

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

**A HELIKOPTER SPECIALISTA**  
**SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK**  
**TANTERVE**

**Levelező képzés**

**Budapest**

**2025**

## 1. Végzettség szintje

- az európai keretrendszer szerint: 6
- a magyar képesítési keretrendszer szerint: 6

## 2. A szakirányú továbbképzésben szerezhető szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

- helikopter specialista

## 3. Képzési cél, a képzés szervezése, a felvétel feltételei

### 3.1. Általános képzési cél

A képzés célja, hogy olyan szakembereket képezzen, akik az egyetemi képzési kereteknek megfelelő kiemelkedő szintű, forgószárnyas légi járművek üzemeltetésével kapcsolatos magas elméleti és gyakorlati szaktudással rendelkeznek, akik a hatósági elméleti és gyakorlati vizsgák letételét követően helikoptervezető tevékenység ellátásra is alkalmasakká válhatnak.

### 3.2. A képzés célcsoportja, a felvétel feltételei, a képzés rendszere

A helikopter specialista szakirányú továbbképzési szakra olyan 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) szerzett végzettséggel rendelkezők jelentkezhetnek, akik a legalább alapfokú egyetemi végzettség mellett rendelkeznek minimum B2 szintű komplex államilag elismert nyelvvizsgával angol nyelvből, vagy TOEFL IBT min. 80/120 pontot elérő, vagy IELTS 5.5 szintű angol nyelvvizsgával. Ezekon felül a hallgatónak rendelkeznie kell EASA PART MED Class 1 orvosi minősítéssel is.

A képzési idő 4 félév, az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma 120.

A záróvizsga sikeres letétele után a végzettek Helikopter Szakmérnök oklevelet szereznek a bemeneti végzettségüknek megfelelő szintén.

Ha a hallgató az egyetemi vizsgák mellett, a Légügyi Hatóságnál sikeres elméleti és gyakorlati vizsgát is tesz, akkor forgószárnyas légi jármű vezetésére jogosító engedélyt is szerezhet.

### 3.3. A képzés szervezési formája

A képzés szervezési formája részidős képzés, levelező munkarendben. A hallgatók a képzés során a mintatantervben meghatározott előadásokon, gyakorlatokon vesznek részt.

A kontaktórák száma a négy félévben összesen 1013 óra. Az oktatás a szorgalmi időszak 14 oktatási hetében történik kiválasztott napokon, a munkanapokon túl szombatot is beleértve.

	8 óra / nap terheléssel
1. félév	Hetente 2 nap
2. félév	Hetente 3 nap
3. félév	Hetente 3 nap
4. félév	Hetente 2 nap

A gyakorlati repülés foglalkozásai az elméleti képzéssel párhuzamosan, a hallgatóval külön egyeztetett időpontokban történik meg a gyakorlati repülésoktatást végző szerződött partnernél.

## 4. Tanulási eredmények

### 4.1. Tudás:

A szakon végzett ismeri:

- Ismeri és készség szinten használja a repülőgép-vezető képzés feltételeiről szóló 1178/2011(2011.11.03.) EU rendelet 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 (ICAO Annex-ek, az Európai Unió rendeletei, EASA előírások, nemzeti előírások).
- Ismeri a meteorológia alapfogalmait, jelenségeit, érti ezek repülésre gyakorolt hatását és a repülésre veszélyes légköri folyamatokat.
- Ismeri a repülési az általános és a forgószárnyas légi járművekre vonatkozó szabályokat és eljárásokat, az eljárások kidolgozásának alapjait.
- Ismeri és alkalmazni tudja a forgószárnyas légi járművek végrehajtott látás utáni és műszeres navigációs eljárásokat.
- Ismeri és alkalmazni tudja az általános és forgószárnyas légi jármű specifikus rádióforgalmazás szabályait.
- Ismeri a repülés élettani hatásait.

### 4.2. Képességek, készségek:

A szakon végzett képes alkalmazni:

- Alkalmazza 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.

### 4.3. Attitűd:

A szakon végzett:

- Önállóan bővíti és fejleszti szakmai ismerettárát
- 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

#### 4.4. Autonómia és felelősség:

- Követi a forgószárnyas légi járművek üzemeltetésével kapcsolatos vagy azt érintő jogszabályi, technológiai és adminisztrációs változásokat
- Munkája során együttműködik a légi forgalom 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

## 5. A képzés tantárgycsoportjai, a hozzájuk rendelt tantárgyak és a képzés mintatanterve

### 5.1. A képzés mintatanterve:

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

Félév	Tantárgy megnevezése	Típus	1. szemeszter	2. szemeszter	3. szemeszter	4. szemeszter
1	Air law and ATC & Operational Procedures, Airport Familiarisation	K	19/0/v/4			
1	General Aircraft Knowledge (H)	K	17/0/v/3			
1	Introduction to principles of flight, performance and flight planning (H)	K	15/5/v/4			
1	Meteorology and Navigation	K	20/6/v/4			
1	Aircraft type specific knowledge, Aircraft familiarisation	K	12/4/v/3			
1	Communications, ICAO English	K	19/18/v/4			
1	Human Performance PPL	K	8/0/v/2			
1	Individual Project on Aviation	K	0/28/f/6			
2	Air Law and ATC Procedures	K		55/0/v/6		
2	General Navigation	K		60/10/v/6		
2	Radio Navigation	K		30/10/v/4		
2	Meteorology	K		60/10/v/6		
2	Communications	K		20/20/v/4		
2	Human Performance ATPL	K		40/0/v/4		
3	Instrumentation (H)	K			70/0/v/6	
3	Flight Planning and Monitoring (H)	K			20/20/v/4	
3	Helicopter Airframes and Systems	K			55/0/v/6	
3	Principles of flight (H)	K			40/15/v/5	
3	Powerplant (H)	K			40/15/v/5	
3	Electrics and Electronics	K			40/0/v/5	
3	Gasturbine Helicopters	K			10/5/v/2	
4	Helicopter performance	K				30/10/v/4
4	Operational procedures (H)	K				30/10/v/4
4	Mass and Balance (H)	K				40/0/v/4
4	Twin engine helicopter specifications, performance and operation	K				25/10/v/5
4	Final Project	K				0/42/f/10
	Összesen		110/61/7v,2f/30	265/50/6v,1f/30	275/55/7v,1f/33	125/72/4v,2f/27

## 5.2. A képzés tantárgyi programjai

Az indítandó képzés egyes tantárgyai az egyetemen évtizedes múlttal futó Aviation Engineer (repülési szakmérnök) és Aviation Specialist (repülési specialista) szakirányú továbbképzések azonos tárgyaival óraszám, tematika azonosak és mintatanterv szerint is azonos félévekben helyezkednek el, így oktatásuk összevontan történhet. Az összevont tantárgyak listája:

