



HajduFly - DTO

Képzési kézikönyv

SPL kiterjesztése TMG jogosításra

1. kiadás

Érvényes: 2022.09.01-től

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
Érvényes oldalak jegyzéke	3
1 rész – Tanfolyam Ismertetése	5
1.1 A tanfolyam célja	6
1.2 A tanfolyamra jelentkezés követelményei	6
1.2.1 Egészségügyi követelmények	6
1.2.2 Egyéb követelmények	6
1.3 Korábbi tapasztalat jóváírás	6
1.4 Képzési tematika	6
1.4.1 Elméleti tematika	6
1.4.2 Repülési tematika	7
1.5 Előmenetel	8
1.5.1 Általános értékelés	8
1.5.2 Kétkormányos ellenőrzések gyakorisága	8
1.5.3 Követelmények az első egyedül repülés előtt	8
1.5.4 A nem megfelelő előmenetel megállapítása	8
1.5.5 Intézkedések a nem megfelelő előmenetel kijavítására	8
1.5.6 Az oktató váltás szabályai	8
1.5.7 Az oktatóváltás lehetséges maximális száma egy növendékre vonatkozóan	8
1.5.8 Belső visszacsatolási rendszer a képzési hiányosságok felfedezésére	9
1.5.9 Növendék képzésből való felfüggesztésének eljárása	9
1.5.10 Jártassági ellenőrzések és vizsgák	9
1.6 A képzés adatnyilvántartása	9
1.6.1 Jelenléti nyilvántartások	9
1.6.2 A képzési adatnyilvántartások vezetésének módja	9
1.6.3 Szabályok az adatnyilvántartások és dokumentumok védelmére	9
1.6.4 A naplóbejegyzésekre vonatkozó szabályok	9
1.7 Biztonsági képzés	10
1.7.1 Egyéni felelősségek	10
1.7.2 Vészhelyzeti gyakorlatok gyakorisága	10
1.7.3 Fegyelem	10
Módosítások Jegyzéke	11
2 rész – Gyakorlati képzés	13
2.1 Repülési gyakorlatok	14
2.2 A tanfolyam felépítése – a képzés szakaszai	30

2.2.1	Oktatói módszerek.....	30
2.3	Függelékek.....	31
	Üres Képzési napló.....	31
	Módosítások Jegyzéke	32
3	rész – Képzés földi gyakorló berendezésben	33
4	rész– Elméleti Képzés.....	35
4.1	Az elméleti oktatás felépítése	36
4.2	Elméleti ismeretanyag – SPL - TMG JOGOSÍTÁS TANFOLYAM.....	36
4.2.1	A repülés elvei: 4 óra	36
4.2.2	TMG-k üzemeltetési eljárásai	36
4.2.3	Repülési teljesítmény és tervezés: 4 óra.....	36
4.2.4	A repülőgépek általános ismeretei: 4 óra	37
4.2.5	Navigáció: 4 óra	37
	ELMÉLETI VIZSGANAPLÓ.....	38
	Módosítások Jegyzéke	39

Érvényes oldalak jegyzéke

Revízió sz.	Oldal sz.	Kiadás dátuma	Revízió sz.	Oldal sz.	Kiadás dátuma
	1	2022.09.01.		29	2022.09.01.
	2	2022.09.01.		30	2022.09.01.
	3	2022.09.01.		31	2022.09.01.
	4	2022.09.01.		32	2022.09.01.
	5	2022.09.01.		33	2022.09.01.
	6	2022.09.01.		34	2022.09.01.
	7	2022.09.01.		35	2022.09.01.
	8	2022.09.01.		36	2022.09.01.
	9	2022.09.01.		37	2022.09.01.
	10	2022.09.01.		38	2022.09.01.
	11	2022.09.01.		39	2022.09.01.
	12	2022.09.01.		40	2022.09.01.
	13	2022.09.01.			
	14	2022.09.01.			
	15	2022.09.01.			
	16	2022.09.01.			
	17	2022.09.01.			
	18	2022.09.01.			
	19	2022.09.01.			
	20	2022.09.01.			
	21	2022.09.01.			
	22	2022.09.01.			
	23	2022.09.01.			
	24	2022.09.01.			
	25	2022.09.01.			
	26	2022.09.01.			
	27	2022.09.01.			
	28	2022.09.01.			

szándékosan üresen hagyva

1 rész – Tanfolyam Ismertetése

1.1 A tanfolyam célja

Az SPL jogosultság kiterjesztése TMG-re.

Amennyiben a pilóta rendelkezik PART-FCL szerinti érvényes szakszolgálati engedéllyel és TMG osztályjogosítással, az engedély teljes mértékben beszámítható, ez esetben a jelen képzés nem alkalmazandó.

1.2 A tanfolyamra jelentkezés követelményei

1.2.1 Egészségügyi követelmények

A szakszolgálati engedélynek megfelelő érvényes orvosi minősítés.

1.2.2 Egyéb követelmények

Meglévő érvényes SPL szakszolgálati engedély.

1.3 Korábbi tapasztalat jóváírás

Nincs alkalmazva (ld.: 1.1)

1.4 Képzési tematika

A képzés elméleti és gyakorlati részből áll. Az elméleti rész házvizsgával, a gyakorlati rész ellenőrző repüléssel zárul. Ezt követően kerül sor az átképzett pilóta felterjesztésére hatósági vizsgára.

1.4.1 Elméleti tematika

Az elméleti felkészülés tantermi vagy távoktatás formában történik, az adott TMG légijármű légiüzemeltetési utasításából.

Az elméleti tanfolyam célja az SPL - TMG jogosításhoz szükséges tudásszint megszerzése. Az SPL - TMG földi előkészítés során 5 foglalkozásra kerül sor, 20 óra időtartam alatt (1 óra = 60 perc elméleti oktatás), a tanfolyam befejezése házvizsgával záródik.

