

# **SIKLÓERNYŐS ÜZEMELTETÉSI ÉS KÉPZÉSI KÉZIKÖNYV**

Hatálybalépés dátuma: **2022. július 27.**

Készítette:

**Kerekes László**

Siklórepülő szakértő

## **HFFA Képző Szervezet Siklóernyős Üzemeltetési és Képzési Kézikönyvének jóváhagyása**

**Jelen kézikönyv 5. verzióját a hatóságnak tájékoztatásra megküldjük. A korábbi változtatásokat a 2021. augusztus 5-i hatósági auditon egyeztetettek alapján végeztük el.**

**A jelenlegi módosítások nem tartalmazzak új képzést, vagy olyan változást amely miatt hatósági jóváhagyás lenne szükséges. A változtatások alapját a hatóság észrevételei szerinti kiegészítések képezik az 1.9. és az 5.5. fejezetben.**

**A Magyar Szabad Repülők Szövetsége képző szervezet képzési tevékenységében résztvevő dolgozói és tagjai kötelesek a jelen Kézikönyv előírásait ismerni és alkalmazni, szakmai munkájukat a vonatkozó rendeletek szerint végezni.**

*Kerekes László*

*HFFA elnöke*

# 1. Általános rész

## 1.1. Tartalomjegyzék

### 1. Általános rész

- 1.1. Tartalomjegyzék
- 1.2. Rövidítések jegyzéke
- 1.3. A kézikönyv elosztása, módosítása
- 1.4. Szervezeti felépítés
- 1.5. A személyzet feladatai és felelősségei
- 1.6. Repülések jóváhagyása, felhatalmazás repülésre
- 1.7. A repülőeszköz dokumentációja
- 1.8. Nyilvántartások formátuma és kezelésükre vonatkozó eljárások
- 1.9. Vizsgálások
- 1.10. Időkorlátozások, pihenési idők
- 1.11. Biztonság, balesetek és események

### 2. Műszaki rész

- 2.1. A repülőeszközök leírása
- 2.2. A repülőeszközök kiszolgálása
- 2.3. Vészhelyzeti eljárások

### 3. Útvonal

- 3.1. Teljesítmény
- 3.2. Repüléstervezés
- 3.3. Terhelés
- 3.4. Időjárási minimumok
- 3.5. Képzési útvonalak és területek

### 4. A személyzet képzése

- 4.1. A személyzet képzéséért felelős személy kijelölése
- 4.2. Belső képzés, értékelés
- 4.3. Ismeretfrissítő képzés, értékelés
- 4.4. Oktatók és a vizsgáztatók megbízása

### 5. Képzési terv

- 5.1. Képzések felsorolása
- 5.2. A tanfolyam célja
- 5.3. A tanfolyamra jelentkezés követelményei
- 5.4. Korábbi tapasztalat, képzés és képesítés beszámítása
- 5.5. Képzési tematika és annak időbeosztása
- 5.6. A képzés nyilvántartása
- 5.7. Vészhelyzeti képzés
- 5.8. Előmenetel ellenőrzése és vizsgák
- 5.9. A képzés hatékonysága

### 6. Eligazítás és repülési feladatok

- 6.1. Repülési feladatok
- 6.2. A tanfolyam
- 6.3. A növendék előmenetele
- 6.4. Oktatói módszerek

### 7. Elméleti képzés

- 7.1. Az elméleti képzés felépítése
- 7.2. Óravázlatok
- 7.3. Oktatási anyag

## **Mellékletek:**

1. Magas startos vizsgakérdések
2. "A" vizsgakérdések
3. "B" vizsgakérdések
4. Tandem vizsgakérdések
5. Siklóernyő csörlése
6. Siklóernyő csörlés eregetéssel
7. PPG vizsgakérdések
8. Oktatói képzés programja
9. Oktatók listája
10. Vizsgáztatók listája
11. Növendék munkafüzet
12. Tandem növendék munkafüzet
13. Startkönyv
14. Vizsgaszabályzat
15. Starthelyek, oktatópályák jegyzéke

## **1.2. Rövidítések jegyzéke**

**FAI** - Nemzetközi Légisport Szövetség

**CIVL** - Szabad Repülők Nemzetközi Bizottsága az FAI szabadrepülőket összefogó nemzetközi szervezete.

**HFFA** – Magyar Szabad Repülők Szövetsége, önálló jogalanyiságú szakmai szervezet

**53/2016 NFM rendelet** - a légi jármű és a repülőeszköz személyzet, valamint a repülésüzemi tiszt képzéséről, vizsgáztatásáról, engedélyeiről és a képzésükben részt vevő képző szervezetek engedélyezéséről

**PPG** - Segédmotoros siklóernyő(s)

**REBISz szervezet** – A jogszabályban meghatározott Repülésbiztonsági szervezet

## **1.3. A kézikönyv elosztása, módosítása, érvénye**

A Kézikönyv módosítása illetve napra készen tartása a változtatások után a módosított Kézikönyv új kiadási sorszámmal („Változat”) történő kiadásával kerül végrehajtásra.

A képzési engedély kiadásához szükséges feltételeket érintő változást – a (2) és a (3) bekezdésben meghatározott esetek kivételével a képző szervezet az üzemeltetési kézikönyvében meghatározott eljárásnak megfelelően vezeti be és a légiközlekedési hatóságnak a változás bevezetését követő öt munkanapon belül bejelenti.

A légiközlekedési hatóság a bejelentést tudomásul veszi.

(2) A képzési engedély kiadásához szükséges feltételeket érintő változások közül

a) új képzés felvétele,

b) a képzési tematika módosítása,

c) a vezető beosztású személyek megváltozása vagy

d) a szervezet nevének vagy telephelyének megváltozása

esetén a változást a képző szervezet akkor vezetheti be, ha a változást a légiközlekedési hatóság jóváhagyja. A jóváhagyás iránti kérelemhez csatolni kell a szervezet nyilatkozatát és indokolását arról, hogy a tervezett változás megvalósítása továbbra is biztosítja az e rendeletnek való megfelelést, a szervezet kézikönyveinek módosítással érintett cserelapjait és az e rendeletnek való megfelelést igazoló dokumentumokat. A légiközlekedési hatóság a változtatást akkor hagyja jóvá, ha az az e rendeletben foglalt követelményeknek megfelel.

(3) A képző szervezet a vezető beosztású személyekkel kapcsolatban bekövetkezett, előre nem ismerhető változást az annak bekövetkezését követő öt munkanapon belül bejelenti a légiközlekedési hatóságnak és kéri a módosítás jóváhagyását.

(4) A képzési engedélyt nem kell módosítani, ha a változások a képzési engedélyben foglalt adatok változtatását nem teszik szükségessé. Ha a változások a képzési engedélyben foglalt adatok változtatását is szükségessé teszik, a légiközlekedési hatóság a képzési engedélyt módosítja.

A Kézikönyvet a szövetség képzés vezetője készíti és tartja napra készen a mindenkor hatályos jogszabályok és rendeletek és a felülvizsgálatok eredményei figyelembe vételével. Feladata, hogy a kézikönyv érvényes változata a szervezet honlapjára kikerüljön, ezáltal az a szervezet minden oktatójának szervezetének, sport egyesületének hozzáférhető. A sportegyesületek képzésben részt vevő tagjai annak tartalmát a rájuk vonatkozó mértékben ismerjék és repüléseiket, valamint a repülésekkel kapcsolatos tevékenységeiket az itt előírtak betartásával szervezzék, hajtsák végre és ellenőrizték.

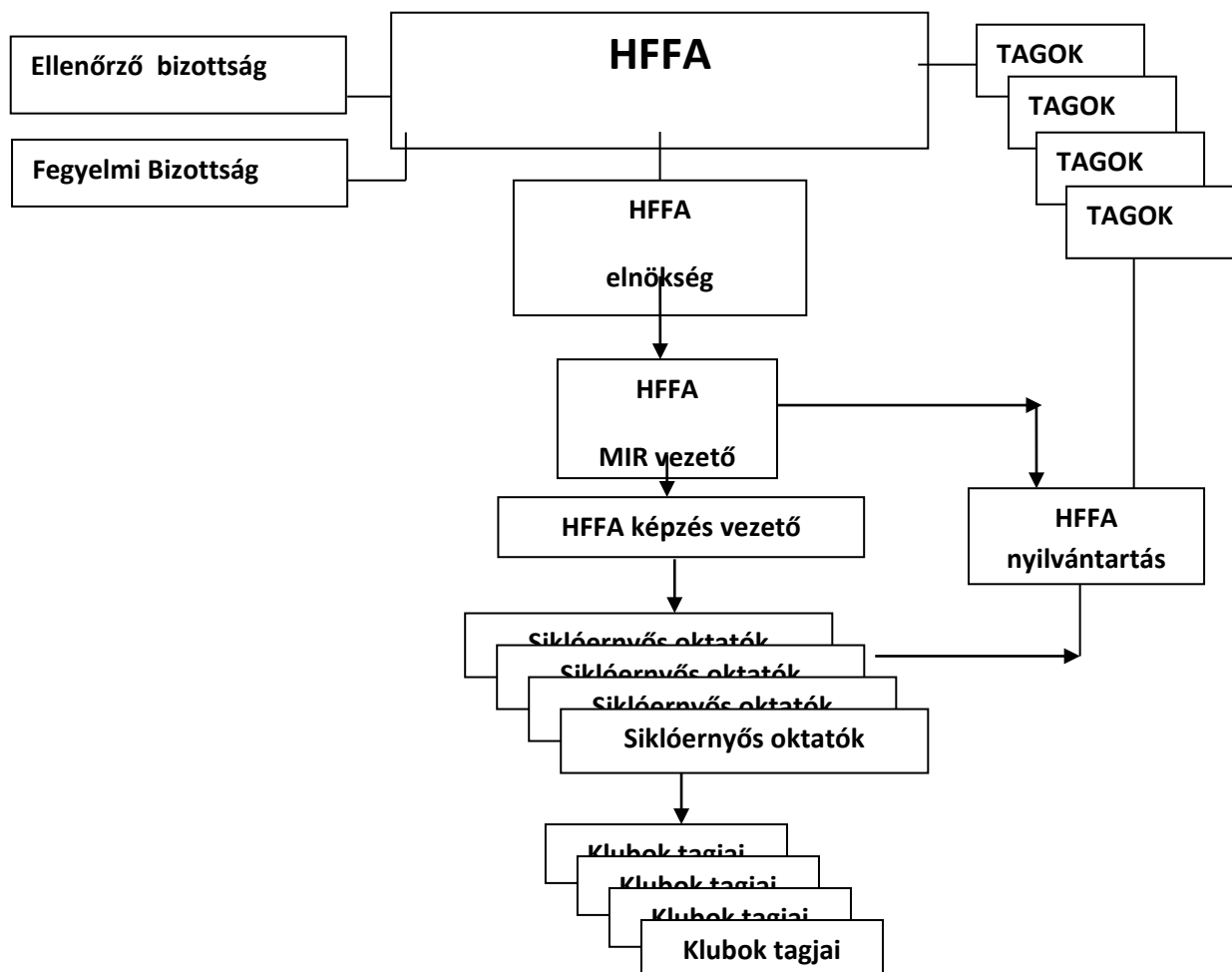
A Kézikönyv karbantartását, az aktuális változások bevezetését a módosításokra vonatkozó előírások figyelembevételével kell végezni.

A jóváhagyás rendszere. A Kézikönyvet a Légügyi Hatóság hagyja jóvá. A Kézikönyvben bármilyen változtatást, módosítást csak a hatóság tájékoztatásával lehet alkalmazni.