- Légijog, repülőtér ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások (Air law and ATC & Operational Procedures, Airport Familiarisation),
- Meteorológia és navigáció (Meteorology and Navigation),
- Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel (Aircraft type specific knowledge, Aircraft familiarisation),
- Kommunikáció, ICAO angol (Communications, ICAO English),
- Human Performance PPL,
- Repülés témájú egyéni feladat (Individual Project on Aviation),
- Légijog és légiforgalmi eljárások (Air Law and ATC Procedures),
- Általános navigáció (General Navigation),
- Rádiónavigáció (Radio Navigation),
- Meteorológia (Meteorology),
- Kommunikáció (Communications),
- Human Performance ATPL,
- Elektronika és elektromos berendezések (Electrics and Electronics)

Alapozó Tantárgyak:

<b>Tantárgy neve: Légijog, repülőtér ismeret, légiirányítás és üzemeltetési eljárások</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100 elmélet (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 19 óra előadás az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A hallgatók megismerkednek a nemzetközi légijog rövid történelmével és a jelenleg is hatályban lévő jogszabályokkal. Mindemellett bemutatásra kerülnek a repülésüzem során használt szolgáltatások, légterek, repülési szabályok és hatósági eljárások. Mivel a hallgatók a gyakorlati jártasságot Magyarország államhatárain belül szerzik meg, a magyar légijog sajátosságai is külön hangsúlyt kapnak. A tárgy második felében a hallgatók megismerkednek a repülőgépek üzemeltetésével, pilóta földi és légi feladataival, a repülőterek felépítésével, létesítményeivel és szolgáltatásaival.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Air Pooley's Manual: APM 2 Aviation Law and Meteorology	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD Gál István, tanársegéd	

<b>Tantárgy neve: Általános repülőgép ismeret (H)</b>	<b>Kreditértéke: 3</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100 elmélet (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 17 óra előadás az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók ismeretet szereznek a helikopterek szerkezeti felépítéseiről, a különböző rendszerek működési elveiről. Megismerik a mechanikus, elektromos, hidraulikus, pneumatikus rendszerek felépítését és működését.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Federics Péter	



<b>Tantárgy neve: Bevezetés a repüléselméletbe, teljesítményszámításba és repülés tervezésbe (H)</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 75% elmélet, 25% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 15 óra ea, 5 óra gyak az adott félévben, <i>(ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol)</i> Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok, jellemzők <sup>3</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok <sup>5</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók megismerkednek a repüléselmélet, a teljesítményszámítás és a repüléstervezés és előkészítés alapjaival. A cél, hogy a tanulók magabiztos tudást szerezzenek, melyek képessé teszik őket a repülési gyakorlat megkezdéséhez. A tantárgy a következő témaköröket fedi le: fizikai alapok, felhajtóerő és ellenállás, együtthatók, a helikopterre ható erők egyensúlya, kormányzervek működése, alap teljesítményszámítások, stabilitás és kormányozhatóság, trimm, forgószárny aerodinamika és mechanika, függeszkedés, VFR repülés tervezés, üzemanyag számítások, repülés előtti felkészülés, repülés közbeni újratervezés.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3	
<b>Tantárgy felelőse</b> <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Szírocák Dávid, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Jankovics István, tanársegéd Kovács Péter	

<b>Tantárgy neve: Meteorológia és navigáció</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 77% elmélet, 23% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 20 óra előadás, 6 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A meteorológiai rész az időjárási jelenségek megértésére fókuszál, mint a nyomásrendszerek, légtömegek és frontok mozgása. A hallgatók megismerkednek a következő fogalmak jelentésével, mint atmoszféra, szél, időjárási termodinamika, felhő, köd, csapadék, klíma és minezek repülésre gyakorolt kockázatai. Szintén elengedhetetlen, hogy a hallgatók értsék és fel tudják használni a meteorológiai állomások által szolgáltatott információkat. A tárgy második felében bevezetésre kerülnek a különböző navigációs eszközök, lambert és mercator vetítés, a föld mágneses tulajdonságai, és hatásai a repülésre. A különböző repülési irányok hatásai, a szél háromszög, és a repülési számítógép használata is a tárgy témájába tartozik. Trigonometrikus képletek segítségével útvonal korrekciók, szél háromszögek és mágneses irányszög számítások kerülnek ismertetésre.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Air Pooley's Manual Book 2 Aviation Law & Meteorology Book 3 Air Navigation	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Szentgyörgyi György	

<b>Tantárgy neve: Repülőgépek speciális tulajdonságai, Ismerkedés a repülőgépekkel</b>	<b>Kreditértéke: 3</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 75% elmélet, 25% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 12 óra előadás, 4 óra gyakorlat az adott félévben, <i>(ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol)</i>	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok, jellemzők <sup>3</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok <sup>5</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A repülőgép specifikus témakörök a tréning során használt repülőgépek pontos paramétereit ismertetik a hallgatókkal: üzemeltetési feltételek, sebességek, hatótávolság, korlátozások, súlypontszámítás, teljesítmény. A repülés tervezés az előbb említett ismereteket felhasználva ülteti át a gyakorlatban a megszerzett elméleti tudást. Penaud-diagrammok segítségével meghatározásra kerülnek a repülőgépek üzemeltetési paraméterei különböző magasságokon illetve az Európai Unió operációs szabályainak megfelelően a tüzelőanyag tervezés is fontos részét képezi a témakörnek	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Air Pooley's Manual : APM 4 The Aeroplane Technical	
<b>Tantárgy felelőse</b> <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Sztankó Krisztián, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

<b>Tantárgy neve: Kommunikáció, ICAO angol</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 51% elmélet, 49% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 19 óra előadás, 18 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Bemutatni a hallgatónak a standard kommunikációs kifejezésformákat a magánpilóta képzésen belül. Megtanítani a PPL szintnek megfelelően az alábbiakat az ICAO Angol nyelv használatával: Rádiólevelezés és számozás, rövidítések, üzenetek típusai, VHF tartomány, adások hossza, hívójelek, iránymeghatározás, rádió teszt eljárás, visszaolvasás, radar eljárás, engedélyek, repülés légi és földi szolgáltatás	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Air Pooley's Manual : APM 7 Radio Telephony	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Sztankó Krisztián, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Farkas Vulkán	

<b>Tantárgy neve: Human Performance PPL</b>	<b>Kreditértéke: 2</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 8 óra előadás ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Ez a tárgy az emberi teljesítő képességet és az emberi szervezetre ható külső tényezőket repülés közben két fiziológiai és pszichológiai szempontból vizsgálja. Előbbi esetén a keringési rendszer, légző rendszer, szív, vese és máj működését sajátítják el a hallgatók. Az oxigénszegény környezet döntéshozatalra gyakorolt hatásait, valamint a repülésüzem közben elvárt magas és hosszan tartó koncentrációt a pszichológia témakör ismerteti.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Air Pooley's Manual Book 6 - Human Factors and Pilot Performance	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Tóvölgyi Sarolta, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Repülés témájú egyéni feladat</b>	<b>Kreditértéke: 6</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 28 óra gyakorlat az adott félévben, <i>(ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol)</i>	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok, jellemzők <sup>3</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): gyakorlati jegy	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok <sup>5</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A hallgatónak egy a repüléssel kapcsolatos, ahhoz kapcsolódó témát kell körbejárnia, amelyről egy 20-30 oldal terjedelmű jelentést ír, illetve egy előadás formájában az évfolyamtársai elé tárja.	
A munka koordinálásában és a dolgozat, valamint az előadás elkészítésében a témához értő oktatók és szakemberek segítik. Az érdemjegyet a jelentés és az előadás együttes értékelése adja	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
A választott téma függvényében kerülnek kiválasztásra	
<b>Tantárgy felelőse</b> <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Lezsovits Ferenc egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> :	