Idő	Tematika	Óra
1.nap	A repülés elvei 1. működési korlátozások (kiegészítés: TMG); 2. légcsavarok; és 3. repülésmechanika	4. óra
2.nap	A TMG -k üzemeltetési eljárásai 1. különleges üzemeltetési eljárások és veszélyek; és 2. vészhelyzeti eljárások.	4. óra
3.nap	Repülési teljesítmény és tervezés 1. tömeg- és egyensúlyi szempontok; 2. rakodás; 3. súlypontszámítás; 4. terhelés; 5. a TMG -k teljesítménye; 6. repüléstervezés a VFR szerinti repülésekhez; 7. üzemanyag -tervezés; 8. repülés előtti előkészítés; 9. ICAO repülési terv; és 10. repülésfigyelés és repülés közbeni újratervezés.	4.óra

Idő	Tematika	Óra
4.nap	A repülőgépek általános ismeretei 1. repülőgép kialakítása, terhelés, feszültség, karbantartás; 2. sárkány; 3. futómű, kerekek, gumik, fékek; 4. üzemanyagrendszer; 5. elektromos rendszer; 6. dugattyús motorok; 7. légcsavarak; és 8. 8. műszer- és jelzőrendszerek	4.óra
5.nap	Navigáció 1. elemi navigáció (kiegészítve: elektromos nav. műszerek); 2. repülés közbeni navigáció (kiegészítve: elektromos nav. műszerek); 3. alapvető rádiós elmélet; 4. rádió navigációs berendezések (pl. NDB, VOR, ILS alapok); 5. radar (alapismeretek); és 6. GNSS. 7. Repülési terv	4.óra

1.4.2 Repülési tematika

A SPL - TMG jogosítás képzés tematikája a következőket foglalja magában:

- repülés-előtti tevékenységek, beleértve a súly- és súlypont számítást, a repülőgép repülésre való felkészítését és repülés előtti ellenőrzését;
- a repülőgép vezetését külső vizuális referenciák alapján;
- normál és oldalszeles fel- és leszállások végrehajtását;
- útvonal repülést vizuális referenciák alapján, illetve a rádió- és egyéb lehetséges navigációs
- módszerek megismertetését;
- vészhelyzeti eljárások, beleértve a légi jármű berendezéseinek szimulált meghibásodását.
- farokkereket kímélő eljárások

Feladat száma:	Feladat leírása	Repült idő	Egyedül repült idő
1/a	Ismerkedés a repülőgéppel, gurulás, felkészülés repülésre, kényszerhelyzetek	FE	
1/b	Felkészülés a repülésre és repülés utáni teendők	FE	
1	Bemutató repülés légtérben oktatóval	0:10	
2/a	Gyakorló repülések iskolakörön, földi előkészítés	FE	
2	Kétkormányos gyakorló repülések iskolakörön	1:10	
3/a	Légtérben végzendő repülések földi előkészítése	FE	
3	Légtérrepülés	0.45	
4	Egyedül repülés előtti ellenőrzés	0:15	
5	Egyedül repülés iskolakörön	0:30	0:30
6	Navigáció oktatóval	1:35	
7	Navigáció egyedül	1:45	1:45
8	Vizsga előtti ellenőrző repülés	0:20	
Összesen:		6:30	2:15

1.5 Előmenetel

Minden repülőgép vezetőnek arra kell törekedni, hogy a képzés során tudása és képessége legjavát nyújtsa. A repülőgép vezető felelőssége, hogy a tanfolyam elméleti ismereteivel és a gyakorlati feladatokhoz szükséges ismeretekkel az előírt képzési időn túl is a szükséges mértékben foglalkozzon.

1.5.1 Általános értékelés

A repülőgép vezető előmenetelét és teljesítményét a repülési oktató értékeli. Az értékelés lehet „megfelelt” és „nem megfelelt”. Az értékelést a repülési feladatok végrehajtását követően kell elvégezni, és a képzési naplóban dokumentálni kell.

1.5.2 Kétkormányos ellenőrzések gyakorisága

Az SPL - TMG jogosítás képzés során ellenőrzést a típuson történő első egyedül repülés előtt (4. sz. feladat) és a vizsgára bocsátás előtt (8. sz. feladat) kell végrehajtani. Az ellenőrző repülést a növendék oktatója nem ellenőrizheti, azt az erre a feladatra felkért másik repülés oktató köteles ellenőrizni és dokumentálni.

Az eredményes ellenőrzőrepülést a képzésvezető a repülőgép vezető repülési naplójába aláírásával igazolja az 1.6.4 pontban foglaltak szerint.

1.5.3 Követelmények az első egyedül repülés előtt

A típuson történő első egyedül repülés előtt a repülőgép vezetőnek be kell mutatni, hogy légijármű parancsnok pilótájaként képes a következő eljárások és manőverek végrehajtására:

- a légijármű üzemeltetésére a korlátozások betartásával;
- a manőverek pontos és lágy mozdulatokkal történő végrehajtására;
- jó döntéshozatal a körülményeknek megfelelően
- az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása;
- a légijármű vezetése úgy, hogy a végrehajtott manőverek sikeres kivitelezése és kimenetele soha ne legyen kétséges.

1.5.4 A nem megfelelő előmenetel megállapítása

Amennyiben a repülőgép vezető nem felel meg az egyedül repülés előtti, vagy a vizsgára bocsátás előtti ellenőrzésen, vagy nem tudja teljesíteni az elvárt szintet a megadott repülési képzési óraszám duplájának lerepülése után sem, akkor a repülési oktató köteles tájékoztatni a Repülési Képzésvezetőt. Ezután a Repülési Képzésvezető kétkormányos ellenőrző repülést hajt végre a repülőgép vezetővel és meghatározza a képzés folytatásának lehetőségét és feltételeit.

1.5.5 Intézkedések a nem megfelelő előmenetel kijavítására

A szükséges intézkedésekről – a feladatok megisméltelése, pótlólagos elméleti képzés, oktató váltás – a Képzés Vezető dönt.

1.5.6 Az oktató váltás szabályai

Amennyiben oktató váltás válik szükségessé, úgy az új oktatónak a tematika szerint lehet folytatni a képzést.