Módosítások, változtatások érvénybe léptetése. A Kézikönyv új változata kiadásakor a teljes Kézikönyvet jóváhagyása után cserélni kell. Ezért jelen Kézikönyv külön „Érvényes oldalak jegyzéke”-t nem tartalmaz. Az új kiadási dátum és változat szám a Kézikönyv valamennyi oldalán feltüntetésre kerül.

#### 1.4. Szervezeti felépítés

Szervezeti ábra:



A **HFFA elnöke Kerekes László**, (1955.01.27. Machó Ildikó) a szövetség felelős vezetője. A munkaviszonyban álló dolgozók felett gyakorolja a munkáltatói jogkört.

Az elnök feladata a szövetség képviselője a szövetség tevékenységéhez kapcsolódó fórumokon, a szövetség üléseinek megszervezése és levezetése, nyilvántartja a tagszervezetek adatait, elvégzi kiértékelésüket a közös rendezvényekről. Feladata továbbá biztosítani a szövetséghez a közös üzemeltetésbe bejelentett légi járművek nyilvántartását, a pilóták személyi nyilvántartását, a szövetség által kiadott jogosítások és megbízások szabályosságát, valamint a tagok információkkal való ellátását. A szövetség nyilvántartja a be és kifizetéseket, biztosítja a szervezet jogszabályok szerinti gazdasági tevékenységét.

A szövetség elnöke egyben a minőségirányítási szervezet vezetője az MSZ EN ISO 9001 szabvány követelményeinek megfelelően. A szervezet minőségirányítási vezetőjeként a képzések és a belső auditok rendszeres és tervezett folyamatában ellenőrzi a szabályozás hatékony alkalmazását és értékeli a végrehajtók tevékenységét. A minőségirányítási felülvizsgálatok során vizsgálja a megrendelők elégedettségét, elvégzi a tevékenységek statisztikai elemzését és a megelőző és hibajavító tevékenységek részeként kockázatelemzést végez az egyes területekről.

A siklóernyős képző szervezet a **HFFA képzésvezető (Kerekes László, 1955.01.27. Machó Ildikó)** irányítása mellett folyamatosan ellenőrzi a siklóernyős oktatók szakmai tevékenységét, szervezi rendszeres továbbképzésüket és biztosítja számukra a szakmai vagy hatósági értesítések hozzáférését.

A HFFA nyilvántartója **HFFA nyilvántartója (Szebenyi Virág, 1990.02.25. Azánger Ágnes Henrietta)** a HFFA alkalmazottjaként a tanúsító szervezet által kiadott tanúsítványok nyilvántartását végzi, információkat továbbít a hatóságok, a biztosító és a Repülésbiztonsági Szervezet igényei szerint, és a tanúsítványok igazoló dokumentumait tagszervezetükön keresztül kiadja a vizsgált repülőeszközök tulajdonosainak.

A sportegyesületek szakmai vezetői a **műszaki vezetők** és a **vezető pilóták**, illetve az **oktatók** a sportegyesület alkalmazottjai, vagy megbízott munkatársai. A siklóernyős pilóták és siklóernyők adatainak bevitelét a nyilvántartási rendszerbe a klubok adminisztrátorai, vagy maguk a pilóták végzik. A rendszerbe felvitt adatok valódiságáért felelősek.

A siklóernyős oktatók eredményes oktatói vizsgájuk és a képző szervezettől kapott megbízásuk alapján klubjaikban szervezik a képzéseket és arról a szükséges igazolásokat a rendszeresített növendék naplóba, illetve startkönyvbe bejegyzik. A bejegyzésüket névvel ellátott oktató bélyegzővel hitelesítik. A vizsgadokumentumokat a szervezet dokumentum kezelési szabályainak megfelelően őrzik, a vizsgák igazolását az on-line rendszerbe felvezetik.

Az érvényes oktatói megbízással rendelkezők névsorát a HFFA a hatóságnak megküldi, változás esetén a frissített listát 2 napon belül megküldi, honlapján ([www.hffa.hu](http://www.hffa.hu)) közzé teszi.

## 1.5. A személyzet feladatai és felelősségei

A repülőeszköz személyzetére a Légiközlekedési Törvényben megfogalmazott feladatok és felelősség vonatkozik.

**„Lt.54. § (2) A repülőeszköz parancsnoka a légi jármű vezetője.**

*Vhr. 24. § (1)* A parancsnok kijelölésének módját a működési szabályzatban — ha az adott légiközlekedési tevékenység e bekezdés rendelkezésének hatálya alá tartozik —, a parancsnok nevét pedig a repülési okmányban meg kell jelölni.

(2) Az (1) bekezdésben említett repülési okmány a repülési terv vagy a légi jármű üzemben tartója által vezetett napló.”

A fenti napló alatt a repülőeszköz törzskönyvét értjük, abban szerepel a tulajdonos és az üzemeltető neve. Ugyanez szerepel a siklórepülő eszköz megfelelőségi tanúsítványán is.

**„Lt.58. § (1) A parancsnok felel a repülési feladat biztonságos végrehajtásáért és a repülési szabályok megtartásáért. Joga és kötelessége a repülés tartama alatt az ezzel kapcsolatban felmerült minden kérdés eldöntése.**

**(2) A parancsnok feladata különösen:**

**a) ha a légi járművet veszély fenyegeti, minden szükséges intézkedés megtétele a repülés biztonságos befejezése, baleset vagy kényszerleszállás esetén az élet- és a vagyonbiztonság megóvása érdekében;**

**b) a repülés, illetve az utasok biztonságát veszélyeztető cselekmény esetén a cselekmény folytatásában az elkövető megakadályozása;**

Vhr. 25. § A repülés akkor kezdhető meg, ha a parancsnok meggyőződött arról, hogy

- a) ... a légi jármű a tervezett repülési feladatra felkészített, repülésre alkalmas állapotban van,...
- b) a légi járművön minden előírt karbantartási munkát és ellenőrzést elvégeztek, és ezt az okmányokban igazolták;
- c) a légi jármű tömege ... a repülési feladatra meghatározott biztonsági határokon belül van;
- d) a légi járműnek az adott feladat végrehajtásához előírt személyzete a fedélzeten és a feladat végrehajtására felkészült;
- e) valamennyi utas és a szállított teher elhelyezése előírások és biztonságosan rögzített;
- f) az utasokat a repülés közbeni és a vészhelyzeti magatartásról kioktatták;
- g) a tervezett repülés útvonalának időjárási helyzete megfelelő;
- h) a légi járműre a jogszabályban előírt biztosítást megkötötték.”

## 1.6. Repülések jóváhagyása, felhatalmazás repülésre

A tulajdonos a siklórepülő megfelelő képzettségű személynek alkalomszerűen átadhatja, ekkor a kijelölés történhet szóban is. Ilyenkor a repülőeszköz megfelelőségi tanúsítványát a használat idejére át kell adni. A felelősség a repülőeszköz vezetőjére száll.

## 1.7. A repülőeszköz dokumentációja

A tulajdonos telephelyén tárolt, vagy elektronikus formában a HFFA on-line nyilvántartásában vezetett törzskönyv, valamint a Megfelelőségi tanúsítvány, amely lehet elektronikusan tárolt és a HFFA on-line nyilvántartásából letölthető dokumentum.

## 1.8. A nyilvántartások formátuma és a kezelésükre vonatkozó eljárások

Az oktatók és vizsgáztatók személyi nyilvántartása - az oktató és a vizsgáztató személyes adatainak kezeléséhez, valamint a vizsgáztató nyilvántartásban szereplő adatainak közzétételéhez való hozzájárulását kifejező nyilatkozatával együtt - tartalmazza az oktatók és a vizsgáztatók személyes adatait, a hatályos orvosi minősítéseik és szakmai képzéseik másolatát, a képző szervezet által kiállított oktatói és vizsgáztatói megbízásokat, valamint a szervezet által az oktatók és a vizsgáztatók részére nyújtott belső képzéseken való részvételre vonatkozó információkat. Ezek a HFFA irattárában találhatóak. A vizsgadolgozatokat és növendék naplót az oktatók saját irattárukban tárolják, valamint az elektronikusan vezetett nyilvántartások a HFFA on-line nyilvántartási rendszerében és számítógépén találhatóak.

A nyilvántartások létrehozása, vezetése és megőrzése során gondoskodunk a nyilvántartások és a bennük szereplő adatok védelméről és biztonságáról.

## 1.9. Visszaminősítések

A repülési szint automatikusan megszűnik, ill visszaminősül ha

- az „A” vizsgás pilóta 3 hónapnál, „B” szintű pilóta 6 hónapnál hosszabb ideig nem repül, illetve ha:
- „B” pilóta szintű személy egy naptári éven belül 5 óra repült időnél kevesebbet teljesít;
- „C” Pilóta szintű személy két naptári éven belül egyszer sem repül legalább egy 2 órás időtartam feladatot, vagy egy 30 km feletti távfeladatot.
- Tandem pilóta: 12 hónapnál hosszabb ideig nem repül,
- PPG pilóták esetében, ha egy naptári éven belül 5 óra repült időnél, és 10 felszállásnál kevesebbet teljesít
- PPG trike pilóták esetében, ha egy naptári éven belül 5 óra repült időnél, és 10 felszállásnál kevesebbet teljesít

Az oktatói szint érvényét veszíti:

- 12 hónapnál hosszabb ideig nem repül,
- nem vesz részt évente legalább egy szakmai továbbképzésen.

A szakoktatói szintek érvényüket veszítik, ha nem tud igazolni:

- a „Csörléses képzés szakoktatója” két éven belül nem tud igazolni legalább 50 csörlőkezelést,
- a „Tandem szakoktató” két éven belül nem tud igazolni legalább 50 tandem startot,

Az oktatói szint igazolását a Szövetség oktatói bizottsága vagy a képzés vezető szakmai indokok alapján visszavonhatja, vagy ismételt vizsgát írhat elő (pl. szabálysértés, vagy az oktatói képességek hiányának bebizonyosodása).

A visszaminősítés után az eredeti képzettségi szint a vizsgáztatásra jogosult személy előtti készség-ellenőrző gyakorlati vizsga eredményes teljesítésével szerzhető vissza, A készség ellenőrzéshez szükséges gyakorlati vizsga követelményeit a vizsgáztató határozza meg.

## 1.10. Időkorlátozások, pihenési idők

A képzés időszakában a Növendéknek, 4 óra gyakorlás után legalább 1 óra pihenést kell biztosítani.

A „A” vizsgás pilóta időtartam repülései nem lehetnek hosszabbak 3 óránál. Egy napon maximum két 2 óránál hosszabb repülést végezhet.

A „B” vizsgával vagy annál magasabb képzettséggel rendelkező pilóta repülési idejét saját fizikai állapotának megfelelően kell korlátoznia.

A repülési, oktatási napok között a növendékek és az oktatók számára legalább 8 óra pihenést kell biztosítani.

## 1.11. Biztonság – biztonsági felszerelések, balesetek és események

Valamennyi repülést végrehajtó és közreműködő személy tartsa szem előtt a repülés biztonságát, azt, hogy emberek életéért és nagy vagyoni értékért felelősek. Kötelesek mindent megtenni a repülések biztonságos, pontos és fegyelmezett végrehajtása érdekében.

A pilóta közvetlenül felelős más repülőgépekkel, akadályokkal való összeütközés megakadályozásáért. A repülési üzem valamennyi fázisában folyamatosan figyelni kell a forgalomra. Tisztázatlannak vélt helyzet esetén, ha szükséges, akkor szálljon le, ha nem szükséges a repülés végén beszélje meg a jelen levő pilótákkal. Az összeütközést az elsőbbségről való lemondás árán is el kell kerülni!