Szaktárgyak:

<b>Tantárgy neve: Légijog és légiforgalmi eljárások</b>	<b>Kreditértéke: 6</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 55 óra előadás ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy a kereskedelmi légi közlekedés szempontjából tárgyalja légügyi jogszabályokat. Az előadásokon részletesen tárgyalásra kerülnek a nemzetközi egyezmények, megállapodások és szervezetek, légi alkalmasság, felség- és lajstromjelzések, repülő személyzetek engedélyei, repülési szabályok, kutatás-mentés, légiforgalmi tájékoztató szolgálatok (AIS). A hallgatók megismerik a kereskedelmi repülés során használt légterek összetételét, a légtér osztályokat és jellemzőiket, az elkülönítési minimumokat. Kiemelésre kerülnek a repülőgép parancsnok és első tiszt felelősségi köre és kötelezettségei, valamint a nemzetközi áruszállítás szabályai.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 1 – Air Law	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Általános navigáció</b>	<b>Kreditértéke: 6</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 86% elmélet és 14% gyakorlat, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 60 óra előadás és 10 óra gyakorlat ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy célja a légi navigáció alapismereteinek és az útvonalrepüléssel kapcsolatos előkészületi és légi tájékozódási ismeretek, valamint a fedélzeti navigációs berendezések használatának elsajátítása. A tantárgy elsajátítása után a hallgatónak ismernie kell a navigációval kapcsolatos alapfogalmakat, képesnek kell lennie arra, hogy meghatározza az aktuális repülési helyzetét a rendelkezésére álló eszközök segítségével, valamint repülés közben képes legyen módosítani az előre megtervezett repülési útvonalat a fennálló körülményeknek megfelelően. Bevezetésre kerülnek a különböző navigációs eszközök, lambert és mercator vetítés, a föld mágneses tulajdonságai, és hatásai a repülésre. A különböző repülési irányok hatásai, a szél háromszög, és a repülési számítógép használata is a tárgy témájába tartozik. Trigonometrikus képletek segítségével útvonal korrekciók, szél háromszögek és mágneses irányszög számítások kerülnek ismertetésre.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 10 – Navigation 1 – General Navigation	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Szentgyörgyi György, pilóta oktató	



<b>Tantárgy neve: Rádió navigáció</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 75% elmélet és 25% gyakorlat, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 30 óra előadás és 10 óra gyakorlat ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Ebben a tantárgyban a hallgatók megismerkednek a rádió navigációban használt eszközökkel, jellemzőikkel, a fedélzeti rádió navigációs műszerek működését leíró törvényszerűségekkel, azok használatával normális és rendellenes üzemben egyaránt. A tárgy keretein belül a következő témakörök kerülnek tárgyalásra: 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, EHSI, globális műholdas navigációs rendszerek (GNSS).	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 11 – Navigation 2 – Radio Navigation	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Gál István, tanársegéd Jankovics István, tanársegéd Dr. Szirocák Dávid, adjunktus, PhD	

<b>Tantárgy neve: Meteorológia</b>	<b>Kreditértéke: 6</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 86% elmélet és 14% gyakorlat, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 60 óra előadás és 10 óra gyakorlat ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A meteorológia tantárgy az olyan időjárási jelenségek alapos megértésére fókuszál, mint a nyomási rendszerek, vagy a légtömegek mozgása és az időjárási frontok. A tárgy hallgatóinak el kell mélyülniük a következő témákban: légkör, szél, termodinamika, felhők és ködök, csapadékok, klimatológia és repülésre veszélyes jelenségek. A meteorológiai állomások jelentéseinek dekódolása és megértése szintén szükségszerű.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series, Book 9 – Meteorology	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Kommunikáció</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 50% elmélet és 50% gyakorlat, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 20 óra előadás és 20 óra gyakorlat ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Bemutatni a hallgatóknak a standard kommunikációs kifejezésformákat a közforgalmi repülésen belül. Megtanítani a közforgalmi szintnek megfelelően az alábbiakat az ICAO angol használatával: Rádiólevelezés és számozás, rövidítések, üzenetek típusai, VHF tartomány, adások hossza, hívójelek, iránymeghatározás, rádió teszt eljárás, visszaolvasása, radar eljárás, engedélyek, repülés légi és földi szolgáltatás	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig OAT Book 14 – Communications	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Farkas Vulkán	

<b>Tantárgy neve: Human Performance ATPL</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 40 óra előadás ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>Ez a tárgy az emberi teljesítő képességet és az emberi szervezetre ható külső tényezőket repülés közben két fiziológiai és pszichológiai szempontból vizsgálja.</p> <p>Azért, hogy a repülőgép vezetési feladatok nagy magasságban, túlnyomásos kabinban megfelelően végrehajtásra kerülhessenek, tisztában kell lenni az emberi teljesítőképesség fiziológiai és pszichológiai alapelveivel, reakcióival. Fiziológiai szempontból lényeges a keringési, oxigén ellátási, légzési rendszer ismerete. Továbbá szintén fontos az idegrendszer, a fül, amely a hallásért és az egyensúly rendszerért felel, továbbá a látásfunkciók működésének ismerete. Nagyon fontos továbbá a gyors nyomáscsökkenés hatásainak ismerete az észlelésre és a légzési funkciókra. A tárgy pszichológiai része a pilótafülkében folyó együttműködésre ható hatásokat elemzi, mint információ csere folyamatok, emberi tévedések és kiküszöbölésük, valamint a tanulás folyamata, viselkedésformák és motiváció, és észlelés a repülésben.</p> <p>Ugyancsak lényeges a fáradás hatásainak ismerete, illetve az elalvás kialakulása. Fontos az ember és a gép együttműködése, döntéshozatal és kockázatok ismerete. Bevezetésre kerülnek a repülő személyzet együttműködésének alapelvei és a többpilótás repülés alapelvei.</p>	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series Book 8 – Human Performance and Limitations	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Tóvölgyi Sarolta, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Fedélzeti műszerek, rendszerek (H)</b>	<b>Kreditértéke: 6</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 70 óra előadás az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Ennek a tárgynak a feladata, hogy megismertesse a hallgatókkal a forgószárnyas légijárműveken alkalmazott műszerek, érzékelők és a hozzájuk kapcsolódó rendszerek működését, mint pl. a barometrikus műszerek, giroszkópok, iránytűk, navigációs műszerek és rendszerek, hajtómű ellenőrző műszerek és repülésfelügyeleti, repülés vezérlő és menedzsment rendszerek.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
CAE Oxford EASA ATPL Ground Trainig Series Book 5 – Aircraft General Knowledge 4 – Instrumentation Osford Aviation Academy, pp. 686. Wyatt, D. Aircraft Flight Instruments and Guidance Systems , Eoutledge 2014, ISBN-10 : 9780415706834, pp. 258 Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019 -ISBN 978-61954-992-0; Pooleys Helicopter Manual2017- ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Helicopter Instructor's Handbook 2012,Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge 2024, ISBN 9798863891989	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Beneda Károly, egyetemi adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Sziroczák Dávid, adjunktus, PhD Gál István, tanársegéd Jankovics István, tanársegéd	

