljesítménye

8.4. Szakdolgozat: 10 kredit

8.5 Szabadon választható tantárgyak: 6 kredit

IV. A KÉPZÉSI PROGRAM TOVÁBBI RÉSZEI

1. A képzés rendszere

A szakirányú továbbképzés négyféléves, a hallgatók a mintatantervben meghatározott 120 kredit értékű tantárgy teljesítését (beleértve a szakdolgozat megírását is) követően tehetnek záróvizsgát. A képzési követelmények a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény és e törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendelet előírásai szerintiek.

2. A képzés szervezési formája

A képzés részidős 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 tekintve hétköznapokon vagy pénteken és szombaton szervezzük a hallgatói igények alapján, a szakfelelős döntése szerint.

3. Mintatanterv és előkövetelmény-rendszer

3.1. Tantárgyi kötelezettségek

A hallgatók négy félév alatt teljesíthetik 120 kreditértékű tanulmányi kötelezettségüket (beleértve a 10 kreditértékű Szakdolgozat című tantárgyat is). A féléves terhelés kreditérték alapján kiegyensúlyozott. A képzés szakterületére és jellegére való tekintettel a kontakt órás kötelező tantárgyak között nincs egymásra épülés. A tantárgyi teljesítményértékelés alkalmazott módjai: vizsgaérdemjegy és félévközi érdemjegy.

A tantárgyak kredit értéke az adott tantárgy tanulási eredményeinek eléréséhez szükséges hallgatói időráfordítással áll arányban, beleértve az otthoni tanulmányokat és felkészüléseket is.

3.2. Szakdolgozat elkészítése

A szakdolgozat követelménye, hogy a hallgató bizonyítsa, egy adott környezetben képes a tanultak komplex alkalmazására. A témaválasztást témakiírások segítik, de a hallgatók maguk is javasolhatnak témát. Ez esetben a témaválasztást a szakirányú továbbképzés szakfelelőse hagyja jóvá.

A témavezető feladata, hogy megfelelő szakirodalmat javasoljon a hallgatónak, segítse a vázlat összeállításában, és folyamatosan kísérelje figyelemmel a szakdolgozat elkészítését.

Védésre csak olyan szakdolgozat engedhető, amelyet a témavezető legalább megfelelőre értékelt. A szakdolgozat minősítése 5 fokozatú skálán történik. A szakdolgozat készítésre vonatkozó további követelményeket az TVSZ megfelelő része fogalmazza meg.

3.3. A képzés ajánlott mintatanterve

A képzéshez rendelt mintatanterv rögzíti a mintatantervbe tartozó tantárgyakhoz kapcsolódóan az alábbi adatokat:

- tantárgykód,
- tantárgy neve,
- a meghirdetés féléve,

- a tantárgy teljesítményértékelésének (minőségértékelésének) típusa,
- az órarendi kontakt óraszám,
- az órarenden kívüli keretek között (otthoni munka során) szükséges hallgatói időráfordítás óraszám,
- kreditérték (kreditszám),
- a tantárgyfelelős neve,
- a tantárgy tantervi szerepe.

A mintatanterv részét képezi a meghirdethető tantervi modulok fentiekkel egyező tartalmú ismertetése, kiegészítve a modulfelelősök nevével.

*előadások féléves óraszám / gyakorlatok féléves óraszám / számonkérés (v = vizsgajegy (kollokvium), f = félévközi jegy (gyakorlati jegy)), K = kötelező, Sz = szabadon választható

Félév	Tantárgy megnevezése	Típus	*	Tantárgyfelelős neve
1	Air law and ATC & Operational Procedures, Airport Familiarisation	K	19/0/v/4	Dr. Rohács Dániel
1	General Aircraft Knowledge (H)	K	17/0/v/3	Dr. Rohács Dániel
1	Introduction to principles of flight, performance and flight planning (H)	K	15/5/v/4	Dr. Szírocák Dávid
1	Meteorology and Navigation	K	20/6/v/4	Dr. Balogh Miklós
1	Aircraft type specific knowledge, Aircraft familiarisation	K	12/4/v/3	Dr. Sztankó Krisztián
1	Communications, ICAO English	K	19/18/v/4	Dr. Sztankó Krisztián
1	Human Performance PPL	K	8/0/v/2	Dr. Tóvölgyi Sarolta
1	Elective Subject	Sz	0/28/f/6	
	1. félév összesen		110/61/7v,2f/30	
2	Air Law and ATC Procedures	K	55/0/v/6	Dr. Rohács Dániel
2	General Navigation	K	60/10/v/6	Dr. Balogh Miklós
2	Radio Navigation	K	30/10/v/4	Dr. Rohács Dániel
2	Meteorology	K	60/10/v/6	Dr. Balogh Miklós
2	Communications	K	20/20/v/4	Dr. Balogh Miklós
2	Human Performance ATPL	K	40/0/v/4	Dr. Tóvölgyi Sarolta
	2. félév összesen		265/50/6v,1f/30	
3	Instrumentation (H)	K	70/0/v/6	Dr. Beneda Károly
3	Flight Planning and Monitoring (H)	K	20/20/v/4	Dr. Rohács Dániel
3	Helicopter Airframes and Systems	K	55/0/v/6	Dr. Szírocák Dávid
3	Principles of flight (H)	K	40/15/v/5	Dr. Rohács Dániel
3	Powerplant (H)	K	40/15/v/5	Dr. Lezsovits Ferenc
3	Electrics and Electronics	K	40/0/v/5	Dr. Beneda Károly
3	Gasturbine Helicopters	K	10/5/v/2	Dr. Veress Árpád
	3. félév összesen		275/55/7v,1f/33	
4	Helicopter performance	K	30/10/v/4	Dr. Szírocák Dávid
4	Operational procedures (H)	K	30/10/v/4	Dr. Utku Kale
4	Mass and Balance (H)	K	40/0/v/4	Dr. Utku Kale
4	Twin engine helicopter specifications, performance and operation	K	25/10/v/5	Dr. Utku Kale
4	Thesis	K	0/42/f/10	
	4. félév összesen		125/72/4v,2f/27	