### Biztonsági felszerelések:

Siklóernyővel való repülés során a sérülések elkerülésére a pilóta, illetve tandem repülések során utasa alkalmas zárt öltözetet, zárt lábbelit és megfelelő védettséget biztosító sisakot köteles viselni. Kesztyű viselése a pilóta számára ajánlott.

Csőrlesek során ajánlott zsinórvágó elhelyezése a beülőben.

Mentőrendszerként csak siklóernyőhöz gyártott mentőernyő alkalmazható.

### Balesetek és események:

Személyi sérülés esetén, haladéktalanul értesíteni kell az orvosi ellátást biztosítani tudó szervezetet, a Mentőket. Amennyiben a baleset közben a repülőeszköz megrongálódik és az javításra is szorul, esetleg harmadik fél számára is kárt okoz, vagy a légi jármű vezetője megsérül, úgy az eseményt jelenteni kell a HFFA REBISz szervezetének, illetőleg az érintett hatóságoknak.

Levegőben történő összeütközés esetén, a repülőeszköz vezető köteles azonnali hatállyal megkezdeni a leszállási eljárást. Semmilyen körülmények között nem szabad a repülést tovább erőltetni, kockáztatva ezzel a további, esetleg súlyosabb kimenetelű események bekövetkeztét. Ezt követően a repülőeszközzel csak akkor repülhet tovább, ha a légi jármű parancsnoka azt arra alkalmasnak találta.

Az események jelentését a HFFA REBISz szabályozása szerint kell megtenni és dokumentálni.

## 2. Műszaki rész

### 2.1. A repülőeszközök leírása

A síkterepes és a kisdombos képzés során alkalmazhatóak gyakorló jellegű eszközök, mindaddig, amíg a repülőeszköz vezető el nem hagyja a talajt. A levegőbe emelkedéshez csak műszakilag alkalmas felszerelés, vizsgáztatott és megfelelő siklórepülő eszköz használható a kategóriájában meghatározottak szerint.

Képzésre alkalmazható repülőeszközök a képzést folytató egyesület, oktató, vagy a képzés alatt álló növendék tulajdona lehet.

### 2.2. A repülőeszközök kiszolgálása



A repülések előtti ellenőrzés a repülőeszközt vezető feladata. A repülés utáni teendőket a repülés és a leszállás körülményei határozzák meg. A vizes, párás felszerelést száraz helyiségben kiterítve kell megszáritani, beleértve a zsinórok száradását is. Akadályra szállás, vagy a start illetve a repülés során gyanítható sérülés esetén a repülőeszközt szakemberrel át kell vizsgáltatni.

## 2.3. Vészhelyzeti eljárások

Az alábbi eseteket vészhelyzetnek kell tekinteni: ütközés, időjárás körülmények veszélyessé válása, pilóta rosszullet, nagysebességű földetérés. A vészhelyzeteket a REBISz nek kivizsgálás céljából jelenteni kell.

**Csörlés során** előforduló vészhelyzetek esetén a kézikönyv mellékletét képező csörlési útmutató szerint kell eljárni.

**Teendők vészhelyzetek esetén tandemrepülésnél:** a tandem pilóta képzésre kiadott módszertani útmutatóban meghatározottak szerint kell eljárni.

**Vészhelyzetek PPG repülés során:** A segédmotoros siklóernyővel való repülés speciális vészhelyzetei a motor működésének rendellenességeiből fakadhatnak. Üzemanyag folyás, esetleges tűz keletkezése, a motor egyenetlen járása esetén haladéktalanul le kell szállni! A segédmotor leállása nem minősül vészhelyzetnek.

Eltévedés, elnavigálás a repülés során: vészhelyzetnek tekintendő, mert akaratlanul is légtér sértéshez vezethet. Ilyenkor azonnal le kell szállni.

## 3. Útvonal

### 3.1. Teljesítmény

A repülőeszközzel folytatott repülések teljesítmény jellemzője a felszállások száma és a repülések során eltöltött idő. A felszállások számán a 100 méter szintkülönbségnél nagyobb magasságkülönbségű felszállásokat kell érteni. Értelmezhető a csörléses felszállások száma a csörlési magasságtól függetlenül, mert ez nagyobb terhelést ad a szárnyra, mint a normál felszállás.

A távolságok megtételekor a felszállás helyétől az előre meghatározott és teljesített fordulópontok távolságát és a leszállás helyéig mért távolságot értjük.

Ezeket az adatokat a törzskönyvben, illetve a repülőeszköz vezetőre vonatkozóan a startkönyvben és a HFFA online rendszerében kell vezetni.

### 3.2. Repüléstervezés

A repülések tervezésekor az aktuális légtér szabályokat kell betartani.

### 3.3. Terhelés

A repülőeszköz gyártó által megadott terhelési értékein belül kell maradni. Kivétel pilóta 2, vagy annál magasabb jogosítási személy esetében, aki kísérleti szerkezettel való repülésre is jogosult. Továbbá PPG repülések esetében a maximális terhelhetőség, az ernyő megadott maximális terhelési értékének egyharmadával túlléphető.

### 3.4. Időjárás minimumok

A repülések a VFR szabályai betartásával végezhetőek. A felhőben repülést ennek megfelelően el kell kerülni! Növendékek esetében a szél erőssége nem haladhatja meg az 5 m/s értéket. Ez „A” vizsgás pilóták esetében 7 m/s, „B” vizsgás pilóták esetében 10 m/s. Zivatarveszélyes idő esetén repülés nem végezhető.

### 3.5. Képzési útvonalak és területek

A képzésekre használt területek a mindenkori jogi szabályozásnak meg kell feleljenek (ahol szükséges, hatósági engedélyeket, tulajdonosi hozzájárulást be kell szerezni).

A képző terepek oktatásra alkalmas siklórepülő starthelyek a hozzájuk tartozó biztonságosan elérhető leszállómezőkkel. A siklórepülésre alkalmas fel és leszállóhelyeket melléklet tartalmazza.

## **4. A személyzet képzése**

### **4.1. A személyzet képzéséért felelős személy kijelölése**

A személyzet képzéséért a szervezet Képzés vezetője felel. A HFFA Képzés vezetője a HFFA Főpilótája: Kerekes László.

### **4.2. A belső képzések és értékelésük**

A HFFA képző szervezete belső képzést tart az újonnan megbízott oktatók, vizsgáztatók részére.

A képzés tartalma:

- A szervezet felépítése, működése és kézikönyve
- A vonatkozó jogszabályok által meghatározott követelmények
- A képzési módszertan
- A repülésbiztonsági tapasztalatok.

### **4.3. Ismeretfrissítő képzés, értékelés**

Évente legalább egy alkalommal ismeretfrissítő belső képzést tartunk az oktatók, vizsgáztatók részére a fenti témakörökben. Szükség esetén a képzés írásbeli vizsgával fejeződik be. Évközi változások esetén on-line vizsgáztatási módszert alkalmazunk.

### **4.4. Oktatók és a vizsgáztatók megbízása, a megbízás kiadásának feltételei**

A kézikönyv mellékletét képezi az éves ismeretfrissítő képzést követően aktualizált oktatói és vizsgáztatói lista, valamint az oktatókkal kötött megbízási szerződések. A megbízott oktatók és vizsgáztatók aktuális listáját a <https://hffa.hu/honlapunkon> közzétesszük.

## **5. Képzési terv**

### **5.1. Képzések felsorolása:**

- siklóernyős „A” pilóta képzés
- siklóernyős „B” pilóta képzés
- siklóernyős „C” pilóta képzés
- siklóernyős tandem pilóta képzés
- siklóernyős csörléses átképzés
- siklóernyős PPG pilóta képzés
- siklóernyős PPG trike pilóta képzés
- siklóernyős PPG tandem pilóta képzés
- siklóernyős PPG tandem trike pilóta képzés
- siklóernyős oktató, szakoktató képzés

### **5.2. A tanfolyam célja**

Alapfokú képzés során a növendék megszerzi a siklóernyő biztonságos repüléshez való előkészítésének készségét, és az „A” vizsgafeladatokban azt a jártasságot, ami alapján „A” vizsgás pilótaként oktató jelenléte nélkül is képes nem turbulens időben az „A” vizsgához tartozó feladatokat elvégezni.

Középfokú képzés során az „A” vizsgás pilóta megszerzi a siklóernyő biztonságos kezelésének készségét turbulens időjárási körülmények esetén is, valamint a B vizsgafeladatokban azt a jártasságot, ami alapján B vizsgás pilótaként oktató jelenléte nélkül is képes termikus viszonyok között repülni és távrepüléseket végrehajtani.

A felsőfokú képzések során a B vizsgás pilóta jártasságot szerez a siklóernyő különleges helyzetekben való kezelésében, és megszerzi a C vizsgafeladatokban azt a jártasságot, ami alapján C vizsgás pilótaként oktató jelenléte nélkül is képes vészhelyzeti megoldásokat kezelni.

A csörlős képzés során a repülőeszköz vezetője megszerzi a siklóernyő csörléshez szükséges jártasságot és azt a gyakorlatot ami alapján csörlőhető pilótaként oktató jelenléte nélkül is csörlőhet.

A tandem pilóta képzés során a pilóta megszerzi a tandem siklóernyős repüléshez szükséges valamennyi készséget, ami alapján tandempilótaként képes utassal biztonságosan felszállni és repüléseket végezni, valamint biztonságosan leszállni.

A segédoktatói képzés során a B vizsgás pilóta megszerzi a siklóernyős képzéshez szükséges valamennyi ismeretet és jártasságot az alapfokú képzés irányításához. Ez alapján a növendékek képzésének irányításában részt vehet, továbbá oktatóval együttműködve a középfokú képzésekben is.

A szakoktatói területeken a képzés célja a megfelelő szakoktatói jogosultságok megszerzése, ami alapján a tanfolyamot elvégzett oktatók a segédmotoros, a tandem, a csörlős, a biztonságtechnikai, vagy a mentőernyő alkalmazás oktatását végezhetik.

### **5.3.A tanfolyamra jelentkezés követelményei**

Az alapfokú tanfolyamra jelentkezés feltételei: legalább 10 éves életkor (18 éves korig szülői beleegyező nyilatkozat). Az oktató nyelvtudása esetén megengedett más nyelv használata is.

### **5.4.Korábbi tapasztalat, képzés és képesítés beszámítása**

Képző szervezetünk a vonatkozó rendeletben meghatározott követelményekkel egyenértékű képesítést vagy képzést saját képzése során beszámít. A beszámítás keretében az elméleti és a gyakorlati képzés időtartama csökkenthető vagy teljesen elhagyható, a beszámítás azonban nem terjed ki a gyakorlati vizsgára vonatkozó követelmények teljesítésére.

### **5.5.Képzési tematika és annak időbeosztása**

#### **Alapfokú képzés**

##### **A/1 a/ gyakorlat: Földi előkészítés**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a siklóernyő kiterítésének és összecsomagolásának módját, a hevederzet helyes bekötését, a repülés előtti (5 pontos) ellenőrzést, a siklóernyőn keletkezett zsinórgubancok felismerése, rendezése, a siklóernyő földi mozgását, földön tartását élénk szélben valamint a kormányzáshoz szükséges mozdulatokat, és értelmezze a vezényszavakat.

A végrehajtás módja: az oktató mutassa be a fentiekben leírt műveleteket, majd kérje számon, illetve végeztesse el azokat a növendékekkel. Végeztesse el a szimulációs próbákat és ismertesse meg a vezényszavakat.

##### **A/1 b/ gyakorlat: Kötelező szimulációk**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a rendellenes helyzetek megoldására rávezető gyakorlatokat.

A végrehajtás módja: egy felfüggesztett beülőben hajtsa végre a beülőbe való beülést, abból kiülést, a testsúlyáthelyezést mindkét irányba, kicsatolt combhevederzetnél a szimulált start utáni visszamászást, a megfordulást az ernyő alatt, a vízre érés előtti teendőket, a mentőernyő kidobását.