<b>Tantárgy neve: Repüléstervezés és monitoring (H)</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 50% elmélet és 50% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 20 óra ea, 20 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Ez a tantárgy a repülés előtti tervezés és repülés közbeni felügyelet szemszögéből tárgyalja az alkalmazott eljárásokat és korlátozásokat. Részletesen tárgyalásra kerülnek a VFR és IFR repülés során használatos térképek, tüzelőanyag tervezési, kezelési és felügyeleti eljárások, Nautical Air Mile (NAM) és Nautical Ground Mile (NGM). Továbbá tárgyalásra kerülnek még a repülési tervek, légi útvonalak valamint a PET és PSR számítási módszerei is. A számítási gyakorlatokon a hallgatók a repülés tervezéssel kapcsolatos számítási feladatokat gyakorolják.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Különböző helikopterek légiüzemeltetési utasításai, teljesítmény diagramok, táblázatok Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 7 – Flight Performance & Planning 2 – Flight Planning & Monitoring	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Gál István, tanársegéd Jankovics István, tanársegéd	

<b>Tantárgy neve: Helikopter sárkány és rendszerismeret</b>	<b>Kreditértéke: 6</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 55 óra ea, az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy során a tanulók általános tudásra tesznek szert a helikopterek szerkezetéről és szerkezeti elemeiről. Megismerik a különböző légijárművekben alkalmazott berendezések működési elveit, valamint az alábbi rendszereket. Rendszer fajták, terhelések, karbantartás, hidraulika rendszerek, futómű rendszerek, vezérlő rendszerek, pneumatikai rendszerek - kabinyomás és légkondicionáló rendszerek, jégtelenítő rendszerek, üzemanyag és olaj rendszerek, tűzoltó rendszerek, fő és faroklégszavár meghajtó rendszerek/áttétel rendszerek, erőátviteli rendszerek, forgószárny rendszerek.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Szirczák Dávid, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Repüléselmélet (H)</b>	<b>Kreditértéke: 5</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 73% elmélet, 27% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 40 óra ea, 15 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók megismerkednek a repülés elméleti alapjaival. Megismerik a helikopterek speciális repüléselméletét. A tantárgy a következő témaköröket fedi le: fizikai alapok, aerodinamika, sztenderd és nem sztenderd atmoszféra, szubszonikus légáramlás, felhajtóerő, ellenállás, stabilitás, kormányzás, korlátozások	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Jankovics István, tanársegéd Kovács Péter	



<b>Tantárgy neve: Hajtóművek (H)</b>	<b>Kreditértéke: 5</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 73% elmélet, 27 % gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 40 óra ea, 15 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanuló átfogó ismereteket szerez a helikoptereken alkalmazott dugattyús illetve gázturbinás hajtóművekről. Megismeri a különböző hajtómű típusok működési elvét, szerkezeti felépítését, üzemeltetését, karbantartását, illetve gyártási eljárásait. Megismeri a hajtóművek gyártására és karbantartására vonatkozó hatósági előírásokat, megismeri a gyártás során felhasznált anyagokat és technológiákat. Megismeri a helikoptereken alkalmazott hajtóművek sajátosságait, illetve a kiegészítő erőátviteli berendezéseket (reduktorok, áttételek, tengelykapcsolók).	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Lezsovits Ferenc, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Elektronika és elektromos berendezések</b>	<b>Kreditértéke: 5</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet, (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 40 óra előadás ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A professzionális szállításban használt repülőgépek nagyon fejlett elektronikai rendszerekkel vannak felszerelve. Ezen tárgy keretében a hallgatók megismerkednek az egyen és váltóáram alapelveivel, generátorokkal és más áramfejlesztőkkel, az Ohm és más alapvető törvényeivel az elektromosságban. Ugyancsak ismertetésre kerülnek a repülésben alkalmazott félvezető technika alapelvei, alapvető számítógépek és logikai kapuk. A tárgy további célja, hogy belátást engedjen a repülőgépeken alkalmazott áramkörök védelmi rendszereibe és az alapvető számítógépes technológiákba a növekvő számú számítógéppel kontrollált repülési funkciók miatt.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Training Series Book 3 – Aircraft General Knowledge 2 – Electrics & Electronics	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Beneda Károly, egyetemi adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Helikopter teljesítmény számítás</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 75% elmélet, 25% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 30 óra elmélet, 10 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy részletes ismereteket ad a tanulóknak a helikopterek üzemeltetése során alkalmazott teljesítmény számításokról. Megtanulják a módszereket a repülés különböző fázisaiban alkalmazott teljesítményszámítási eljárásokról, úgy mint fel és leszállás, A súly hatása az emelkedési szögre és grádiensre, a szükséges és rendelkezésre álló teljesítményi viszonyok a repülés egyes fázisaiban, vészhelyzeti eljárások során alkalmazott teljesítmény számítások. Az időjárás és a környezeti tényezők hatásai a helikopter teljesítményére. Különböző tényezők hatása a hatótávolságra.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Szirczák Dávid, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Szirczák Dávid, adjunktus, PhD Jakab Tamás Kovács Péter	

<b>Tantárgy neve: Üzemeltetési eljárások (H)</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 75% elmélet, 25% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 30 óra elmélet, 10 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy során a tanulók általános tudásra tesznek szert a kereskedelmi repülés során alkalmazott üzemeltetési eljárásokban, a jogszabályi követelményekben. Megismerkednek az üzemeltetési kézikönyvek felépítésével és alkalmazásával. Megismerik az Európai Unió előírásokat úgy mint: különböző időjárási körülmények közötti üzemeltetés, légijármű felszerelés és műszerek, repülési napló és nyilvántartás, navigációs eljárások, veszélyes áruk, vészhelyzeti eljárások. Felkészíti a tanulókat a személyzeti feladatok ellátására a kereskedelmi repülésben.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Utku Kale. adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Réti tamás	

<b>Tantárgy neve: Tömeg és Egyensúly (H)</b>	<b>Kreditértéke: 4</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% elmélet (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 40 óra ea az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy törzsanyagát a kötelező repülés előtti súly és súlypont számítási feladatok megértése, megtanulása és gyakorlati alkalmazása képezi. Érinti a következő témaköröket: Súly és súlypontszámítás célja, súlypont meghatározása és mozgatása, túlsúly hatása, súlypont változás repülés közben, helikopter súlymérés, számítások, cargo kezelése, talaj terhelés, területi terhelési korlátozások, súly és súlypontszámítási dokumentáció, cargo biztosítása elmozdulás ellen.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Utku Kale, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Federics Péter	