1.5.7 Az oktatóváltás lehetséges maximális száma egy növendékre vonatkozóan

A képzés közben maximálisan kettő alkalommal lehet oktatót váltani. Amennyiben a növendék ezután sem tudja teljesíteni az elvárt szintet, úgy a Képzésvezető dönt a továbbiakról és vagy Ő folytatja a képzést és erről a megfelelő bejegyzést megteszi a repülési naplóba, vagy felfüggeszti a repülőgép vezető jogosító képzését.

1.5.8 Belső visszacsatolási rendszer a képzési hiányosságok felfedezésére

Minden repülés oktató a Képzés Vezetőjének tartozik jelentési kötelezettséggel. Amennyiben egy oktató bármilyen oktatási hiányosságot fedez fel, úgy köteles azt jelenteni a Képzési Vezetőnek, egyúttal javaslatot téve a megoldásra.

1.5.9 Növendék képzésből való felfüggesztésének eljárása

A fentebb leírtak szerint történhet a Képzés Vezető döntése alapján.

1.5.10 Jártassági ellenőrzések és vizsgák

Az SPL szakszolgálati engedély abban az esetben terjeszthető ki TMG-re, amennyiben a pilóta sikeres gyakorlati TMG készségellenőrző vizsgát tett. A kérelmezőnek bizonyítania kell a vizsgáztatónak, hogy megfelelő szintű elméleti TMG ismeretekkel is rendelkezik a következő témákban:

- a repülés elvei;
- működési eljárások;
- repülési teljesítmény és tervezés;
- légi jármű általános ismeretei; és
- navigáció.

Az SPL - TMG jogosítás képzés elméleti és gyakorlati vizsgát a Közlekedési Hatóság által kijelölt vizsgabiztos hajtja végre.

1.6 A képzés adatnyilvántartása

1.6.1 Jelenléti nyilvántartások

Az elméleti oktatáson jelenléti nyilvántartást kell vezetni, ahol az oktató és a és a képzésben résztvevők aláírásukkal igazolják a tanfolyamon való részvételt.

1.6.2 A képzési adatnyilvántartások vezetésének módja

A repülés-oktató felelős a képzésben résztvevő repülőgép vezető dokumentumainak, repülési naplójának, szakszolgálati engedélyének ellenőrzéséért, illetve a képzés megfelelő dokumentálásáért. A képzési feladatokat a repülési naplóban is rögzíteni kell. Ez a képzésben résztvevő repülőgép vezető feladata, de a repülési oktató köteles ellenőrizni és aláírásával igazolni ezt. Minden bejegyzésnek egyértelműnek, olvashatónak és érthetőnek kell lennie.

A repülési napló mellett a feladatok végrehajtását a képzési naplóban is dokumentálni kell. A "Képzési napló" formája megegyezik a 2. részben dokumentáltakkal

1.6.3 Szabályok az adatnyilvántartások és dokumentumok védelmére

A képzésvezető felelős a képzést igazoló dokumentumok megőrzéséért. A képzést igazoló dokumentumokat tűzálló helyen kell megőrizni, majd a tanfolyam befejezését követően digitálisan kerülnek tárolásra a képzés lezárultát követően legalább 3 évig. A megőrzendő dokumentumok: földi és légi oktatások dokumentációja, az egyéni előrehaladással kapcsolatos dokumentációk, a képzéshez kapcsolódó engedélyekről és minősítésekről szóló információk, beleértve a minősítések és az orvosi igazolások lejáratát idejét.

A Légiközlekedési Hatóság kérésére a képzést igazoló dokumentumokat bemutatni köteles.

1.6.4 A naplóbejegyzésekre vonatkozó szabályok

A repülési oktató köteles a képzésben résztvevő repülőgép vezető repülési naplójába a típuson történő első egyedül repülése előtt a következő bejegyzést tenni dátummal és aláírásával: "A.....típuson VFR körülmények között egyedül repülhet."

A hatósági vizsgát megelőző eredményes ellenőrzőrepülést a képzésvezető a repülőgép vezető repülési naplójába aláírásával igazolja „Az SPL TMG-kiterjesztés elméleti/gyakorlati képzést befejezte.”

A képzési naplóban (8. sz. feladat) aláírásával igazolja „Az SPL TMG-kiterjesztés elméleti/gyakorlati képzést befejezte, gyakorlati vizsgára bocsátható”.

1.7 Biztonsági képzés

1.7.1 Egyéni felelősségek

Az átképzés alatt lévő repülőgép vezető felelős a pihenőidő betartásáért és a repülési feladatra történő felkészüléséért.

Az oktató felelős az átképzendő repülőgép vezető felkészítéséért, a szükséges repülés előtti- és utáni briefing megtartásáért.

1.7.2 Vészhelyzeti gyakorlatok gyakorisága

A repülési oktató saját belátása és döntése szerint bármely repülési feladat közben vészhelyzeti gyakorlat végrehajtását kezdeményezheti.

1.7.3 Fegyelem

Minden repülést az összes résztvevő az elvárt maximális fegyelemmel és odafigyeléssel köteles végrehajtani. A fegyelem megsértése esetén a Képzés Vezetőt értesíteni kell, aki megteszi a szükséges intézkedéseket.

Szándékosan üresen hagyva

2 rész – Gyakorlati képzés

2.1 Repülési gyakorlatok

Megjegyzés: az adott feladatokhoz, amennyiben több felszállás kerül végrehajtásra, mint amennyi dokumentálható az adott oldalon, a függelékben található „üres képzési tematika” befűzése és dokumentálása szükséges.

A TMG képzés alatt a növendéknek legalább 6 óra képzőrepülést (ebből 4 óra oktatóval) és legalább egy minimum 150 km hosszú egyedüli útvonalat kell teljesítenie, mely útvonalrepülésnek egy idegen repülőtéren teljesített teljes megállásos leszállást is tartalmaznia kell.

A biztonság érdekében az orrkerekes TMG-n képzett pilótáknak farokkerekes TMG-vel történő repülés előtt átképző gyakorlaton (dual) kell részt venniük, és vice-versa!