##### **A/1 c/ gyakorlat: Talajfogási technikák**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a helyes földterelési technikákat.

A végrehajtás módja: az oktató mutassa be és kérje számon a biztonságos földterelési technikákat a sérülések elkerülése érdekében.

##### **A/2. gyakorlat: Felhúzások és futópróbák**

A gyakorlat célja: a növendék tanulja meg a kupola felhúzását starthoz gyenge illetve élénk szélben, tanulja meg az ernyő irányítását, korrigálását, előremozgáskor, futáskor legyen képes a start szándékos megszakítására, és élénk szélben, vagy erős befúváskor a siklóernyő földön tartására.

Minimális gyakorlatszám: 10

A végrehajtás módja: a növendék a siklóernyő-kupolát szembe és kifordulás starttal önállóan húzza fel olyan helyzetbe, hogy azzal a felszálláshoz szükséges gyorsítást el tudja végezni. Gyakorolja a start közbeni irány és állásszög korrekciókat, illetve a start megszakítását.

Kifordulás startnál ügyelni kell arra, hogy kifordulás előtt, már mindkét fék oldalhelyesen a tanuló kezében legyen. Köteles az oktató megszakítani a startot, ha a fékek nincsenek a kézben.

Futópróbát csak vízszintes terepen, vagy olyan magasságból szabad végeztetni, ahonnan egy-két másodpercnél hosszabb idejű siklásra nincs lehetőség.

A végrehajtás követelménye: a növendék a gyorsítás során érje el a felszálló sebességet, és a fékezés során egy - két másodpercre emelkedjen el. A gyakorlat végrehajtásakor a kupolát a növendék önállóan kezelje.

### **A/3 gyakorlat: A leszállás gyakorlása, vagy a felszállás megszakítása a futópróbák alatt.**

A gyakorlat célja: A növendék sajátítsa el a siklóernyő összeomlasztásának, és a start megszakításának módszereit.

A végrehajtás követelménye: A növendék a felhúzás és stabilizálás után a fékek határozott lehúzásával omlassa össze a siklóernyőt. A gyakorlatot gyenge és élénk szélben is végezze el.

A növendék ezt a gyakorlatot ismétlje meg úgy, hogy a felhúzás és stabilizálás után kezdjen gyorsítani, és legyen képes ebben a fázisban is megszakítani a startot.

Gyakorlat szám: minimum 5

### **A/4. gyakorlat: Talajmenti siklások**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a felszállás műveletét, az iránytartást és a helyes talajfogással történő leszállást.

Minimális startszám: 20

A végrehajtás módja: az oktató kérje számon a le- és felszállás helyes fázisait, a le- és felszálláskor elkövethető hibákat és a követendő magatartást. A futópróbát a pálya magasabb pontjáról kezdve a növendék a talajtól eltávolodhat.

Végrehajtás követelménye: a növendék a felszállás és leszállás során megfelelő biztonságot mutasson, siklás közben tartsa az irányt, a leszállást helyes test- és lábtartással hajtsa végre. Felhúzási, iránytartási hibák esetén a növendékekkel az A/2. gyakorlatot ismételtetni kell.

### **A/5. gyakorlat: A leszállás kisdombról:**

A gyakorlat célja: A növendék sajátítsa el a kisdombról való siklás utáni biztonságos kilebegtetést, leszállást.

A végrehajtás követelménye: A növendék a leszállás előtt vegye fel a leszálló pozíciót, a fékek megfelelő húzásával lebegtessen ki és maradjon talpon. Leszállás után (különösen élénk szélben) igyekezzen visszafordulni az ernyő felé és a már megtanult módszerrel omlassa össze a kupolát.

### **A/6. gyakorlat: Fordulózások, gyorsítások, lassítások**

A gyakorlat célja: a növendék szerezzen gyakorlatot a szándékos irányváltoztatásokban, a siklóernyő fordulóba vitelében, a fékek segítségével történő gyorsítások és lassítások végrehajtásában.

Minimális startszám: 20.

A végrehajtás módja: a növendék végezzen az oktató utasítására szándékos irányeltéréseket, majd vegye fel a széliránynak megfelelő helyes leszállási irányt. Az irányeltérés maximum 45 fok, így váltott irányeltérés (S-elés) esetén a maximális elfordulás 90 fok.

A végrehajtás követelménye: a növendék önállóan találja meg a fel- és leszállás helyes irányát, S-eléskor optimális fordulósugáron vezesse az ernyőt, gyorsításkor vagy lassításkor a kupolát ne lengesse be.

### **A/7. gyakorlat: Szoktató repülések**

A gyakorlat célja: a növendék szokja meg a nagyobb magasságban történő repülést (magas startot, azaz legalább 100 méternél nagyobb szintkülönbségű repülést kell végezni),

Sajátítsa el

- a hevederbe való beülés technikáját,
- az iránytartást enyhe oldalszélben
- a gyorsítás technikáját
- a 360 fokos fordulók biztonságos végrehajtását
- a magasság leépítését és a behelyezkedés végrehajtását

Minimális startszám: 10

A végrehajtás módja: az oktató kérje számon a beülési technikákat növendéktől a behelyezkedésre vonatkozó ismereteket. A növendékekkel közösen készítsen behelyezkedési tervet, amely a rendkívüli esetekre (például mozgó akadály feltűnése) is tartalmazzon választási lehetőséget. A repülés a fordulók gyakorlásakor a lejtőtől távol történjen, és a fordulók döntése a 20 fokot ne haladja meg.

A végrehajtás követelménye: A növendék start után helyezkedjen be a beülőbe. A kitűzött feladatot tervszerűen hajtsa végre, a forduló folyamatos ívű és megfelelő intenzitású legyen, de meredek döntésű forduló, negatív forduló veszélye ne álljon fenn. A növendék legyen képes a billegések, csukódások kivédésére, korrigálására. Sajátítsa el a „fogva repülés” helyes technikáját. A növendék a feladatot megfelelő magasságban fejezze be. Behelyezkedéskor éles fordulókra ne kényszerüljön, a céltól 25 méteren belül érjen földet.

#### **A/8 gyakorlat: A leszállás magas startból:**

A gyakorlat célja: A növendék sajátítsa el a behelyezkedés, a végsiklás, illetve az élénk és a gyenge szeles leszállási technikákat.

A végrehajtás követelménye: A növendék megfelelő magasságból a kijelölt leszálló felett állapítsa meg a szélirányt. Tanulja meg a magasságvesztési manővereket, (fülsukás, nyolcasozás). Megfelelő magasságban kezdje meg a végsiklást. Üljön ki a beülőből és a végsiklaskor az ernyő siklószámának csökkenését egy kb 50%-os fékezéssel érje el. Talaj közelben a fékek szimmetrikus és határozott lehúzásával lebegtesen ki és talpon maradván szálljon le.

#### **A/9. gyakorlat: Fülcsukás**

A gyakorlat célja: merülési manőver gyakorlása.

A végrehajtás módja: a növendék biztonságos légtérben az ernyő mindkét fülcsukó zsinór vagy fülcsukó heveder szimmetrikus lehúzásával idézze elő a kupola széleinek aláhajlását.

A végrehajtás követelménye: a fülcsukás manőverét legalább 2-szer el kell végezteni, majd sikeres végrehajtása esetén az aláhajlott szélű kupolával testsúlyáthelyezéssel kormányozva váltott fordulókat kell végezni. Gyakoroltatni kell a fülcsukás és a lábgyorsító együttes alkalmazását.

Fülcsukást talajközelben nem javasolt végezni.

#### **A/10. gyakorlat Lejtőzés**

A gyakorlat célja: a lejtőrepülés technikájának és szabályainak elsajátítása.

A végrehajtás módja: a növendék oktató irányítása mellett lejtőrepülésre alkalmas terep és időjárási viszonyok mellett startoljon a lejtőtérbe, abban emelkedjen, és szabályos útvonalat tartva lejtőzzön. .

A végrehajtás követelménye: a lejtő mellett önállóan találja meg az emelőteret, megfelelő manőverekkel maradjon benne, és hajtsa végre a ki és besorolás manővereit is.

A gyakorlat opcionális, de az abból az „A” vizsga során, vagy azt követően igazolt vizsgával szabad csak oktató felügyelete nélkül a lejtőtérben repülni.

#### **Alapfokú képzés csörléssel**

A csörléssel szerzett A vizsga oktató nélkül kizárólag csörlésből való repülésekre jogosít, a hegyi startokhoz a képzést ki kell egészíteni az A/5, A/8, A/10 gyakorlatokból tett vizsgával (teljekörű „A” vizsga)

#### **CS/1 a/ gyakorlat: Földi előkészítés**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a siklóernyő kiterítésének és összecsomagolásának módját, a hevederzet helyes bekötését, a leoldó-Y csatlakoztatásának módját, a leoldó használatát,

a repülés előtti ellenőrzést, a siklóernyő földi mozgását valamint a kormányzáshoz szükséges mozdulatokat, és értelmezze a vezényszavakat.

A végrehajtás módja: az oktató mutassa be a fentiekben leírt műveleteket, majd kérje számon, illetve végeztesse el azokat a növendékekkel. Végeztesse el a szimulációs próbákat és sulykolja be a vezényszavakat.

### **CS/1 b/ gyakorlat: Kötelező szimulációk**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a rendellenes helyzetek megoldására rávezető gyakorlatokat.

A végrehajtás módja: egy felfüggesztett beülőben hajtsa végre a beülőbe való beülést, abból kiülést, a testsúlyáthelyezést mindkét irányba, kicsatolt combhevedernél a szimulált start utáni visszamászást, a megfordulást az ernyő alatt, a vízre érés előtti teendőket, a mentőernyő kidobását.

### **CS/1. c/ gyakorlat: Talajfogási technikák**

A gyakorlat célja: a növendék sajátítsa el a helyes földet érési technikákat.

A végrehajtás módja: az oktató mutassa be és kérje számon a biztonságos földet érési technikákat a sérülések elkerülése érdekében.

### **CS/2. gyakorlat: Felhúzások és futópróbák**

A gyakorlat célja: a növendék tanulja meg a kupola felhúzását starthoz, irányítását előremozgáskor, futáskor, legyen képes a start szándékos megszakítására, és élénk szélben, vagy erős befúváskor a siklóernyő földön tartására.

Minimális gyakorlatszám: 10

A végrehajtás módja: a növendék a siklóernyő-kupolát előre és háttal-starttal önállóan húzza fel olyan helyzetbe, hogy azzal a felszálláshoz szükséges gyorsítást el tudja végezni. Gyakorolja a start közbeni irány és állásszög korrekciókat, illetve a start megszakítását.

Futópróbát csak vízszintes terepen, vagy olyan magasságból szabad végezteni, ahonnan egy-két másodpercnél hosszabb idejű siklásra nincs lehetőség. Az irányító zsinórok a start folyamán a növendék kezében kell, hogy legyenek.

A növendék legalább egy alkalommal végezzen eredményes start imitációt csörlési körülmények között, ahol a teljes start folyamatot végre kell hajtania kötélvégen, mozgó csörlőgépkocsival, de a gyorsítási szakasz után startmegszakítást végez.

A végrehajtás követelménye: a növendék a gyorsítás során érje el a felszálló sebességet, és a fékezés során egy - két másodpercre emelkedjen el.

### **CS/3. gyakorlat: Talajmenti szoktató csörlések**

A gyakorlat célja: a növendék ismerje meg a csörléssel történő felszállás módját, erőviszonyait, a kötéلكövetés módját, tanulja meg a csörlés során kötelező érvényű irányítási teendőket. Tanulja meg a leoldó helyes használatát, és biztonsággal el tudja végezni a leoldást.