Kiegészítő Ismereti tantárgyak:

<b>Tantárgy neve: Gázturbinás helikopterek</b>	<b>Kreditértéke: 2</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 67% elméleti , 33% gyakorlati (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 10 óra ea, 5 óra gyakorlat az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> ) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): vizsga Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tantárgy során a tanulók megismerik a gázturbinás helikopterek szerkezeti felépítését műszaki kialakítását, karbantartását, üzemeltetését.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Veress Árpád, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Martinecz Endre	

<b>Tantárgy neve: Több hajtóműves Helikopterek tulajdonságai, teljesítménye és üzemeltetése</b>	<b>Kreditértéke: 5</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 71% elmélet, 29% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: 25 óra ea, 10 óra gyak az adott félévben, <i>(ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol)</i>	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok, jellemzők <sup>3</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): kollokvium	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további <i>(sajátos)</i> módok <sup>5</sup> <i>(ha vannak)</i> :	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók ismeretet szereznek a kéthajtóműves helikopterek üzemeltetésében, karbantartásában, jogszabályi előírásaiban. Megismerik a kéthajtóműves helikopterekre vonatkozó teljesítmény számítási eljárásokat, a kereskedelmi üzemeltetésre vonatkozó előírásokat. Kiemelt hangsúlyt fektet a vészhelyzetek során alkalmazott eljárásokra.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Dr. Utku Kale, adjunktus, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) <i>(név, beosztás, tud. fokozat)</i> : Jakab Tamás	

Szakmai gyakorlat

<b>Tantárgy neve: Szakmai gyakorlat I.</b>	<b>Kreditértéke: -</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: ... az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): gyakorlati jegy	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ):	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók megkezdik a repülési gyakorlatot A tárgy elsajátítását követően a hallgatók ismerik a légi járművekkel és vonatkozó tevékenységekkel kapcsolatos tűz- és baleseti veszélyeket és azok megelőzésének, elhárításának lehetőségeit, a repülési szabályokat és eljárásokat, az eljárások kidolgozásának alapjait, valamint ismerik és alkalmazni tudják a VFR rádióforgalmazás szabályait. Tantárgyi program: Földi előkészítés, légtér gyakorlatok, iskolakör repülése, kényszerhelyzeti gyakorlatok, függeszkedés, egyedül repülés iskolakörön. VFR útvonalrepülések, ellenőrző repülések.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	



<b>Tantárgy neve: Szakmai gyakorlat II.</b>	<b>Kreditértéke: -</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: ... az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): gyakorlati jegy	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ): Szakmai gyakorlat I.	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók folytatják a repülési gyakorlatot. Tantárgyi program: Földi előkészítés, haladó légtér gyakorlatok, haladó iskolakör gyakorlatok repülése, kényszerhelyzeti gyakorlatok, VFR útvonalrepülések, egyedül repülés útvonalon, ellenőrző repülések, alaplászer repülés, éjszakai repülés, kereskedelmi repülés szabályai, komplex útvonalrepülés.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Szakmai gyakorlat III.</b>	<b>Kreditértéke: -</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : 100% gyakorlat... (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: ... az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): gyakorlati jegy	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ): Szakmai gyakorlat II.	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók folytatják a repülési gyakorlatot. Tantárgyi program: Földi előkészítés, haladó légtér gyakorlatok, haladó iskolakör gyakorlatok repülése, komplex útvonalrepülés, haladó fel és leszállások, haladó kényszergyakorlatok, vizsgára bocsájtás előtti ellenőrző repülés.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

<b>Tantárgy neve: Szakmai gyakorlat IV.</b>	<b>Kreditértéke: -</b>
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” <sup>1</sup> : <b>100% gyakorlat</b> (kredit%)	
A tanóra <sup>2</sup> típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám: ... az adott félévben, ( <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> )	
Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők <sup>3</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>4</sup> ): gyakorlati jegy	
Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok <sup>5</sup> ( <i>ha vannak</i> ):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 4.	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ): Szakmai gyakorlat III.	
<b>Tantárgy-leírás:</b> az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A tanulók folytatják a repülési gyakorlatot. Tantárgyi program: Földi előkészítés, haladó légtér gyakorlatok, haladó iskolakör gyakorlatok repülése, komplex útvonalrepülés, haladó fel és leszállások, haladó kényszergyakorlatok, vizsgára bocsájtás előtti ellenőrző repülés.	
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, különböző típusú helikopterek légi üzemeltetési utasításai	
<b>Tantárgy felelőse</b> ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ): Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b> , ha van(nak) ( <i>név, beosztás, tud. fokozat</i> ):	

Tantárgyak angol nyelvű leírásai

Alapozó Tantárgyak:

<b>Subject name: Air law and ATC &amp; Operational Procedures, Airport Familiarisation</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% elmélet (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 19 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
During this class the history of the International Civil Aviation Organization and aeronautical legal system is introduced alongside with operating minima, aeronautical services, airspace systems, standards and recommended practices, local state related regulations. The second part of the class discusses the operation of aircraft, how to act as a pilot on ground and inflight, get familiar with airport arrangement, facilities and services.	
<b>Learning materials:</b>	
Air Pooley's Manual: APM 2 Aviation Law & Meteorology	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD Gál István, tanársegéd	

<b>Subject name: Aircraft general knowledge (H)</b>	<b>Credits 3</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% elmélet (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 17 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The students shall obtain general knowledge of structure and principles of operation of systems of a helicopter. Principle of operation, design and structure of mechanical, electronic, hydraulic and pneumatic systems are introduced.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b> Federics Péter	

<b>Subject name: Introduction to principles of flight, performance and flight planning (H)</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 75% theoretical, 25% practical(credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 15 hrs lecture, 5 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The aim is to teach the students the basics of principles of flight, performance and flight planning to a level of stable knowledge to be able to start practical training. The lessons cover the PPL level learning objectives of the respective subjects including basic concepts, laws, definitions, lift and drag, coefficients, equilibrium of forces, operation principle of control surfaces, basic performance calculations, basic terms of stability and controllability, trimming, main-rotor aerodynamics and mechanics, tail rotors, hover, VFR flight planning, fuel planning, pre-flight preparations, in-flight replanning.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Szirczák Dávid, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b> Jankovics István, tanársegéd Kovács Péter	

<b>Subject name: Meteorology and Navigation</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 77% theoretical, 23% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 20 hrs lecture and 6 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The survey of meteorology is focusing on the understanding of weather phenomena such as pressure systems or air masses and fronts. Further more, students enrolled int this class shall extract the following topics: atmosphere, wind, thermodynamics, clouds and fog, precipitation, climatology, flight hazard. It is also inevitable to understand and decode meteorological information issued by weather stations. The second part of the class discusses the general principles of navigation starting with typography, lambert and mercator projections, earth magnetic features and effect on in-flight navigation. The difference between different type of heading is also extracted. The wind triangle and the usage of a designated flight computer is also a major part of this subject. Enrolled students shall be able to use trigonometrical formulas for wind correction as well as basic academic knowledge for further heading corrective calculations such as variation and deviation.	
<b>Learning materials:</b>	
Air Pooley's Manual Book 2 Aviation Law & Meteorology Book 3 Air Navigation	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b> Szentgyörgyi György	