4. Értékelési és ellenőrzési módszerek

4.0. Általános szabályok

Az értékelési és ellenőrzési módszerek általános érvényű szabályait felsőbb kari és egyetemi szabályozás határozza meg. Az alábbiakban az érvényes szabályozás releváns részei kerülnek bemutatásra.

4.1. Óralátogatás

A gyakorlati órákon való részvétel kötelező, maximum 30% hiányzás megengedett.

4.2. Félévközi teljesítmény

A félévközi jegyek megállapításának szabályai, valamint vizsgával záruló tantárgy esetén az aláírás megszerzésének feltételei a tantárgyi követelményekben kerültek meghatározásra.

A dolgozatokat, illetve a beadandó feladatokat a tantárgy előadója javítja, minősíti.

4.3. Tantárgyi vizsgák

A vizsgával záruló tantárgyak esetén a vizsgára bocsátás feltétele az aláírás, a vizsgajegy kialakításának szabályait a tantárgyi követelmények rögzítik. A vizsga lehet írásbeli vagy szóbeli.

4.4. Szakdolgozat

A szakdolgozat követelménye, hogy a hallgató bizonyítsa, egy adott környezetben képes a tanultak komplex alkalmazására. A témaválasztást témakiírások segítik, de a hallgatók maguk is javasolhatnak témát. Ez esetben a témaválasztást a szakirányú továbbképzés szakfelelőse hagyja jóvá.

A témavezető feladata, hogy megfelelő szakirodalmat javasoljon a hallgatónak, segítse a vázlat összeállításában, és folyamatosan kísérje figyelemmel a szakdolgozat elkészítését.

Védésre csak olyan szakdolgozat engedhető, amelyet a témavezető legalább megfelelőre értékelt. A szakdolgozat minősítése 5 fokozatú skálán történik. A szakdolgozat készítésre vonatkozó további követelményeket az TVSZ megfelelő része fogalmazza meg.

4.5. Záróvizsga

Záróvizsgára csak végbizonyítvány (mintatanterv szerinti 120 megszerzett kredit) és a témavezető által legalább megfelelőre minősített szakdolgozat birtokában bocsátható a hallgató.

A komplex záróvizsga a szakdolgozat prezentációjából és megvédéséből, valamint a hallgató által választott 3 darab záróvizsga tantárgy vizsgáiból áll.

A záróvizsgán választható tantárgyak:

- Air Law and ATC Procedures
- General Navigation
- Radio Navigation
- Meteorology
- Instrumentation (H)
- Flight Planning and Monitoring (H)
- Helicopter Airframes and Systems

- Principles of flight (H)
- Powerplant (H)
- Helicopter performance
- Operational procedures (H)

A záróvizsga eredménye (ZVE) a szakdolgozatra adott osztályzat (D) és a tantárgyi vizsgák érdemjegyei számtani átlaga (ZT) súlyozott átlaga, az alábbi összefüggés szerint:

$$ZVE = 0,5 \cdot D + 0,5 \cdot ZT$$

A sikertelen záróvizsga eredménye nulla.

Sikeres záróvizsga esetén az oklevéleredmény (OE) két tizedesjegyre számolt értéke a szakdolgozat osztályzat, a tantárgyi vizsgák érdemjegyei számtani átlaga és a teljes tanulmányi időszakra számított halmozott súlyozott tanulmányi átlag (STÁ) alábbi összefüggésében számítható:

$$OE = 0,3 \cdot D + 0,2 \cdot ZT + 0,5 \cdot STÁ$$

5. A képzés személyi feltételei

A képzésben részt vevő oktatók a BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Karának oktatói, valamint külső, elismert ipari szakemberek, akik jelentős gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek az általuk oktatott területeken.