Minimális startszám: 3

Amennyiben a talajmenti szoktató csörléseket nem előzte meg legalább 10 kisdombos repülés (CS/3. a/ gyakorlat), akkor a minimális startszám: 10

A csörlési magasság fokozatosan növelendő. Az első felszállásokat 10 méteres magasságig, leoldás nélkül, a csörlőgépkocsi irányába történő egyenes leszállásokkal kell elvégezni. A biztos leoldásra képtelen növendéket 10 m-nél magasabba emelni tilos. A leoldási készség kialakulásával a magasság növelhető maximum 30 méterig.

A végrehajtás módja: a növendék feladata a kötéلكövetés megtanulása, valamint a csörlés végén történő biztonságos leoldás. A leoldás után egyenes vonalban történő repülés, és szabályos leszállás a feladat.

A végrehajtás követelménye: a növendék a felszállás és leszállás során megfelelő biztonságot mutasson, kövesse a csörlőkötelet, a leszállást helyes test- és lábtartással hajtsa végre.

### **CS/4. gyakorlat: Fordulózások, gyorsítások, lassítások**

A gyakorlat célja: a növendék szerezzon gyakorlatot a szándékos irányváltoztatásokban, a siklóernyő fordulóba viteleiben, a fékek segítségével történő gyorsítások és lassítások végrehajtásában.

Minimális startszám: 3

Csörlési magasság: maximum 50 m.

A végrehajtás módja: a növendék végezzen az oktató utasítására szándékos irányeltéréseket, majd vegye fel a széliránynak megfelelő helyes leszállási irányt. Az irányeltérés maximum 45 fok, így váltott irányeltérés (S-elés) esetén a maximális elfordulás 90 fok.

A végrehajtás követelménye: a növendék önállóan találja meg a fel- és leszállás helyes irányát, S-eléskor optimális fordulósugáron vezesse az ernyőt, gyorsításkor vagy lassításkor a kupolát ne lengesse be.

### **CS/5. gyakorlat: Szoktató repülések, 360 fokos forduló, iskolakör repülése**

A gyakorlat célja: a növendék szokja meg a nagyobb magasságban történő repülést (legalább 100 méternél nagyobb szintkülönbségű repüléseket kell végezni), szerezzon alapvető tapasztalatokat a 360 fokos fordulók illetve a magasság leépítése és a behelyezkedés végrehajtását illetően.

Minimális startszám: 10

Csörlési magasság: maximum 300 m. A csörlési magasságot fokozatosan kell növelni, ahogy a növendék tapasztalatot szerez a magasság leépítésében.

A végrehajtás módja: az oktató kérje számon a növendéktől a behelyezkedésre vonatkozó ismereteket. A növendékekkel közösen készítsen behelyezkedési tervet, amely a rendkívüli esetekre (például mozgó akadály feltűnése) is tartalmazzon választási lehetőséget. A starthely mögé repülve a magasságot váltott irányú fordulókkal kell elveszíteni. Minimum 5 szoktató repülés után a növendékekkel váltott irányú 360 fokos fordulókat is kell végeztetni.

A végrehajtás követelménye: a növendék a kitűzött feladatot tervszerűen hajtsa végre. A forduló folyamatos ívű és megfelelő intenzitású legyen, de meredek döntésű forduló, merülőspirál, vagy negatív forduló veszélye ne álljon fenn. A fordulók döntése a 20 fokot ne haladja meg.

A növendék a feladatot megfelelő magasságban fejezze be. Behelyezkedéskor éles fordulókra ne kényszerüljön, a céltól 25 méteren belül érjen földet.

### **CS/6. Gyakorlat: Fülcsukás**

A gyakorlat célja: merülési manőver gyakorlása.

A végrehajtás módja: a növendék biztonságos légtérben az ernyő mindkét fülcsukó zsinór vagy fülcsukó heveder szimmetrikus lehúzásával idézze elő a kupola széleinek aláhajlását.

Minimális gyakorlatszám: 2

A végrehajtás követelménye: a fülcsukás végrehajtása után az aláhajlott szélű kupolával testsúlyáthelyezéssel kormányozva váltott fordulókat kell végezni. Gyakoroltatni kell a fülcsukás és a lábgyorsító együttes használatát is.

## **Középfokú képzés**

### **B/1. gyakorlat: Féloldalas csukás**

A gyakorlat célja: váratlan csukódáskor a gyors felismerés, és a helyes reakció begyakorlása. A növendék ismerje meg az ernyő viselkedését, a különböző mértékű csukódások esetén szükséges ellenfékezés mértékét és a nyitáshoz szükséges pumpálás módját.

A végrehajtás módja: a növendék biztonságos légtérben, lehetőleg víz felett idézze elő a féloldalas csukódást és ellenreakciókkal törekedjen az iránytartásra, majd nyissa újra a kupolát.

A végrehajtás követelménye: a növendék a gyakorlás során érje el az 50%-os kupolacsukódást. Az elfordulás mértéke a 90 fokot nem haladhatja meg. Legyen képes legalább 5 másodpercig irányt tartva repülni. Iránytartás után a csukott oldalt hosszú, határozott pumpával kell kinyitni.

### **B/2. gyakorlat: Meredek fordulók gyakorlása**

A gyakorlat célja: gyakorlat szerzés 360 fokos és váltott fordulók végrehajtásában.

A végrehajtás módja: a növendék biztonságos légtérben végezzen meredeken bedöntött fordulókat, forduló váltásokat. A maximális döntés a 45 fokot nem haladhatja meg.

A végrehajtás követelménye: A növendék folyamatosan, sebesség ingadozás nélkül váltson át egyik irányú fordulóból a másikba. A gyakorlat során fokozottan ügyelni kell arra, hogy, a növendék az ernyőt ne húzza el negatív fordulóba és a fordulók ne menjenek át „wing-ower”-be.

### **B/3. Gyakorlat: „B” zsinórsoros átesés (B-stall)**

A gyakorlat célja: erőteljes merülési manőver gyakorlása.

A végrehajtás módja: a növendék biztonságos légtérben a „B” hevederek szimmetrikus lehúzásával ejtse át a kupolát.

A végrehajtás követelménye: legyen szimmetrikus, a növendék a gyakorlatok során érje el az adott ernyőtípussal a maximálisan elérhető merülési sebességet. Ne húzza túl a „B” sort, mert az „rozettát” idézhet elő, amely a befűződés miatt igen veszélyes. A kivezetés gyors, határozott mozdulattal, szimmetrikusan történjen. A növendék készüljön fel a felengedés utáni előrelövésre. Lassú felengedés esetén zsákesés jöhet létre!

### **B/4. Gyakorlat: Belépőél aláhajlása (Frontstall)**

A gyakorlat célja: a növendék ismerje fel a váratlan belépőél aláhajlást és gyakorolja be a helyes reakciót. Ismerje meg az ernyő viselkedését.

A végrehajtás módja: a növendék a siklóernyő „A” hevedereinek szimmetrikus lehúzásával idézze elő a belépőél aláhajlását, majd azonnal engedje is fel.

A végrehajtás követelménye: a belépőél határozott aláfordulása. Aláfordulás után csak akkor kell a fékekkel korrigálni, ha a csukódás magától nem nyílik (beragad). Ebben az esetben határozott szimmetrikus pumpával nyitjuk ki a kupolát.

### **B/5. Gyakorlat: Merülőspirál**

A gyakorlat célja: a növendék ismerje meg a merülőspirál során fellépő erőhatásokat, és gyakorolja a merülőspirál megszüntetését.

A végrehajtás módja: A gyakorlatot ajánlott víz felett végezteni, biztonságtechnikai tréninggel azonos feltételek mellett. A növendék a feladat során testsúlyáthelyezéssel és egyre növekvő egyoldali fékezéssel fokozatosan vigye a siklóernyőt merülő spirálba, majd a kitűzött merülési sebesség elérése után a siklóernyőt vezesse ki abból. Az elérni kívánt maximális merülő sebességet a pilóta a gyakorlat megkezdése előtt határozza meg, és annak többszöri ismétlésével a végrehajtás sikerességéhez megkövetelt értéket fokozatosan érje el.

A végrehajtás követelménye: negatív forduló veszély nélküli egyenes bevezetés. A siklóernyő érje el a 8 m/s merülősebességet. A kivezetés legyen egyenes, csukódás nélküli. A gyakorlat közben a jelöltnek legyen folyamatos „magasság és irány tudata”. A gyakorlatot mindkét irányban végre kell hajtani. A gyakorlat során a növendék 5 fordulónál többet ne végezzen.

Az oktató ügyeljen arra, hogy a növendék ne hozhasson létre az előírtnál nagyobb merülést, mert az a spirál beragadásához vezethet. Az oktatónak fel kell hívni a figyelmet ennek a veszélynek a lehetőségére és megoldására. Fokozottan fel kell hívni a figyelmet a mentőrendszer helyes használatára.

### **B/6. Gyakorlat: termikelés**

A gyakorlat célja: A növendék tapasztalja meg a termikelés során fellépő turbulens hatásokat, tanulja meg azok kivédését és a stabil „fogva-repülést”.

A végrehajtás módja: A növendék oktató irányításával igyekezzen a termikben megmaradni.

A végrehajtás követelménye: a növendék folyamatos emelkedéssel csukódás és billegés nélkül legyen képes a termikben megmaradni. A növendéket előzetesen ismételtén tájékoztatni kell a csukódás veszélyeire, annak megelőzésére, és megoldására. Tájékoztatni kell továbbá a termikrepülés speciális szabályaira! A növendéket az oktató rádió használatával „irányítsa” be a termikbe, annak elhagyása előtt, figyelmeztesse a csukódás veszélyére, annak megelőzésére. Ügyelni kell arra, hogy ne a legaktívabb időszakban gyakoroljon a növendék. Ennek megítélése az oktató feladata, de a növendék eldöntheti, hogy akarja-e ezt a feladatot az adott időben végrehajtani. Az oktató fokozatosan hagyja el a rádió használatot, hogy ne alakulhasson ki „rádió-függőség”! Fokozottan fel kell hívni a figyelmet a mentőrendszer helyes használatára.

### **Típus átképzés**

A típusátképzés képzési besorolású repülőeszköztől magasabb kategóriára vonatkozik.



Nem kell típusátképzést végezni a képzési kategóriák között, illetve a PPG „A” pilóta csak a segédmotoros képzéshez alkalmas siklóernyővel repülhet.

Új típusal önállóan repülhet az a siklóernyős pilóta, aki

- az új típus ismeretéből vizsgát tett,

- oktatója előtt az adott típusal a típusra jellemző eltérő manőverekből gyakorlati vizsgát tett.

Csak az a Pilóta hajthat végre önálló repüléseket új típusal, aki a fenti módon levizsgázott. Ezek hiányában csak képzési besorolású siklóernyővel szabad repülni („Pilóta II” fokozat felett a típusátképzés nem követelmény). Kísérleti eszközzel csak „Pilóta II” fokozattól szabad repülni.

A vizsga és a gyakorlatok eredményes végrehajtását az oktató a repülési napló „Típus vizsgák” rovatába írja be.

Gyári típusnevétől függetlenül típusátképzés szempontjából azonos típusúnak minősülnek a DHV, EN, Afnor illetve egyéb nemzetközileg elismert bevizsgáló szervezet részvizsgálatokon azonos besorolással megjelölt siklóernyők (amennyiben csak egyetlen részvizsgálaton magasabb besorolásba került egy siklóernyő, azt eltérő típusként kell kezelni, és a különböző pontokra kell a vizsgáztatást elvégezni).