<b>Subject name: Aircraft type specific knowledge, Aircraft familiarisation</b>	<b>Credits 3</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 75% theoretical, 25% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 12 hrs lecture and 4 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Training aircraft type specifications are also being discussed: fuel capacity, service ceiling, performance, designated operating minima, flight envelopes, mass and balance and endurance. The flight planning is focusing on the initial elements of an aeronautical operation such as aeronautical charts, fuel planning according to relevant EU operational standards. Penaud diagrams, endurance and standard atmospheres will be discussed as flight performance.	
<b>Learning materials:</b>	
Air Pooley's Manual : APM 4 The Aeroplane Technical	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Sztankó Krisztián, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	



<b>Subject name: Communications, ICAO English</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 51% theoretical, 49% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 19 hrs lecture and 18 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Introducing standard phraseology used in private pilot transportation. In order to prepare the enrolled student for commercial operation the following topics are discussed: transmission of letters and numbers, abbreviations, categories of messages, VHF range, transmission of time, call signs, direction finding, radio test procedures, read-back, radar procedures, conditional clearances, aeronautical ground and airborne services.	
<b>Learning materials:</b>	
Air Pooley's Manual : APM 7 Radio Telephony	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Sztankó Krisztián, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b> Farkas Vulkán	

<b>Subject name: Human Performance PPL</b>	<b>Credits 2</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% theoretical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 8 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The human physiology and psychology from the perspective of aeronautics is extracted during this class. Students expected to be familiar with the basic principles of the human respiratory system, heart and blood, the side effects of rapid decompression or working in low pressure environment. Regards psychology students learn how to cooperate with their flight instructor and how the cognitive system works.	
<b>Learning materials:</b>	
Air Pooley's Manual Book 6 - Human Factors and Pilot Performance	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Tóvölgyi Sarolta, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Individual Project on Aviation</b>	<b>Credits 6</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 28 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): mid-term grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Student has to investigate an aviation related topic. Results have to be summarized in a report in the range of 20-30 pages and has to be presented to classmates. Coordination of the investigation and aid for reporting and presentation preparation is helped by teachers or experts related to selected topic. Mark will be given by evaluation of both report and presentation.	
<b>Learning materials:</b>	
Suggested according to selected topic	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Lezsovits Ferenc egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

Szaktárgyak:

<b>Subject name: Air Law and ATC Procedures</b>	<b>Credits 6</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% theoretical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 55 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
This subject discusses aeronautical legislation from professional commercial airline transport perspective. Thus, the following topics are extracted during the course: conventions, agreements, organizations, airworthiness of aircraft, aircraft nationality and registration, personnel licensing, rules of the air, facilitation, search and rescue, security and aeronautical information services (AIS). Enrolled students are also expected to be familiar with airspace composition as well as aircraft separation minima while operating in a commercial environment. The responsibilities and obligations of a pilot in command and first officer are also highlighted alongside the conditions of transporting goods between international borders.	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Training Series , Book 1 – Air Law	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: General Navigation</b>	<b>Credits 6</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 86% theoretical, 14% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 60 hrs lecture and 10 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The subject of General Navigation discusses all the principles required to plan or carry out flight operations cross-country and overseas using topographical charts and sophisticated navigation equipments. Students enrolled this class are introduced to the following topics: direction, latitude, longitude, great circles, rhumb lines, directions on the earth, earth magnetism, using the navigation computer (E6B, CR-3), 1 in 60 rule, convergency and conversion angle, departure, scale, general chart properties, mercator and lambert charts, the polar stereographic chart, transverse and oblique charts, critical point, point of no return, gridded charts, direct indicating compass, aircraft magnetism. Despite the detailed planning methods and map reading exercises , students shall be familiar with dead-reckoning and in-flight diversion procedures.	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 10 – Navigation 1 – General Navigation	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b> Szentgyörgyi György, pilóta oktató	

<b>Subject name Radio Navigation</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 75% theoretical, 25% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 30 hrs lecture and 10 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Despite its title, this subject introduces the equipments and their detailed parameters used for in-flight radio navigation. By describing the principles behind the mechanisms of radio aids, direction finding equipment, on-board radio instruments; this subject gives an insight of how to rely on these devices during normal and abnormal operations. In order to achieve the before mentioned objective, the following topics are covered during course-work: radio propagation theory, modulation, antennae, Doppler radar, VHF direction finder, Automatic Direction Finder (ADF), VHF Omni-Directional Range (VOR), ILS and MLS landing systems, ground radar, airborne weather radar, distance measuring equipment, area navigation systems, electronic horizontal situation indicator (EHSI), Global Navigation Satellite Systems (GNSS).	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 11 – Navigation 2 – Radio Navigation	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b> Gál István, tanársegéd Jankovics István, tanársegéd Dr. Sziroczák Dávid, adjunktus, PhD	

<b>Subject name Meteorology</b>	<b>Credits 6</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 86% theoretical, 14% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 60 hrs lecture and 10 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The survey of meteorology is focusing on the professional understanding of weather phenomena such as pressure systems or air masses and fronts. Furthermore, students enrolled int this class shall extract the following topics: atmosphere, wind, thermodynamics, clouds and fog, precipitation, climatology, flight hazard. It is also inevitable to understand and decode meteorological information issued by weather stations.	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series, Book 9 – Meteorology	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name Communications</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 50% theoretical, 50% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 20 hrs lecture and 20 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Introducing standard phraseology used in professional airline transportation. In order to prepare the enrolled student for commercial operation the following topics are discussed: transmission of letters and numbers, abbreviations, categories of messages, VHF range, transmission of time, call signs, direction finding, radio test procedures, read-back, radar procedures, conditional clearances, aeronautical ground and airborne services.	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig OAT Book 14 – Communications	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Balogh Miklós, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b> Farkas Vulkán	