1/a. Feladat: Ismerkedés a repülőgéppel, gurulás, felkészülés repülésre, kényszerhelyzetek

FE : 2 óra

Cél: Ismertetni az alábbiakat:

- a repülőgép jellemzői
- a pilótafülke elrendezése
- repülőgép-rendszerek
- ellenőrző listák, következő gyakorlatok, kormányservek
- teendők tűz esetén a földön és a levegőben
- motortűz, kabintűz és elektromos-rendszer tűz
- a repülőgép-rendszerek meghibásodása
- vészhelyzeti gyakorlatok, a vészhelyzeti berendezések és a vészkijáratok helye és használata

A gyakorlatot a repülőgépnél kell végrehajtani. A növendékekkel ismertetni kell a kiképző repülőgép légiüzemeltetési utasítását, a repülőgép okmányait.

Meg kell mutatni a repülőgép pilótafülkéjének elrendezését, a csomagteret, motorteret, az üzem- és kenőanyag ellenőrzési, töltési helyeit. Ismertetni kell a repülőgép tisztításához felhasználható anyagokat, a szakszerű tárolás fontosságát (kabintakaró, Pitot takaró stb.)

Ellenőrző lista értelmezése, gyakorlása, kormányok mozgatása. Berendezések bekapcsolása, elhelyezkedés a kabinban. Teendők tűz esetén.

A növendékekkel ismertetni kell a repülőgépnél, hangárban, tankolóhelyen, javító műhelyekben történő tartózkodás szabályait. Meg kell mutatni a tűzoltó készülékek helyét, kezelésüket, a tűzcsap, tűzoltóhomok helyét, a tűzveszélyes ill. környezetszennyező anyagok tárolási helyeit, a dohányzásra kijelölt helyeket. A növendék által várhatóan használható épületek vészkijáratait, tűzjelző és tűzoltó rendszereit, a telefon helyét, használatát. A légiüzemeltetési utasítás alapján értelmezni a teendők tűz esetén rovatokat (földön, levegőben, motortűz, szárnytűz, kabintűz). A repülőgépen elhelyezett tűzoltó berendezések ismertetése, használata. A repülőgép elhagyása veszély esetén. Ismertetni a különböző rendszerek meghibásodása esetén a teendőket (fékszárny, kormányok, műszerek, futómű, motorvezérlés, fékek, rugóstagok, stb.).

Megjegyzés: Ezen fejezet részeit a napi repülési feladatokra való felkészülések során – egy-egy kérdéskörben – folyamatosan ellenőrizni, értékelni kell.

1/a	Oktató neve:		Növendék neve:	
Dátum:		Oktatás helyszíne:		
Megjegyzések:				
Megfelelt:		Nem felelt meg:		
Növendék aláírása:		Oktató aláírása:		

1/b. Feladat: Felkészülés a repülésre és repülés utáni teendők**FE : 2 óra**Céja:

Ismertetni az alábbiakat:

- jogosultság a repülés végrehajtására, a repülőgép átvétele, működőképességet igazoló okmányok, szükséges berendezések, térképek stb., külső ellenőrzés, belső ellenőrzés, biztonsági öv, ülés vagy az oldalkormány pedál beállítása, ellenőrzések a motorindítás és a melegítés alatt, a motor teljesítményének ellenőrzése, rendszerellenőrzés és a motor leállítása, parkolás, földi rögzítés (pl: nyugózás), a repülés dokumentálása, valamint a működőképességet igazoló és egyéb okmányok kitöltése, szükség szerint igazoltatása.

A gyakorlatot a repülőgépnél kell végrehajtani.

1/b	oktató neve:	Növendék neve:	
Dátum:	Oktatás helyszíne:		
Megjegyzések:			
Megfelelt:		Nem felelt meg:	
Növendék aláírása:		Oktató aláírása:	

1. Feladat: Gurulás a földön, bemutató repülés légtérben oktatóval 1 felszállás, 00:10**Cél:**

A növendék ismerkedjen meg a kiképzésre használt repülőgép kiszolgálásával kormányserveinek működésével műszereivel viselkedésével, ellenőrző listák használatával és a megfelelő kiszolgálási eljárásokkal. A növendék ismerje meg földön való gurulást repülőgéppel. A növendék ismerkedjen meg a repülőgép kormányserveinek hatásaival valamint a manőverek során látható horizont helyzetekkel a műszerek figyelése nélkül.

Végrehajtás módja:

Gurulás: gurulás előtti ellenőrzések, indítás, sebességszabályozás és leállítás, motorkezelés, az irányítás és a kanyarodás szabályozása, fordulás, parkolási eljárás és óvintézkedések, a szél hatása és a repülő kezelőszervek használata, a talajfelszín hatásai, a kormányozgás szabadsága, jelzések, műszerellenőrzések, légiforgalmi irányítási eljárások (adott esetben).

Vészhelyzetek: fék- és kormányzási meghibásodás a földön.

A légtérben az oktató bemutatja, majd a növendék gyakorolja a következőket:

- utazó teljesítményen az egyenes vonalú, vízszintes repülés (0 vario) fenntartása;
- 15-30 fokos teljes fordulók végrehajtása;
- a legkisebb sebességgel történő emelkedést és siklást, fékszárnyal (ha van) és anélkül;

1. Feladat: Gurulás a földön, bemutató repülés légtérben oktatóval		Növendék neve:			Oktató neve:		
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	4	0	0:00				
Ezen az oldalon:	1	1	0:10				Lajstrom:
Összesen:	5	1	0:10				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás: A légtérben az oktató bemutatja, majd a növendék gyakorolja a következőket: <ul style="list-style-type: none"> – utazó teljesítményen az egyenes vonalú, vízszintes repülés (0 vario) fenntartása; – 15-30 fokos teljes fordulók végrehajtása; – a legkisebb sebességgel történő emelkedést és siklást, fékszárnyal (ha van) és anélkül; 				Megjegyzések			
Oktató aláírása:			Növendék aláírása:				