Tantárgy(csoport) neve	Oktató neve, munkahelye
Air law and ATC & Operational Procedures, Airport Familiarisation	Dr. Rohács Dániel, KJK RHT Gál István, KJK RHT
General Aircraft Knowledge (H)	Jankovics István, KJK RHT Federics Péter, óraadó, Fly-coop Kft
Introduction to principles of flight, performance and flight planning (H)	Jankovics István, KJK RHT Kovács Péter, óraadó, Készenléti Rendőrség Légirendészeti Szolgálat
Meteorology and Navigation	Dr. Balogh Miklós, GPK ARA Szentgyörgyi György, óraadó, nyugdíjas
Aircraft type specific knowledge, Aircraft familiarisation	Dr, Sztankó Krisztián, GPK EGR
Communications, ICAO English	Farkas Vulkán, óraadó, HungaroControl
Human Performance PPL, ATPL	Dr. Tóvölgyi Sarolta, GTK ERG
Air Law and ATC Procedures	Dr. Rohács Dániel, KJK RHT Gál István, KJK RHT
Communications	Farkas Vulkán, óraadó, HungaroControl
General Navigation	Szentgyörgyi György, óraadó,

	nyugdíjas, volt légitársasági pilóta
Radio Navigation	Gál István, KJK RHT Jankovics István, KJK RHT Dr. Szirczák Dávid, KJK RHT
Meteorology	Dr. Balogh Miklós, GPK ARA
Instrumentation (H)	Dr. Szirczák Dávid, KJK RHT Gál István, KJK RHT Jankovics István, KJK RHT
Flight Planning and Monitoring (H)	Gál István, KJK RHT Jankovics István, KJK RHT
Helicopter Airframes and Systems	Dr. Szirczák Dávid, KJK RHT
Principles of flight (H)	Jankovics István, KJK RHT Kovács Péter, óraadó, Készenléti Rendőrség Légirendészeti Szolgálat
Powerplant (H)	Dr. Lezsovits Ferenc, GPK EGR
Electrics and Electronics	Dr. Beneda Károly, KJK RHT
Gasturbine Helicopters	Martinecz Endre, óraadó, nyugdíjas, repülőmérnök
Helicopter performance	Dr. Szirczák Dávid, KJK RHT Jakab Tamás, óraadó, Fly-coop Kft Kovács Péter, óraadó, Készenléti Rendőrség Légirendészeti Szolgálat
Operational procedures (H)	Réti Tamás, óraadó, Fly-coop Kft
Mass and Balance (H)	Federics Péter, óraadó, Fly-coop Kft
Twin engine helicopter specifications, performance and operation	Jakab Tamás, óraadó, Fly-coop Kft

6. A képzés tárgyi feltételei (a szak indításához rendelkezésre álló infrastruktúra)

A Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki, valamint a Gépészmérnöki Karok használatában lévő tantermek, számítástechnikai laboratórium és oktatási eszközök.

A gyakorlati képzés során használt légijárműveket, azok kiszolgálását és üzemeltetését, valamint a gyakorlati képzést végző, oktatói engedéllyel rendelkező oktatókat a szerződött, hatóság által kiállított engedéllyel és képzési tematikával rendelkező képzőszervezet biztosítja.

7. A szak finanszírozása, várható bevételek és kiadások (a képzés költségterve)

A képzés költségterítéssel finanszírozási formában indul. A költségterítés mértéke – figyelembe véve a forgószármaz repülőgépes képzés sajátosságait – 88.000.000 Ft. a képzés egészére nézve, ami fél éves bontásban az alábbiak szerint alakul:

Félév	Önköltség
1.	21 000 000 Ft
2.	32 000 000 Ft
3.	32 000 000 Ft
4.	3 000 000 Ft

A számításban foglalt gyakorlati képzési díjak pontos értékének meghatározása csak a lefolytatott közbeszerzési eljárás lezárulta és a gyakorlati képző szervezettel kötött szerződés után határozható meg pontosan. A jelenlegi számításban piaci árat vettünk figyelembe, melyet forintosítottunk. Az önköltség számítás féléves lebontásban a mellékletben található meg.

A képzésben résztvevő oktatók bruttó óradíja 9.000 Ft/óra. A gyakorlati képzés költsége 70.000.000 Ft/hallgató. Oktatásszervezési kiadások 500.000 Ft/félév. Dologi kiadások 150.000 Ft/félév. A képzés a bevételre nézve 10%-os rezsitérítési kötelezettséggel kalkulál. Az előzetes számítások szerint a képzés 2 fős hallgatói létszámmal már gazdaságosan elindítható. A bevételek és költségek viszonyulását 2 fős hallgatói létszámmal számolva az alábbi táblázat foglalja össze.

Bevételek (4 félévre)	
Költségtérítés összege	88.000.000 Ft/fő
Hallgatói létszám	2 fő
A képzés összes bevétele (4 félévre)	176.000.000 Ft
Kiadások (4 félévre)	
Gyakorlati képzés díja	140.000.000 Ft
Rezsitérítés (10%)	17.600.000 Ft
Oktatók óradíja közterhekkel	6.407.100 Ft
Oktatásszervezési kiadások	2.000.000 Ft
Egyéb dologi kiadások	600.000
A képzés összes kiadása (4 félévre)	166.607.100 Ft
Eredmény (4 félévre)	
A képzés pénzügyi eredménye (4 félévre)	9.392.900 Ft

8. Tantárgyi adatlapok