<b>Subject name: Human Performance ATPL</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% theoretical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 40 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
<p>The human physiology and psychology from the perspective of aeronautics is extracted during this class. Students expected to be familiar with the basic principles of the human respiratory system, heart and blood, the side effects of rapid decompression or working in low pressure environment. Regards psychology students learn how to cooperate with their flight instructor and how the cognitive system works.</p> <p>In order to carry out duties on board of a pressurized aircraft at high altitudes, basic understanding of human physiology and psychology shall be introduced. From the physiological perspective circulatory system, oxygen and respiration, nervous system, ear, hearing and balance, eye and vision are extracted. Special effects of rapid decompression on the cognition system as well as the respiratory system are also inevitable. The psychological part of this class gives insight on various factors effecting cockpit synergy such as information processing, human error and learning process, behaviors and motivation, cognition in aviation, sleep and fatigue, man and machine, decision making and risk. Introduction to crew resources management is also begin extracted as a preparation for a multi-pilot environment.</p>	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series Book 8 – Human Performance and Limitations	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Tóvölgyi Sarolta, adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Instrumentation (H)</b>	<b>Credits 6</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 70hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The purpose of this class is to familiarize students with the operation of instruments, sensors, and associated systems used in rotary-wing aircraft. This includes barometric instruments, gyroscopes, compasses, navigation instruments and systems, engine monitoring instruments, as well as flight monitoring, automatic flight control, and flight management systems.	
<b>Learning materials:</b>	
CAE Oxford EASA ATPL Ground Trainig Series Book 5 – Aircraft General Knowledge 4 – Instrumentation Osford Aviation Academy, pp. 686. Wyatt, D. Aircraft Flight Instruments and Guidance Systems , Eoutledge 2014, ISBN-10 : 9780415706834, pp. 258 Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019 -ISBN 978-61954-992-0; Pooleys Helicopter Manual2017- ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Helicopter Instructor's Handbook 2012,Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge 2024, ISBN 9798863891989	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Beneda Károly, egyetemi adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b> Dr. Sziroczák Dávid, adjunktus, PhD Gál István, tanársegéd Jankovics István, tanársegéd	

<b>Subject name: Flight Planning and monitoring (H)</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 50% theory and 50% practical(credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 20 hrs lecture, 20 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
This subject discusses the applied procedures and limitations from the perspective of pre-flight planning and monitoring. It covers in detail the charts used during VFR and IFR flights, fuel planning, management and monitoring procedures, as well as Nautical Air Mile (NAM) and Nautical Ground Mile (NGM). Additionally, ATC flight plans, air routes, and the methods of PET and PSR calculations are also addressed. During practical exercises, students practice computational tasks related to flight planning.	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series , Book 7 – Flight Peformance & Planning 2 – Flight Planning & Monitoring Flight performance, tables of the different helicopters	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, associate professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Gál István, assistant lecturer Jankovics István, assistant lecturer	

<b>Subject name: Helicopter Airframes and Systems</b>
The subject is: mandatory
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% theoretical (credit %)
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 55 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):
Semester number: 3
Prerequisites:
<b>Description of lectures:</b>
During the lectures, the students will get general knowledge of the structure of a modern helicopter. The course deals in general with the principles of operation of systems used in helicopters. System design, loads, stresses, maintenance, hydraulic system, landing gear (structure, wheels, brakes), flight control system, pneumatics – pressurization and air-conditioning system, de-icing and anti-icing systems, fuel system, fire detection and protection system, rotor heads, transmission, blades are discussed in detail.
<b>Learning materials:</b>
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Szirczák Dávid, adjunktus, PhD
<b>Lecturers:</b>

<b>Subject name: Principles of flight (H)</b>	<b>Credits 5</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 73% theoretical, 27% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 40 hrs lecture, 15 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Goal: Students know the most important theories and connections as well as the system of concepts they are based on. Students know the way how to solve problems and access knowledge for major theories in their special field and the bases of principles of flight. The subject covers the following: subsonic aerodynamics, transonic aerodynamics and compressibility effects, rotorcraft types, main-rotor aerodynamics, main-rotor mechanics, tail rotors, hover and helicopter flight mechanics.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, associate professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Jankovics István, tanársegéd Kovács Péter	

<b>Subject name: Powerplant (H)</b>	<b>Credits 5</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 73% theoretical, 27% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 40 hrs lecture, 15 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
During classes, the basics of piston and turbine engine based systems are discussed. Starting with the basic principles of operation and auxiliary systems as lubrication and cooling mechanisms. With regards piston engines the following topics are covered: ignition, fuel, engine fuel pumps, mixture, carburettors/injection system, cooling systems, lubrication systems, ignition circuits, performance and engine handling. The second part of this subject covers the features and composition of turbine engines including the following topics: basic principles, main-engine components, additional components and systems, engine operation and monitoring, performance aspects and auxiliary power units.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Lezsovits Ferenc, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Electrics and Electronics</b>	<b>Credits 5</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% theoretical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 40 hrs lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
Aeroplanes used for professional transport operations are equipped with sophisticated electric systems. Students enrolled in this class should be familiar with DC and AC electrics, generators and alternators, Ohm's Law, practical aircraft systems, semiconductors, basic computers and logic gates. The aim of this subject is to give an insight into circuit protection and capacitors in terms of in-flight operation as well as introducing basic computer technology for better understanding of computer based flight augmentation devices.	
<b>Learning materials:</b>	
Oxford Aviation Academy ATPL Ground Trainig Series Book 3 – Aircraft General Knowledge 2 – Electrics & Electronics	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Beneda Károly, egyetemi adjunktus, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Helicopter performance</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 75% theoretical, 25% practical(credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 30 hrs lecture, 10 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 4	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
This subject is intended to introduce the different flight stages of a helicopter from performance point of view, as well as for different performance class helicopters. The learning objectives cover the following: performance legislation, general performance theory, effect of variables on single-engine helicopter performance, take-off, landing, climb, cruise and descent performance theory and calculations, take-off flight path and en-route one engine inoperative performance theory and calculations, furthermore endurance and range calculations.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Szirocák Dávid, assistant professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Dr. Szirocák Dávid, adjunktus, PhD Jakab Tamás Kovács Péter	



<b>Subject name: Operational procedures (H)</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 75% theoretical, 25% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 30 hrs lecture, 10 hrs practical in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 4	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
During this class enrolled students are introduced every segment of commercial transport operations starting off with the latest European Union Operational Procedures general requirements on the following topics: helicopter equipment and instruments, crew, logs and flight records, long range flight, transport of dangerous goods by air, emergency and precautionary landings, special operational procedures and hazards, specialized operations. This course prepares students to be able to function as a crew member in commercial operation.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Utku Kale. assistant professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Réti tamás	

<b>Subject name: Mass and balance (H)</b>	<b>Credits 4</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% theoretical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 40 hrs of lecture in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 4	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The class is focusing on the compulsory pre-flight mass and balance calculation. The following topics are covered: purpose of mass and balance considerations, limitations, loading, determination and repositioning of centre of gravity, CG and mass calculations, effects of overloading, movement of CG in flight, weighting of helicopter, cargo handling, floor loading, area load limitations, mass and balance documentation, securement of load.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Utku Kale, assistant professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Federics Péter	

Kiegészítő Ismereti tantárgyak:

<b>Subject name: Gas turbine helicopters</b>	<b>Credits 2</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 67% theoretical, 33% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 10 hrs lecture, 5 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
During classes the students will acquire comprehension of the structure, design, maintenance and operation of gas turbine helicopters.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Veress Árpád, associate professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Martinecz Endre	