2/a. Feladat: Gyakoroló repülések iskolakörön, földi előkészítés**FE : 1 óra****Cél:** ismertetni az alábbiakat:

A földi előkészítés térjen ki a vészhelyzeti eljárások végrehajtására. Az oktató magyarázza el a növendéknek a motorleállítás különböző lehetséges okait, cselekvési lehetőségeket a rendelkezésre álló magasság függvényében, a motor- kabin és sárkánytűz esetén a teendőket. Ismertesse a kormányozgatások, fékszárny, műszerek meghibásodása esetén követendő eljárásokat. Felhívni a figyelmet a repülőgép terhelhetőségére, súlyponthelyzetének fontosságára; a felszállási úthossz nagyságát, és a repülőgép emelkedő képességét befolyásoló tényezőkre; a motor és a légcsavar által okozott precesszió hatására és kiküszöbölésére, leszálláskor a vizes, síkos pálya veszélyeire. Megbeszélni a turbulencia, erős oldalszél, erős csapadék okozta korlátozott látástávolság esetén a lehetséges megoldásokat. Az oktató a megjegyzések rovatba vezesse az egyes kényszerhelyzetek végrehajtását. Követelje meg a vészhelyzethez tartozó eljárások elmondását, „elmutogatását” a feladat teljesítése előtt és alatt. (Rádiózás, újraindítás, transzponder, kikapcsolás, hevederek, ajtónyitás stb.)

Megjegyzés: Ezen fejezet részeit a napi repülési feladatokra való felkészülések során – egy-egy kérdéskörben – folyamatosan ellenőrizni, értékelni kell.

2/a	Oktató neve:	Növendék neve:	
Dátum:	Oktatás helyszíne:		
Megjegyzések:			
Megfelelt:		Nem felelt meg:	
Növendék aláírása:		Oktató aláírása:	

2. Feladat: Kétkormányos gyakorló repülések iskolakörön 12 felszállás, Dual 1:10**Cél:**

A gyakorlat során a növendék gyakorlatot szerez a földön, járó motorral végrehajtott való gurulásban, megtanulja az iskolakör vonalán paraméter tartással végrehajtott pontos repülést és gyakorolja a repülési helyzetek közötti átmeneteket. A feladat során a növendék megismeri az iskolakör vonalán bekövetkező kényszerhelyzetek elhárításának menetét. A repülőgép-vezető szerezzen gyakorlatot a típussal az iskolakör biztonságos végrehajtásában. A feladat felében leállított motorral kell leszállni.

Végrehajtás módja:

A feladat iskolakörök végrehajtásával kerül gyakorlásra. A gyakorlat során hangsúlyozni kell a helyes teljesítmény beállítás és trim helyzet fontosságát az iskolakör repülése során. A növendékekkel ismertetni és gyakoroltatni kell az iskolakör helyes végrehajtását átstartolással.

Felszállások és leszállások oldalszélben és szembeszélben. Precesszió hatásának korrigálása, rövid felszállás és felszállás technikája puha talajról.

Forgalmi kör, hosszúfal és rövidfal.

Emelkedés: felszálló teljesítmény, a normál és maximális emelkedés fenntartása és az emelkedés megszüntetése az elérni kívánt magasságon.

Egyenes és vízszintes repülés utazósebességgel.

Repülés kritikusan nagy sebességgel, az ezzel járó stabilitás bemutatása.

A bólintás szabályozása, irány és kiegyensúlyozás a trim használatával. A sebesség és a konfiguráció megváltoztatása a teljesítmény változtatásával. A pontosság érdekében a műszerek használata.

A repülőgép bevitelle közepes bedöntésű fordulóba, a forduló fenntartása, kivétel fordulóból egyenes repülésbe. Forduló végrehajtása emelkedésben és süllyedésben. Ráfordulás meghatározott irányra, iránytű, elfordulásjelző használata.

Süllyedés megkezdése utazómagasságon, süllyedés motorteljesítmény nélkül (alapjáraton), és motorteljesítménnyel, csúsztatás (alkalmas repülőgép típus esetén). Féklap, fékszárny, orrsegédszárny (amennyiben van) használata. A szél sebességének befolyásoló hatása a megközelítés és a földet érés során, oldalszél hatása megközelítés és leszállás során. A pontos végrehajtáshoz a műszerek használata. Leszállás vitorlázva, álló motorral. Az elrontott megközelítés és átstartolás gyakorlása.

Rövid leszállás, és leszállás puha talajon.

Vészhelyzetek: Megszakított felszállás, motorhiba felszállás alatt, elrontott leszállás, elrontott megközelítés, go-around.

Megjegyzés:

A biztonság érdekében az orrkerekes TMG-n képzett pilótáknak farokkerekes TMG-vel történő repülés előtt átképző gyakorlaton (dual) kell részt venniük, és vice-versa.

2. Feladat: Kétkormányos gyakorló repülések iskolakörön		Növendék neve:		Oktató neve:			
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	6	1	0:10				
Ezen az oldalon:	1	12	1:10				Lajstrom:
Összesen:	7	13	1:20				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:				Növendék aláírása:			

3 /a. Feladat: Légtérben végzendő repülések földi előkészítése**FE: 1 óra**Cél:

Ellenőrizni a repülőgép-vezető tudását kissebességű repülési helyzetekről, a dugóhúzó összes válfajának be- és kivételi szabályairól, a fordulókról, a csúsztatások végrehajtásáról. A következő feladat előkészítése.

Emelkedés:

A normál és maximális emelkedés fenntartása és kiegyenlítés;

Az emelkedés megszüntetése a kiválasztott magasságokban;

Normál emelkedés visszaállítása

Maximális emelkedési szög

Átesés, dugóhúzó különböző helyzetekben

Motorleállítás, újraindítás, leszállás a repülőtéren kívül, idegen repülőtéren, használaton kívüli repülőtéren, vagy alkalmas terepen. Teendők leszállást követően.

Leszállás elővigyázatosságból: a szükségesség esetei, repülőtértől távoli magasságvesztés.