## **Felsőfokú képzés**

A gyakorlatot biztonságtechnika szakoktató irányításával, víz felett kell végeztetni, biztonságtechnikai tréninggel azonos feltételek mellett.

### **C/1. Gyakorlat: Teljes átesés (Full-stall)**

A gyakorlat célja: a pilóta ismerje meg az ernyője átesési pontját, és az ilyenkor fellépő erőhatásokat.

A végrehajtás módja: a pilóta biztonságos légtérben repülve a minimális repülési sebességhez tartozó sebességét tovább csökkentse, amíg az átesés jelei nem jelentkeznek. Az átesett kupolát stabilizálja, (stabil pont) majd nyissa újra. Amennyiben az ernyő nem kerül ismét irányítható repülési állapotba, a siklórepülő mentőrendszer alkalmazásával szálljon le.

A gyakorlatot legalább 2 alkalommal sikeresen hajtsa végre.

A végrehajtás követelménye: a pilóta a fékek szimmetrikus lehúzásával ismerje meg az ernyő átesési pontját. Ezt követően a pilóta tartsa full stall-ban a kupolát és találja meg az átesési pontot. Fokozottan ügyelni kell a felengedésre, mert a hibás felengedés a kupolába esést eredményezheti! A felengedés legyen szimmetrikus és a pilóta ügyeljen az előrelövő kupolára, azt időben stabilizálja.

### **C/2. Gyakorlat: Negatív forduló**

A gyakorlat célja: a pilóta ismerje meg ernyőjének aszimmetrikus átesési pontját. Átesés után pedig a pörgés tulajdonságait, veszélyeit.

A végrehajtás módja: a pilóta biztonságos légtérben, idézzen elő negatív fordulót. A rendellenes repülési helyzetet szüntesse meg. Amennyiben az ernyő nem kerül ismét irányítható repülési állapotba, a siklórepülő mentőrendszer alkalmazásával szálljon le.

A gyakorlatot legalább 2 alkalommal sikeresen hajtsa végre.

A végrehajtás követelménye: a pilóta minimum sebességből húzza tovább az egyik oldali féket, a másik oldali féket engedje fel, majd a túlfékezett oldalon a féket megsúszáskor engedje fel. A negatív pont megismerése után, hozza létre a negatív spirált, tartsa bent 2-3 körön keresztül, majd vezesse ki. Ismerje meg a pörgés közben a helyes testtartást, és a kivezetés helyes módját.

### **C/3. mentőernyő nyitás**

A gyakorlat célja: a pilóta vészhelyzet esetén a mentőernyő kidobását és az utána követendő magatartást begyakorolja

A végrehajtás módja: a pilóta biztonságos légtérben víz felett, idézzen elő rendellenes helyzetet. A rendellenes repülési helyzetet megszüntetése helyett dobjon mentőernyőt, a főernyőt gyűjtse be, és vegye fel az érkező testhelyzetet.

A gyakorlatot legalább 1 alkalommal sikeresen hajtsa végre.

A végrehajtás követelménye: a pilóta a mentőernyőt egy lendülettel húzza ki a tokból, irányítottan dobja el, és a főernyőt a fékek felcsavarásával gyűjtse be. Az érkezéshez zárja a lábait és a tompításra, kigurulásra készüljön fel.

### **Csörlős átképzés**

Csörlős átképzést csak csörlőkezelő szakoktató végezheti.

1. Start és emelkedési gyakorlatok (minimum 3 felszállás)
2. Különleges helyzetek gyakorlása, korrekciók, kötélszakadás imitálása (minimum 1 felszállás)
3. Csörlési vizsga (minimum 1 felszállásból)

Az átképzést kapott növendéket oktatója jelenlétében csörlőkezelő csörlölheti.

### **Tandem átképzés**

#### **T/1/a gyakorlat: Előkészületek**

A gyakorlat célja: a pilóta sajátítsa el a tandem felszerelés előkészítésével kapcsolatos teendőket

##### A végrehajtás módja:

- a pilóta ellenőrizze az időjárási feltételeket, szélviszonyokat
- A pilóta vizsgálja át a tandem ernyőt, a hevedereket, a távtartót, a bekötéseket (mentőernyő, pilóta, utas bekötések)
- a pilóta mondja el az utas felkészítésének folyamatát, ismertesse meg a „vezényszavakat”

#### **T/1/b gyakorlat: Gyakorlati felkészítés**

A gyakorlat célja: az utas ismerje meg a repülési tervet és a feladatát a start során. Ismerje meg továbbá az esetlegesen előforduló veszélyhelyzeteket. (Csukódás, rosszullét, fának ütközés)

##### A végrehajtás módja:

- A pilóta mondja el az utasnak a repülési tervet, a tervezett leszállási helyet.
- Az utast „öltöztesse be” és tájékoztassa a start folyamatáról, majd gyakorolják el a startot. (Ezt élénk szélben bekötés nélkül ajánlott)
- mondja el az utasnak a repülés közbeni teendőket (pl hogyan fordul, mit tegyen rosszullét esetén, hogyan lesz a leszállás), csörlés esetén a kioldó használatát.

#### **T/2/a gyakorlat: Startolás**

##### A gyakorlat célja:

- a pilóta sajátítsa el a különböző starttechnikákat (erős és gyenge szeles), és ismerje meg a tandem start közben felmerülő nehézségeket. Sajátítsa el a start megszakítást. A gyakorlásokat tandem utassal kell végrehajtani, aki vagy a szakoktató, vagy szakoktató jelenlétében egy másik pilóta szinttel rendelkező személy.

##### A végrehajtás módja:

- a pilóta ellenőrizze, hogy az utas és ő maga is be van csatolva, és a mentőrendszer fogantyúja is a helyén van
- a pilóta húzza fel a kupolát, majd kezdje meg a startot.
- a pilóta mutassa be a gyenge szeles („befutó”) és az élénkebb szeles („kiforduló”) startokat.
- a pilóta hangosan az előre egyeztetett vezényszavakkal irányítsa az utas mozgását.

#### **T/2/b gyakorlat: A Csörlő segítségével végrehajtott start és feladatai**

Célja: az utas és a pilóta felszállás előtt sajátítsa el a leoldó működésének elvét, és annak használatát. A pilóta ismerje meg a felszálláskor végzett gyorsítás mozgási kötöttségeit.

##### A végrehajtás módja:

- a pilóta mutassa be a leoldó működését, és a zsinórvágó használatát
- az utas előzetes tájékoztatása a kötélszakadás során előforduló helyzetről
- az utas által végrehajtott leoldás ellenőrzése, szükség esetén a pilóta oldjon le.

#### **T/3 gyakorlat: Fordulózások, gyorsítás, lassítás, repülés:**

A gyakorlat célja: a pilóta ismerje meg a tandem repülés során fellépő körülményeket. Az utas behelyezését a beülőbe, az utassal való kommunikációt a levegőben.

#### A végrehajtás módja:

- a pilóta, ha szükséges, segítsen beülni az utasnak a levegőben.
- kommunikáljon az utassal, hogy megállapíthassa, nem fél-e, esetleg nincs-e rosszul. Előfordulhat, hogy az utas csendben ül, úgy tűnhet, hogy rendben van, de valójában csak nem mer szólni. Ezt a tandem pilóta jelölt feladata megítélni. Ha az utas nincs jól, vagy fél, akkor el kell menni leszállni.
- Első repüléskor nem ajánlott a durva, nagy lengésekkel járó különleges repülési manőverek végrehajtása. Ez gyors hányingerhez vezethet.
- A pilóta figyeljen az utas helyzetére, különösen, ha az utas magasabb nála, nehogy az utas a bukósisakjával megüthesse a pilóta fejét.
- Az irányítás csak a pilóta folyamatos kontrollja mellett, és csak rövid időre adható át az utasnak.
- A pilóta készítse fel az utast a leszállásra, mutassa meg a kiszemelt területet és ismét tájékoztassa az utast a leszállás előtti és közbeni feladatairól.

#### T/4 gyakorlat: Leszállás

A gyakorlat célja: a pilóta ismerje meg a leszállás előtti teendőket, a tandem leszállás közben adódó esetleges nehézségeket.

A végrehajtás módja:

- A pilóta tájékoztassa az utast, hogy megkezdik a leszállást. Mondja el ennek menetét.
- A végsiklásnál (a talajtól kb 20-30m-re) a pilóta segítsen az utasnak „kiülni” a hevederből.
- Gyenge szeles leszálláskor a pilóta készítse fel az utast az esetlegesen várható nagy vízszintes sebességre
- A pilóta leszállás közben végig mondja az utasnak, hogy mit kell tennie, még közvetlenül a földet érés után is.
- A pilóta leszállás után elsőként az utasról vegye le a felszerelését.

Kis magasságban 360 fokos forduló, vagy 45 foknál jobban döntött fordulók végrehajtása veszélyes! Ennek elkerülése érdekében ajánlott az iskolakörös behelyezkedési és leszállási technika alkalmazása.

Elesés esetén, a pilóta köteles mindent megtenni, hogy ne essen rá az utasra. Az utasra ráesés elkerülhető, ha a pilóta leszállás előtt „kiteszi” az utast maga mellé oldalra.

### **Segédmotoros siklóernyős (PPG) képzés**

#### Lábról induló segédmotoros siklóernyős képzés (továbbiakban PPG) menete:

PPG elméleti képzés: A siklóernyős „A” vizsga követelményekhez szükséges elméleti ismeretek, valamint speciális PPG ismeretek (repüléstechnika, felszerelés és légtérhasználati ismeret).

#### PPG motor nélküli gyakorlatok:

PPG A/1 a/ gyakorlat: Földi előkészítés: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/1 a/ gyakorlatánál leírtakkal.

PPG A/1 b/ gyakorlat: Kötelező szimulációk: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/1 b/ gyakorlatánál leírtakkal.

PPG A/1 c/ gyakorlat: Talajfogási technikák: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/1 c/ gyakorlatánál leírtakkal.

PPG A/2 gyakorlat: Felhúzások és futópróbák: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/2 gyakorlatánál leírtakkal.

PPG A/3 gyakorlat: Siklások: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/3 gyakorlatánál leírtakkal.

Minimális startszám: 10

PPG A/4 gyakorlat: Fordulózások, gyorsítások, lassítások: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/4 gyakorlatánál leírtakkal.

Minimális startszám: 10

#### PPG földi gyakorlatok:

PPG 1.1. gyakorlat: Előkészítés, ellenőrzés

A növendék gyakorolja a motor összeszerelését, ellenőrzését, a beöltözést, a motor földi mozgatását, felállást és leülést álló motorral. Felfüggesztve gyakorolja a beülőbe való beülést, a repülési pozíciót, a testsúlyáthelyezést, a leszállási pozíció felvételét.

PPG 1.2. gyakorlat: Startpróbák álló motorral

A növendék álló motorral gyakorolja a starttechnikákat. Képes legyen mind ráfutós start technikával, mind kifordulós start technikával felvenni a startpozíciót. A növendék minimum két alkalommal, összesen minimum 10 startgyakorlást végezzen el.

PPG 1.3. gyakorlat: Járó motoros földi gyakorlatok

A növendék gyakorolja be a motor ellenőrzését, előkészítését, beindítását, bemelegítését. Gyakorolja a motor földön való beindítását, majd felvételét, a járó motor mozgatását ill. a járó motorral való mozgást.

### **PPG repülési gyakorlatok:**

A növendék az egyes feladatokról akkor léphet tovább, ha az azon a szinten előírt feladatokat megfelelő biztonsággal végrehajtotta. Egy feladat végrehajtása minimum egy felszállást kell, hogy jelentsen.