<b>Subject name: Twin engine helicopter specifications, performance and operation</b>	<b>Credits 5</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 71% theoretical, 29% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: 25 hrs lecture, 10 hrs practice in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): exam grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 4	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The students shall obtain knowledge of the proper operation, maintenance and legal requirements of twin engine helicopters. Additionally twin engine helicopter related performance calculations, commercial operation considerations will be introduced. Emergency procedures are emphasized along.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Utku Kale, assistant professor, PhD	
<b>Lecturers:</b> Jakab Tamás	

Szakmai gyakorlat:

<b>Subject name: Flight practice I.</b>	<b>Credits -</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: ... in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): mid-term grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 1.	
Prerequisites:	
<b>Description of lectures:</b>	
The students commence practical training. After acquiring the subject, students are familiar with the fire and accident hazards associated with aircraft and related activities and their prevention and remedies, the flight rules and procedures, the basics for developing procedures, and know and use the rules of VFR radio communication. Subject program: ground preparation, airspace exercises, traffic pattern, emergency procedures, hovering, solo flight on traffic pattern, VFR cross-country flights, progress check flights.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Flight practice II.</b>	<b>Credits -</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: ... in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): mid-term grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 2.	
Prerequisites: Flight practice I.	
<b>Description of lectures:</b>	
The students continue practical training. Subject program: ground preparation, advanced airspace exercises, advanced traffic pattern, emergency procedures, VFR cross-country flights, solo cross-country flights, progress check flights, basic instrument flight, night flight, commercial flights, complex cross-country flights.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Flight practice III.</b>	<b>Credits -</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: 100% practical (credit %)	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: ... in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): mid-term grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 3.	
Prerequisites: Flight practice II.	
<b>Description of lectures:</b>	
The students continue practical training. Subject program: ground preparation, advanced airspace exercises, advanced traffic pattern, advanced emergency procedures, complex cross-country flights, advanced take-off and landing, confined area landings, final check flight.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	

<b>Subject name: Flight practice IV.</b>	<b>Credits -</b>
The subject is: mandatory	
The extent of the theoretical or practical nature of the subject: (credit %) <b>100% practical</b>	
Type of lesson: lecture / seminar / practice / consultation and number of hours: ... in the given semester, (language of the lesson (besides Hungarian if applicable): <i>english</i> ) Other special methods used in the subject <sup>3</sup> ( <i>if any</i> ):	
Evaluation type: (exam grade / mid-term grade / other <sup>4</sup> ): mid-term grade Other (special) methods for evaluation <sup>5</sup> : ( <i>if any</i> ):	
Semester number: 4.	
Prerequisites: Flight practice III.	
<b>Description of lectures:</b>	
The students continue practical training. Subject program: ground preparation, advanced airspace exercises, advanced traffic pattern, advanced emergency procedures, complex cross-country flights, advanced take-off and landing, confined area landings, final check flight.	
<b>Learning materials:</b>	
Bristol CBT, Helicopter Flying Handbook 2019, ISBN 978-61954-992-0, Pooleys Helicopter Manual 2017, ISBN 978-1-84336-290-6, Rotorcraft Flying Handbook 2000, Jeppesen Helicopter Maintenance 2007, ISBN-10:0-88487-444-3, Aircraft Flight Manuals of the helicopters used in the training	
<b>Responsible lecturer:</b> Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens, PhD	
<b>Lecturers:</b>	



## 6. A tanulmányi teljesítmény értékelésére szolgáló módszerek leírása

### 6.1. 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.

### 6.2. Óralátogatás

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

### 6.3. 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.

### 6.4. 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.

## 7. A szakdolgozat, a záróvizsga, az oklevél

### 7.1. 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.

### 7.2. 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 záróvizsgára vonatkozó további követelményeket az TVSZ megfelelő része fogalmazza meg.

### 7.3. Oklevél

A felsőoktatási törvény rendelkezik arról, hogy a szakirányú továbbképzésben szerzett oklevél a hallgató korábban felsőoktatásban megszerzett végzettségére épül. A TVSZ ide vonatkozó pontja határozza meg az oklevél eredményének kiszámítási módját és minősítését.

## 8. A képzés személyi feltételei

A képzés szakfelelősének megnevezése: Dr. Rohács Dániel, egyetemi docens

A bevonni tervezett oktatók felsorolása

Oktató neve	Beosztása	Tudományos fokozata, címe	tanszék	szerepe
Rohács Dániel	docens, tanszékvezető	PhD	Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Szakfelelős, Tárgyfelelős
Balogh Miklós	adjunktus	PhD	Áramlástan Tanszék	Tárgyfelelős
Beneda Károly	adjunktus	PhD	Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Tárgyfelelős
Lezsovits Ferenc	egyetemi docens	PhD	Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék	Tárgyfelelős
Sziroczák Dávid	adjunktus	PhD	Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Tárgyfelelős
Sztankó Krisztián	egyetemi docens	PhD	Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék	Tárgyfelelős
Tóvölgyi Sarolta	adjunktus	PhD	Ergonómia és Pszichológia Tanszék	Tárgyfelelős
Utku Kale	adjunktus	PhD	Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Tárgyfelelős
Veress Árpád	egyetemi docens	PhD	Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Tárgyfelelős
Gál István	tanársegéd		Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Oktató
Jankovics István	tanársegéd		Repüléstudományi és Hajózási Tanszék	Oktató

Külsős oktatók

Cseh Róbert

Farkas Vulkán

Federics Péter

Jakab Tamás

Kovács Péter

Martinecz Endre

Réti Tamás

Szentgyörgyi György

## 9. A képzés minőségpolitikája

A képzést indító Repüléstudományi és Hajózási Tanszék a minőségi munka folyamatos biztosítása érdekében a képzéssel kapcsolatban az alábbi intézkedéseket kívánja bevezetni:

- A beiratkozáskor a hallgató egy Képzés Kezdési Tájékoztató füzetet kap, melyben megtalálhatók a mintatanterv, a tantárgyi adatlapok, a beiratkozással és félévkezdéssel kapcsolatos teendők, tanulmányi adminisztrátor elérhetőségei, valamint linkek az egyetemi szabályzatokhoz.
- Minőségbiztosítás módszerei: az oktatási folyamat előkészítése, a gyakorlatok és a szakmai gyakorlatok nyomon követése, a vizsgaeredmények összegzése, a hallgatói és oktatók észrevételeinek összegyűjtése és elemzése, hallgatóknak félévkezdési tájékoztató megbeszélések szervezése.
- Fejlesztési politika: a szakfelelős irányításával a tapasztalatok, begyűjtött vélemények, a jogszabályi környezet változása, és a szakma igényeinek változása alapján a szükséges tartalmi és módszertani változtatások megállapítása és bevezetése, valamint további fejlesztési javaslatok kidolgozása

## 10. 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 légitűrműveket, 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.

## 11. A képzés költségei

A gyakorlati képzést nyújtó, hatósági engedéllyel rendelkező szervezettel közbeszerzési eljárás keretein belül kell szerződést kötni, ami hatással van a képzés költségeire, ezért a számítás során a piaci árat vettük és számítottuk át forintra.

Az egyes félévekben érvényesített önköltség díjak fix összegűek.