Műszerek használata a pontosság érdekében.

3/a	Oktató neve:	Növendék neve:	
Dátum:	Oktatás helyszíne:		
Megjegyzések:			
Megfelelt:		Nem felelt meg:	
Növendék aláírása:		Oktató aláírása:	

3. Feladat: Légtérrepülés oktatóval

3 felszállás, 0:45**Cél:**

Gyakorlatszerzés az adott repülőgépen a különböző bedöntésű fordulók, a legkisebb sebességgel történő emelkedés és siklás végrehajtásában. Repülés kritikusan alacsony sebességgel. Megismerni a repülőgép viselkedését átesésben.

Végrehajtás módja:

Emelkedés: a normál és maximális emelkedés fenntartása és az emelkedés megszüntetése az elérni kívánt magasságon. Emelkedés útközben. Normál emelkedés visszaállítása, maximális emelkedési szög. Műszerek használata a pontosság érdekében. 45 fokos bedöntésű fordulók emelkedés és süllyedés közben.

Kritikusan alacsony sebességű repülés: a gyakorlat során fejleszteni kell a képzés alatt álló pilóta képességét a figyelmetlenségből adódó kritikusan alacsony sebesség felismerésére, és gyakorolni kell a repülőgép egyensúlyban tartását a normál sebesség visszanyeréséig.

Átesés: A végrehajtás előtt tisztázni kell, hogy a gyakorlat során ki vezeti a repülőgépet, és biztonsági ellenőrzést kell végezni. Átesés jelei és felismerése. Átesésből kivétel motorteljesítménnyel és anélkül is. Kivétel az egyik szárny átesése esetén. Amennyiben a képzéshez használt repülőgép esetében értelmezhető, akkor az átesést megközelítéshez (approach) és leszálláshoz konfigurált repülőgéppel is gyakorolni kell, motorteljesítménnyel és anélkül. Nagy bedöntésű (45 fokos) forduló a magasság tartásával és süllyedéssel. Átesés fordulóban és kivétel. Kivétel nem szokványos repülési helyzetekből (zuhanóspirál). Amennyiben a repülőgéppel dugóhúzó végrehajtható, célszerű gyakoroltatni a repülőgép dugóhúzóból való kivételét. Dugóhúzót csak olyan légijárművel lehet végrehajtani, amely Légiüzemeltetési Utasítása ezt lehetővé teszi.

A levegőben gyakorolni kell a motorleállítás és újraindítást, figyelembe véve a motorhűtés szükségességét. Vitorlázórepülés gyakorlása, újraindítás.

Kényszerleszállás terepen, használaton kívüli repülőtéren: Kényszerhelyzeti eljárások, a leszálló terep kiválasztása, a tervezett repülés módosítása. Siklótávolság, a süllyedés megtervezése, a siklopályán a kulcspozíciók, fordulópontok azonosítása. A motorhibára utaló jelzések, rádiózás. A rövidfal és a final elérése, megközelítés. Leszállóhely kiválasztása: működő repülőtér, használaton kívüli repülőtér vagy alkalmas terep. Megközelítés és leszállás utáni teendők.

A repülőtéren kívüli kényszerhelyzeti leszállás gyakorlása során a terep akadályainak, a biztonságos továbbrepülés maximális figyelembevételével a képzés alatt álló pilóta a lehető legközelebb kerüljön a tervezett leszállás helyéhez.

3. Feladat: Légtérrepülés oktatóval		Növendék neve:		Oktató neve:			
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	7	13	1:20				
Ezen az oldalon:	1	3	0:45				Lajstrom:
Összesen:	8	16	2:05				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:				Növendék aláírása:			

4. Feladat: Egyedül repülés előtti ellenőrzés**3 felszállás, 0:15**

Cél: A repülőgép-vezető felkészültségét ellenőrizni az egyedül repülés előtt.

Végrehajtás módja: A növendék ellenőrző pilótája nem lehet a növendék oktatója. Az ellenőrzés iskolakörök végrehajtásával kerül végrehajtásra. A növendéknek be kell mutatnia, hogy a légi jármű parancsnok pilótájaként képes a következő eljárások és manőverek végrehajtására: – a légi jármű üzemeltetése a korlátozások betartásával;

- a manőverek pontos és lágy mozdulatokkal történő végrehajtása;
- jó döntéshozatal a körülményeknek megfelelően;
- az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása;
- a légi jármű vezetése úgy, hogy a végrehajtott manőverek sikeres kivitelezése és kimenetele soha ne legyen kétséges.

Követelmények:

Magasság	± 150 láb ₂
Íránytartás/Íránytartás rádió navigációs berendezéssel:	±10 fok ₂
Sebesség (felszállás és megközelítés)	+15/-5 csomó ₂
Sebesség (a többi repülési fázisban)	± 15 csomó

4. Feladat: Egyedül repülés előtti ellenőrzés		Növendék neve:		Oktató neve:			
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	8	16	2:05				
Ezen az oldalon:	1	3	0:15				Lajstrom:
Összesen:	9	19	2:20				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:			Növendék aláírása:				

5. Feladat: Egyedül repülés iskolakörön**5 felszállás, 0:30**

Célja: A növendék jártasságot szerez TMG légi járművön egyedül repülésből.

Végrehajtási módja: A növendék egyedül tartózkodik a fedélzeten és önállóan hajtja végre az iskolaköröket. A feladat csak oktató felügyelete mellett hajtható végre! A repülést megelőzi az oktatói felkészítés beleértve a feladat korlátait. A növendék az összes rendelkezésre álló eszközt használhatja feladat_sikerés végrehajtásához. A repülés alatt az oktató és a növendék között folyamatos rádiókapcsolat_megléte kötelező. Az oktató a földről utasíthatja a növendéket az eddig begyakorolt feladatok_végrehajtására.

A növendék az első és második felszállást még az ellenőrző oktató jelenlétében hajtja végre.

Az oktató hajtson végre ellenőrző repülést, ha:

- 6 óránál több telt el az előző egyedül repülés befejezése óta
- változik a repülőgép
- szükségesnek látja

Az ellenőrzés iskolakörök végrehajtásával kerül végrehajtásra.