PPG 2.1. gyakorlat: Bevezető repülés

A növendék ráfutó starttechnikával felszáll, 10-15 perc időtartammal, minimum 50 és maximum 100 méter magasságban repül a felszállási terület 1 kilométeres körzetében. A felszállás 30 méterig egyenletes emelkedéssel történjen, majd ezután csökkentett motorteljesítménnyel emelkedjen tovább a növendék, minimum 50 méteres magasságig. A növendék figyeljen az iránytartásra, az esetlegesen fellépő motor általi létrehozott elfordító erőt, nem túl intenzív, megfelelő oldali fékezéssel korrigálja, ha kell engedjen vissza a gázból, hogy az irányt tartani tudja

Felemelkedés után a növendék ne repüljön 50 méter alatt, figyelje az oktatója utasításait, ne távolodjon el messzire az oktatótól, üljön be a beülőbe, és egyenes repüléseket valamint váltott lapos fordulózást végezzen. Lehetőleg a motor elfordító erejének megfelelő irányban végeztessük az iskolakört.

A leszállás, a behelyezkedés után, kb. 30 méteren leállított motorral történjen.

PPG 2.2. gyakorlat: Szoktató repülés

A növendék gyakorolja a fel- és leszállást, repüljön kb. 10 perces iskolaköröket, (leszállás kb. 30 méteren leállított motorral). Repülési magasság kb. 50 és 150 méter között.

Minimális startszám: 10

A növendék gyakorolja a beülőbe elhelyezkedést, az emelkedést, a szintben repülést, szükség esetén a diagonál heveder használatát (ha van ilyen az általa használt légijárművön). Gyakorolja a fordulózást mindkét irányba, ismerje meg a hirtelen gázlevétel és gázráadás hatását, tudjon egyenletesen, szintben repülni, egyenesen emelkedni és merülni. A leszállásokat kb. 30 méteren leállított motorral hajtsa végre, és gyakorolja be a pontos célra szállást. A leszállásoknál legalább háromszor járó motorral, szembeszélben szálljon le. Ennél a gyakorlatnál a minimum szélesség 3 m/s.

PPG 2.3. gyakorlat: Célra szállás

A növendék 100 méteres magasságban, széllal szemben repüljön át a célterület felett, és állítsa le a motort, majd iskolakört felépítve szálljon a célterületre (+ - 25 méter),

PPG 2.4. gyakorlat: Talaj közeli repülés

A növendék gyakorolja a földközeli repülést 5-10 méteres magasságban, figyeljen az irány és magasságtartásra. A növendék a földközeli repülések során hátszélben ne repüljön a talajhoz 10 méternél közelebb.

PPG 2.5. gyakorlat: Átstartolás

A növendék hajtson végre leszállásból történő azonnali felszállást (átstartolást), majd emelkedjen fel, és hajtson végre pontos célra szállást. Ennél a gyakorlatnál a maximum szélesség 3 m/s. Minimális gyakorlatszám: 2

PPG 2.6. gyakorlat: Magassági repülés

A növendék az oktatója előtt tervezze meg a repülést, melynek során nyertjen legalább 500 méter magasságot.

PPG 2.7. gyakorlat: Útvonal repülés

A növendék az oktatója segítségével tervezze meg az útvonalat az aktuális meteorológiai helyzetnek megfelelően. Oktatója kíséretében (vagy az oktató által kijelölt PPG pilóta kíséretében) hajtson végre az útvonalrepülést (zárt feladat, minimum 30 km, minimum 1 óra időtartamban). Amennyiben a növendék rendelkezik track logot (magasság, útvonal adatokat) rögzítő eszközzel, akkor az is helyettesítheti a kíséretet.

A növendék legyen figyelemmel a biztonsági magasságokra, figyelje a vészleszállókat, ellenőrizze az üzemenyagszintet.

Futóműről induló segédmotoros siklóernyős képzés (továbbiakban PPG F) menete:

Az alapfokú elméleti és gyakorlati képzés tananyaga és feltételei a PPG képzéssel megegyezők.

### **Futóműről induló segédmotoros siklóernyős képzés (továbbiakban PPG F) menete:**

#### **PPG F motor nélküli gyakorlatok:**

PPG F A/1 a/ gyakorlat: Földi előkészítés: a gyakorlat célja, végrehajtásának módja illetve követelményei megegyeznek a siklóernyős alapfokú képzés A/1 a/ gyakorlatánál leírtakkal.

#### **PPG F földi gyakorlatok:**

PPG F 1.1. gyakorlat: Előkészítés, ellenőrzés

A növendék gyakorolja a motor és a trike összeszerelését, ellenőrzését, a beöltözést, a motor és a trike földi mozgását.

PPG F 1.2. gyakorlat: Startpróbák álló motorral

A növendék álló motorral gyakorolja a starttechnikákat úgy, hogy a növendék a trikeban ül, azt pedig egy segítő tolja, amennyiben ezt a felszerelés tömege megengedi. Gyakorlatok száma: 5.

PPG F 1.3. gyakorlat: Járó motoros földi gyakorlatok: A növendék gyakorolja be a motor és a trike ellenőrzését, előkészítését, beindítását, bemelegítését. Gyakorolja a motor beindítását illetve a járó motorral való mozgást.

PPG F 1.4. Kupolafelhúzási, kormányzási gyakorlatok

A növendék járó motorral hajtson végre kupolafelhúzási gyakorlatokat úgy, hogy a kupolát megfelelően húzza fel, és a trike-ot is ennek megfelelően fordítsa irányba. Majd biztosan tartsa fenn a kupolát, és tartsa meg a felszállási irányt, de a talajtól ne emelkedjen el.

Minimális gyakorlatszám: 2

#### **PPG F repülési gyakorlatok:**

A növendék az egyes feladatokról akkor léphet tovább, ha az azon a szinten előírt feladatokat megfelelő biztonsággal végrehajtotta. Egy feladat végrehajtása minimum egy felszállást kell, hogy jelentsen.

PPG F 2.1. gyakorlat: Bevezető repülés

A növendék felszáll, 10-15 perc időtartammal, minimum 50 és maximum 100 méter magasságban repül a felszállási terület 1 kilométeres körzetében. A felszállás 30 méterig egyenletes emelkedéssel történjen, majd ezután csökkentett motorteljesítménnyel emelkedjen tovább a növendék, minimum 50 méteres magasságig.

Felemelkedés után a növendék ne repüljön 50 méter alatt, figyelje az oktatója utasításait, ne távolodjon el messzire az oktatótól, és egyenes repüléseket valamint váltott lapos fordulózást végezzen. Lehetőleg a motor elfordító erejének megfelelő irányban végeztessük az iskolakört.

A leszállás a behelyezkedés után, kb. 30 méteren leállított motorral történjen.

PPG F 2.2. gyakorlat: Szoktató repülés

A növendék gyakorolja a felszállást, repüljön kb. 10 perces iskolaköröket, (leszállás kb. 30 méteren leállított motorral). Repülési magasság kb. 50 és 150 méter között.

Minimális startszám: 10

A növendék gyakorolja az emelkedést, a szintben repülést. Gyakorolja a fordulózást mindkét irányba, ismerje meg a hirtelen gázlevétel és gázráadás hatását, tudjon egyenesen, szintben repülni, egyenletesen emelkedni és merülni. A leszállásokat kb. 30 méteren leállított motorral hajtva végre, és gyakorolja be a pontos célra szállást. A leszállásoknál legalább háromszor járó motorral, szembeszélben szálljon le. Ennél a gyakorlatnál a minimum szélesség 3 m/s.

PPG F 2.3. gyakorlat: Célra szállás

A növendék 100 méteres magasságban, széllal szemben repüljön át a célterület felett, és állítsa le a motort, majd iskolakört felépítve szálljon a célterületre (+ - 25 méter), a repülési idő 10 perc

PPG F 2.4. gyakorlat: Talaj közeli repülés

A növendék gyakorolja a földközeli repülést 5-10 méteres magasságban. A növendék a földközeli repülések során hátszélben ne repüljön a talajhoz 10 méternél közelebb.

PPG F 2.5. gyakorlat: Átstartolás

A növendék hajtson végre leszállásból történő azonnali felszállást (átstartolást), majd emelkedjen fel, és hajtson végre pontos célra szállást. Ennél a gyakorlatnál a maximum szélesség 3 m/s. Minimális gyakorlatszám: 2

PPG F 2.6. gyakorlat: Magassági repülés

A növendék az oktatója előtt tervezze meg a repülést, melynek során nyerjen legalább 500 méter magasságot.

PPG F 2.7. gyakorlat: Útvonal repülés

A növendék az oktatója segítségével tervezze meg az útvonalat az aktuális meteorológiai helyzetnek megfelelően. Oktatója kíséretében (vagy az oktató által kijelölt PPG pilóta kíséretében) hajtsa végre az útvonalrepülést (zárt feladat, minimum 30 km, minimum 1 óra időtartamban).

A növendék legyen figyelemmel a biztonsági magasságokra, figyelje a vészleszállókat, ellenőrizze az üzemanyagszintet.

## **Oktatói képzés**

**Az oktatói vizsgára** a jelöltet szakosztálya szakmai vezetője terjeszti fel. A felterjesztés minimális feltétele: 21. életév betöltése, oktató által igazolt segédoktatói gyakorlat és minimum „C” Pilóta szint, valamint legalább 200 óra repült idő és egy legalább 50 km-es távrepülés..

**Siklóernyős segédoktató** jelöltet szakosztálya szakmai vezetője terjeszti fel. Feltétele: - minimum „B” Pilóta 2 képesítés, 18. életév betöltése, legalább középfokú iskolai végzettség

Az oktatói, segédoktatói vizsgára bocsátás feltétele továbbá: oktatói tanfolyamon való részvétel.

### **Az oktatói vizsga**

Az elméleti vizsga tartalma: aerodinamika, repülésmechanika, repüléstechnika, repülési szabályok, meteorológia, elsősegélynyújtás, módszertani ismeretek és vizsgaoktatás a „Siklóernyős oktatói képzés” című program alapján.

### **Az oktató jogosult:**

- siklóernyős képzés szervezésére a Képzési Kézikönyv alapján.  
- siklóernyős képzés irányítására, beleértve az oktatói kiterjesztésének megfelelő elemek gyakoroltatását is, A jogosult oktatók névvel ellátott oktatói bélyegzőt kapnak az általuk folytatott képzés igazolására, valamint – amennyiben vizsgáztatói jogosultsággal is rendelkeznek – az általuk lefolytatott vizsgák igazolására.

### **A segédoktató jogosult**

Oktató felügyelete alatt gyakorlati oktatást vezetni, „A” vizsgafeladatokra való felkészülést irányítani.

Az oktatói szintek kiegészíthetők szakoktatói megbízatásokkal is. A szakoktatókat oktatói bizottság jogosítja az adott szakterületen. A szakoktatói szintek fajtái:

### **Csörléses képzés szakoktatója:**

A csörléses képzés szakoktatója az lehet, aki legalább 100 csörlőkezelést és 100 csörléses startot tud igazolni, írásbeli vizsgát tesz, valamint legalább 6 hónapja csörlőkezelői szinttel rendelkezik.

Jogosult csörlőkezelők képzésére, csörléses képzés végzésére, valamint csörlők üzemi ellenőrző repülésére.

**A csörléses képzés segédoktatója** képzettséget korlátozott szakoktatói képzettségként is meg lehet szerezni az oktatói vizsga teljesítése nélkül. A korlátozott csörlő segédoktató eredményes vizsgája alapján jogosult csörlés elméleti és gyakorlati képzését folytatni önálló pilóták számára, illetve növendékeknek is abban az esetben, ha a növendék oktatója is jelen van a képzés során.