5. Feladat: Egyedül repülés iskolakörön		Növendék neve:			Oktató neve:		
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	9	19	2:20				
Ezen az oldalon:	1	5	0:30				Lajstrom:
Összesen:	10	24	2:50				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:			Növendék aláírása:				

6. Feladat: Navigáció, útvonalrepülés oktatóval

2 felszállás, 1:35

Cél: Földi előkészítések és a kijelölt útvonalrepülési feladatok során a növendék sajátítsa el és szerezzen gyakorlatot a repülés megtervezésében, a repülés és a repülés utáni teendők végrehajtásában, indulási és érkezési eljárásokban, útvonal közbeni számításokban.

Végrehajtás:

Repülés előtti felkészítés és eligazítás foglalja magába a következőket:

- Aktuális és előrejelzett meteorológiai adatok és NOTAMok áttekintése
- Teljesítmény és tömeg-és súlyponthelyzet áttekintése
- térkép kiválasztása, felkészülés, útvonal kiválasztása és kirajzolása, ellenőrzött légterek, veszélyes, tiltott, korlátozott légterek, minimális biztonságos magasságok, mágneses útirány, idő, üzemanyag számítása
- Útvonalon használatos vagy szükséges rádiófrekvenciák és kitérő repülőterek.
- TMG fedélzeti dokumentumai, repülés előtti adminisztratív teendők, flight plan kitöltése és leadása

Felszállás:

- munkaterhelés szervezése a pilótafülkében
- magasságmérő beállítások
- ATC összeköttetés ellenőrzött és irányított légtérben
- Rádió navigáció (alapok)
- transzponder használata
- útirányszög beállításai
- folyamatos időszámítás, számított idők ellenőrzése
- magasság és iránytartás
- navigációs napló folyamatos kitöltése
- rádiók és navigációs fixek használata
- minimális időjárási körülmények, mérlegelés az időjárás függvényében o
- különbségek az ellenőrzött és irányított légterekben való repülés között
- eljárások a pozíció bizonytalansága esetén
- eljárások eltévedés esetén, eljárások letérés esetén
- indulási és érkezési eljárások, besorolások
- besorolások forgalmi körre, leszállás
- leszállás, parkolás, a repülőgép biztonságos elhelyezése, üzemanyag utántöltés
- repülési terv zárása és egyéb repülés utáni adminisztratív teendők.

Navigációs problémák alacsonyabb szinteken és csökkent látási viszonyok között

- teendők süllyedés megkezdése előtt, kockázatok felmérése (akadályok, domborzat), térképolvasási nehézségek, szél és turbulencia hatása. Zajvédett területek elkerülése. Besorolás forgalmi körre és leszállás rossz időjárási körülmények között.

A feladat során végre kell hajtani:

- VFR útvonalak bemutatása, transzponder beállítások, rádiók kezelése
- mágneses útirányszög meghatározása, idő- és üzemanyag-számítás
- indulási eljárások, magasságmérő beállítás
- útirányszög beállítása, magasság- és iránytartás, folyamatos időszámítás
- idő- és útirányszög-ellenőrzés
- rádió és navigációs fixek használata

6. Feladat: Navigáció, útvonalrepülés oktatóval		Növendék neve:		Oktató neve:			
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	10	24	2:50				
Ezen az oldalon:	1	2	1:35				Lajstrom:
Összesen:	11	26	4:25				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:				Növendék aláírása:			

7. Feladat: Navigáció, útvonalrepülés egyedül**1 felszállás, Solo 1:45**

Egy legalább 150 km-es egyedül végzett útvonalrepülés TMG-n, amely során egy teljes megállással végződő leszállást kell végrehajtani egy, az indulási repülőtértől eltérő repülőtéren.

7. Feladat: Navigáció, útvonalrepülés egyedül		Növendék neve:			Oktató neve:		
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	11	26	4:25				
Ezen az oldalon:	1	1	1:45				Lajstrom:
Összesen:	12	27	6:10				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:			Növendék aláírása:				

8. Feladat: Vizsga előtti ellenőrző repülés**3 felszállás, 0:20**

Cél: Az ellenőrző pilóta megbizonyosodik róla, hogy a növendék a korábbi feladatokat elsajátította és hatósági vizsgára bocsátható.

A feladat 3 felszállás: 1 légtér, 2 iskolakör

A feladatokat az ellenőrző oktató határozza meg. A növendéknek be kell mutatnia, hogy a légi jármű parancsnok pilótájaként képes a következő eljárások és manőverek végrehajtására:

- a légi jármű üzemeltetése a korlátozások betartásával;
- a manőverek pontos és lágy mozdulatokkal történő végrehajtása;
- jó döntéshozatal a körülményeknek megfelelően;
- az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása;
- a végrehajtott manőverek sikeres kivitelezése és kimenetele soha ne legyen kétséges.

Követelmények:

Magasság ± 150 láb

Íránytartás/Íránytartás rádió navigációs berendezéssel: ±10

Sebesség (felszállás és megközelítés) +15/-5 csomó

Sebesség (a többi repülési fázisban) ± 15 csomó

8. Feladat: Navigáció, útvonalrepülés egyedül		Növendék neve:			Oktató neve:		
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:	12	27	6:10				
Ezen az oldalon:	3	3	0:20				Lajstrom:
Összesen:	15	30	6:30				
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:			Növendék aláírása:				

2.2 A tanfolyam felépítése – a képzés szakaszai

1 szakasz 8 feladat: 20 óra elméletből és 6:20 óra repült időből épül fel, melyek elvégzését követően hatósági jártassági vizsgarepülést hajt végre a növendék.

2.2.1 Oktatói módszerek

Minden egyes gyakorlatot maradéktalanul végre kell hajtani. A gyakorlatok sorrendiségétől az oktató döntése alapján el lehet térni, ha az az oktatási tematika logikai időrendűségét és a növendék fejlődését nem befolyásolja hátrányosan. A leírt óraszámok a minimumot jelentik, melyektől pozitív irányba az oktató döntése vagy a növendék kérése alapján el lehet térni. A hatósági jártassági vizsgára bocsátás feltétele az összes gyakorlat maradéktalan befejezése.

Az egyes gyakorlatok sikeres végrehajtását az oktatónak aláírásával igazolnia kell a képzési terv megfelelő rovatában. Minden egyes repülési gyakorlat végrehajtása előtt és után eligazítást – briefinget kell az oktatónak tartania. Az eligazítások időtartama nincsen meghatározva, de az oktató felelősséggel tartozik azért, hogy a növendékkel kellő mértékben megismertesse és megértesse a soron következő gyakorlat lényegét és az elvárt teljesítési szintet. Az oktató kérdésekkel ellenőrizheti vissza a növendék felkészültségi szintjét.

Amennyiben egy gyakorlatot a növendék a megadott repülési idő alatt nem tud elsajátítani, úgy lehetőség van a gyakorlat vagy annak egyes elemeinek megisméltésére, illetve pótlólagos, kiegészítő repülések végrehajtására az oktató belátása szerint.

2.3 Függelékek

Üres Képzési napló

Feladat:		Növendék neve:			Oktató neve:		
Dátum:		METAR/TAF:					
Felszállás helye:	Tervezett			Tényleges			Repülőgép adatai
	Elmélet	Felszállások	Repidő	Elmélet	Felszállások	Repidő	Típus:
Előző oldalról:							
Ezen az oldalon:							Lajstrom:
Összesen:							
		Megfelelt	Nem felelt meg	Megjegyzés:			
Leírás:				Megjegyzések			
Oktató aláírása:			Növendék aláírása:				

3 rész – Képzés földi gyakorló berendezésben

nincs alkalmazva

Szándékosan üresen hagyva

4 rész– Elméleti Képzés

4.1 Az elméleti oktatás felépítése

5 alkalom:

A repülés elvei	4 óra
Üzemeltetési eljárások	4 óra
Repülési teljesítmény tervezés	4 óra
Repülőgépek általános ismeretei	4 óra
Navigáció	4 óra
<hr/>	
Összesen:	20 óra

Az időszükségletek tájékoztató jellegűek, az egyéni adottságoktól függően az egyes tantárgyak elsajátításához szükséges idő ettől eltérhet.

Az elméleti képzés befejezését követően "házvizsga" során bizonyítja tudását a növendék. A házivizsga lefolytatásáért a Képzésvezető a felelős.

A vizsga kérdéssor az adott légi jármű légiüzemeltetési utasításából kerül összeállításra. A vizsga írásos formában zajlik, A házivizsgák alsó határa az elérhető pontok 75%-a. Rossz válaszáért büntetőpont nem adható. A vizsgák eredményét az ELMÉLETI VIZSGANAPLÓ-ban dokumentálni kell.

A növendék csak akkor bocsátható gyakorlati jártassági vizsgára, amennyiben az elméleti vizsgája sikerült.

4.2 Elméleti ismeretanyag – SPL - TMG JOGOSÍTÁS TANFOLYAM

Az elméleti oktatás az adott légi jármű légiüzemeltetési utasításából történik.

4.2.1 A repülés elvei: 4 óra

- TMG-specifikus üzemeltetési eljárások,
- Kockázatok
- A repülőgép sárkányszerkezetére vonatkozó korlátozások
- A motor működésére vonatkozó korlátozások
- Az üzemanyagrendszer korlátozásai
- Légcsavarok
- Repülésmechanika

4.2.2 TMG-k üzemeltetési eljárásai

- Különleges üzemeltetési eljárások
- Teendők tűz esetén
- Motortűz
- Elektromos tűz
- Hajtómű meghibásodás
- Kényszerhelyzetek az iskolakörön
- Kényszerhelyzetek útvonalrepülés során
- A repülőgép vészelhagyása

4.2.3 Repülési teljesítmény és tervezés: 4 óra

- A repülőgép teljesítmény adatai
- A repülőgép nevezetes tömegadatai
- A repülőgép terhelése és a trim
- Súlypont számítás, terhek elosztása súlyponthelyzet fontossága

- Üzemanyaggal kapcsolatos számítások
- Kitérő repülőterek és üzemanyag tartalékok
- Repüléstervezés VFR repüléshez
- Repülés előkészítése
- ICAO flight plan
- A repülésfigyelés, újratervezés a levegőben

4.2.4 A repülőgépek általános ismeretei: 4 óra

A Repülőgép rendszerei és üzemeltetésük:

- Kialakítás, terhelés, , feszültség, igénybevétel, karbantartás
- Sárkányszerkezet kialakítása
- Futómű, kerék, gumik, fékek
- Elektromos rendszerek
- A Repülőgép külső szemrevételezése
- A motor kialakítása és paraméterei
- A motor üzemeltetése
- Légcsavar
- Üzemanyag rendszer
- Kormányszervek
- Műszerek és kijelzők.
- A repülőgép vészelhagyása

4.2.5 Navigáció: 4 óra

- Hozzávetőleges navigáció (a motoros repüléshez tartozó elemekkel, elektromos navigációs műszerek)
- Tájékozódás, navigáció a levegőben (a motoros repüléshez tartozó elemekkel, elektromos navigációs műszerek)
- Rádiózás, rádiójelek terjedésének alapismeretei
- Rádiónavigációs berendezések (pl. NDB, VOR, ILS) alapismeretek
- Radar alapismeretek
- Teendők eltévedés esetén

ELMÉLETI VIZSGANAPLÓ

A képzésben részt vevő növendék neve:

A képzésben részt vevő növendék szakszolgálati engedély száma:

Vizsgabizottság tagjai:

	Tárgy	Dátum	Eredmény	Oktató
	Általános tárgyak			
1	A repülés elvei			
2	Üzemeltetési eljárások			
3	Repülési teljesítmény tervezés			
4	Repülőgépek általános ismeretei			
5	Navigáció			

Szándékosan üresen hagyva