### **Kétüléses siklóernyős képzés (tandem) szakoktatója:**

A kétüléses siklóernyőzés szakoktatója az lehet, aki a tandem képzés ismeretanyagából vizsgázott, és a „Tandem pilóta” szint elérése után további 100 tandem startot tud igazolni.

Jogosult: tandem képzést folytatni.

### **Segédmotoros siklóernyős képzés (PPG) szakoktatója:**

A segédmotoros képzés szakoktatója az lehet, aki a segédmotoros képzés ismeretanyagából vizsgázott, és a „PPG pilóta” szint elérése után további 100 felszállást és 50 óra PPG repült időt tud igazolni.

Jogosult: PPG képzést folytatni.

### **Segédmotoros futóműves siklóernyős képzés (PPG TRIKE) szakoktatója:**

A segédmotoros futóműves képzés szakoktatója az lehet, aki a segédmotoros futóműves képzés ismeretanyagából vizsgázott, és a „PPG TRIKE pilóta” szint elérése után további 100 felszállást és 50 óra futóműves PPG repült időt tud igazolni.

Jogosult: futóműves PPG képzést folytatni.

### **Mentőernyő használat szakoktatója:**

Mentőernyő szakoktató az lehet, aki legalább 10 mentőernyő nyitást igazolni tud, és a mentőernyő alkalmazásából, kezeléséből, hajtogatásából és típusismeretéből eredményes vizsgát tesz.

Jogosult mentőernyő alkalmazás gyakorlati oktatására (mentőernyős tréning szervezésére) és a mentőernyőnyitási gyakorlat eredményes végrehajtásának igazolására.

### **Biztonságtechnika siklóernyős szakoktató:**

Biztonságtechnika szakoktató az az oktató lehet, aki igazolni tudja, hogy 600 óra feletti repült idővel, valamint a bejelentést megelőző egy évben legalább 100 óra repült idővel rendelkezik, és legalább három éve aktív oktatói gyakorlatot folytat. Továbbá legalább két biztonságtechnikai-tréningen, biztonságtechnikai szakoktató felügyelete mellett részt vett a gyakorlatokat végző pilóták irányításában.

A jelölt egy általa használni kívánt teljes biztonságtechnikai képzés programjával jelentkezik a Szövetség képzés vezetőjénél és vizsgázási szándékát bejelenti. Vizsgabizottság előtt kell bizonyítania, hogy alkalmas biztonságosan levezetni a teljes biztonságtechnikai tréninget, helyesen ismeri fel a vészhelyzeteket és megfelelő módszerekkel, időben képes a biztonság érdekében beavatkozni.

Jogosult: biztonságtechnikai képzés irányítására, ezen belül a „C” elemek gyakoroltatására és igazolására.

### **Üzemi ellenőrző repülő képzés**

Üzemi ellenőrző repülő szintet a szövetség képzés vezetője ad az alábbiak alapján:

A klub (szakosztály) vezető pilótája a jelöltet vizgára bejelenti. A bejelentéskor igazolja, hogy a jelölt 600 óra feletti repült idővel rendelkezik.

A jelölt elméleti és gyakorlati vizsgát tesz. Az elméleti vizsga anyaga a légiakalmasság ellenőrzési, valamint a hibaelhárítási és az anyagismereti kérdéseket öleli fel, illetve az alkalmasságra vonatkozó szabályismeretet, valamint a berepülési program során végrehajtandó feladatokkal kapcsolatos ismereteket tartalmazza.

A gyakorlati vizsga: a vizsgázó egy teljesítmény (verseny) siklóernyővel biztonságos magasságból hajtsa végre a „B” és „C” gyakorlatokat.

Jogosult kísérleti üzemet vezetni, siklóernyők üzemi ellenőrző repülését (teszt repülését) elvégezni.

### **Mentőrendszer használatának oktatása**

A tréning célja: a pilóták szerezzenek gyakorlatot a mentőernyő használatában, tapasztalják meg a „V” állást, gyakorolják a siklóernyő kupola működésképtelenné tételét a mentőernyő nyitás után, valamint gyakorolják a helyes földterési technika alkalmazását. A tréningen való részvétel önkéntes, a tréning nem feltétele egyéb szintek megszerzésének.

A tréninget mentőernyő használati elméleti oktatásnak és írásbeli vizsgának, valamint földi szimulációs és földterési gyakorlatoknak kell megelőznie.

A tréningen elérendő minimális cél: 2 sikeres földterés gyakorló mentőernyővel.

A gyakorló mentőernyő nyitás akkor tekinthető sikeresnek, ha a pilóta a siklóernyő kupolát a mentőernyő kinyitása után működésképtelenné tudja tenni, és a helyes földterési pozíciót felvéve, megfelelő tompítási technikát alkalmazva ér földet.

#### A tréning feltételei:

A gyakorló mentőernyő nyitó tréninget csörlésből vagy hegyi repülésből olyan területen kell végrehajtani, ahol a földteréshez megfelelő nagyságú, lehetőleg füves terület vagy sima talajú mezőgazdasági terület áll rendelkezésre.

Személyi feltételek: a tréninget „Mentőernyő Használat Szakoktatója” vezetheti. A tréningről a szakoktatónak naplót kell vezetnie.

#### Részvétel feltétele:

- „Pilóta” szint
- eredményes írásbeli elméleti vizsga,
- eredményes részvétel a szimulációs gyakorlatokon,
- eredményes részvétel a földterési gyakorlatokon.

Meteorológia feltételek: 5 m/s-nál nem erősebb szél, termikmentes időjárás, nem vizes talaj.

Technikai feltételek: gyakorló mentőernyő, videokamera.

Gyakorló mentőernyőként javasolt egy siklóernyős tandem mentőernyő alkalmazása.

A gyakorló mentőernyő nyitásokat utólagos elemzés céljából, videokamerával rögzíteni kell.

Kötelező védőszközök: bokát tartó magasszárú bakancs, vastag protektoros beülő, kesztyű, bukósisak.

A végrehajtás módja: a gyakorló mentőernyőt olyan magasságban kell alkalmazni, hogy a pilótának legyen lehetősége a „V” állás megtapasztalására, annak megszüntetésére és a helyes földterési testtartás felvételére.

Ajánlott nyitási magasság: 200 méter.

## **5.6.A képzés nyilvántartása**

Az alapvető nyilvántartás a HFFA on-line rendszerében vezetett adatok nyilvántartása. A szövetség nyilvántartójának munkaköri kötelessége a nyilvántartás felügyelete, adminisztrátorként a nyilvántartás karbantartása, szükség esetén a jogosult szervezetek és személyek számára a szükséges adatokhoz való hozzáférés biztosítása.

A HFFA papír alapú nyilvántartásait a minőségirányítási rendszerében meghatározott dokumentum kezelés szerint visszakereshetően megőrzi.

Az oktatási egységekben (egyesületekben) vezetett nyilvántartások az egyesületek belső szabályozása szerint történik.

A képzések nyilvántartását az egyesületek oktatói és adminisztrátorai igazolják. Az on-line rendszerből a pilóták (növendékek) letölthetik és kinyomtathatják a képzettségüket igazoló tanúsítványt.

A képzés nyilvántartására szolgálnak még a „Növendék napló” és a „Startkönyv”. Ezeket a dokumentumokat a pilóták (növendékek) maguk vezetik, a szükséges igazolásokat oktatójuk illetve vizsgáztatóik a szövetség képző szervezete által kiadott névvel ellátott oktatói bélyegzővel igazolják.

A nyilvántartások bejegyzéseinek egységesítésére a szövetség által kiadott egységes dokumentumok szolgálnak.

A nyilvántartások védelmét az elektronikus nyilvántartó rendszer rendszergazdája a jogszabályok szerint biztosítja. A bejegyzések naplózottan visszakereshetőek.

A nyilvántartások és a növendékek repülési naplóinak ellenőrzésére az egyesületi vezető pilóták, illetve az egyesületek belső szabályai alapján kijelölt egyesületi adminisztrátorok jogosultak.

A nyilvántartásokat évente ellenőrizzük, és minden évben új adatbázissal rögzítjük az adatokat. Az ellenőrzésekre módja van az adattal rendelkező személynek is az online rendszer pilot.hffa.hu felületén. A nyilvántartások ellenőrzését a jogosult hatóságok, biztosító illetve REBISz szervezet jogosultságuk ellenőrzése után az online rendszer public.hffa.hu felületén tehetik meg.

A nyilvántartások tárolásának helye a <https://hffa.hu/> honlapról nyitható meg.

## 5.7.Vészhelyzeti képzés

A HFFA folyamatos működésének biztosítása vészhelyzet esetén.

Amennyiben az oktatás során a képzés vezetője, vagy az oktató kiesik a tevékenységből, a helyettesítést az egyesület vezető pilótája, vagy a HFFA képző szervezet vezetőjével egyeztetve másik HFFA oktató látja el. Ha a képző szervezet vezetője esik ki a rendszerből, akkor helyére a HFFA elnöksége a lehető legrövidebb időn belül helyettesítőt jelöl ki. Halaszthatatlan esetben a helyettesítést a HFFA elnökségi tagjai valamelyike látja el.

## 5.8.Előmenetel ellenőrzése és vizsgák

Az NFM rendelet **119. § (3)** bekezdésében meghatározott vizsgaszabályzatot a kézikönyv melléklete tartalmazza.

Az elméleti és a gyakorlati képzés során az előmenetel ellenőrzésére szolgáló elméleti felmérők és időszakos minősítő repülések ütemezése, lefolytatása, értékelése és dokumentálása céljából az alábbi módon szabályozzuk a képzési szintek érvényesítését, megszűnését, illetve megújítását:

Az előmenetel ellenőrzése a Növendék Naplóban és a Startkönyvben követhető nyomon a bejegyzések által.

A repülési szinteket a kézikönyvben meghatározott vizsga és képzettségi feltételeknek megfelelően a startkönyvben nyomon követhető aktuális bejegyzések érvényesítik.

Az egyesület (klub, szakosztály) oktatója a repülési szintet bárkitől megvonhatja, aki a repülések során szintjének nem megfelelő repüléstechnikai gyakorlatosságot tanúsít, vagy bármi miatt alkalmatlanná válik az adott szintre.

A repülési szint megújításához az oktató belátása szerint ismételt elméleti vizsgát illetve megfelelő számú és fokú gyakorlat felügyelt végrehajtását írhat elő. Az így végrehajtott ellenőrző repüléseket a feladatot végrehajtó személy repülési naplójában igazolja.

**140. § (1)** alapján a siklóernyős pilóta, oktató és tandempilóta szintek esetében a képző szervezet az e kézikönyvben meghatározott követelményekkel egyenértékű képesítést vagy képzést saját képzése során



beszámíthat. A beszámítás keretében az elméleti és a gyakorlati képzés időtartama csökkenthető vagy teljesen elhagyható, a beszámítás azonban nem terjedhet ki a gyakorlati vizsgára vonatkozó követelmények teljesítésére.

## 5.9.A képzés hatékonysága

A szövetség a működésére kialakított Minőségirányítási rendszer szabályozói szerinti belső auditálási rendszerén keresztül végzi a képzési egységei és oktatói képzési tevékenységének belső ellenőrzését. A belső auditokat a HFFA Minőségirányítási Kézikönyve és annak mellékleteként kiadott a belső auditokra vonatkozó Eljárási Utasítása szerint tervezzük és hajtjuk végre.

Amennyiben a képzés során nem megfelelő előmenetelt tapasztal a képzést irányító oktató, a minimumnál több gyakorlat és repülési idő írható elő a képzés során. Ha a növendék ennek ellenére sem fejlődik, a képzést másik oktatóval is folytathatja.

Ha a nem megfelelő előmenetel oka fegyelmi, illetve magatartási okokra vezethető vissza, az oktató a növendéket eltanácsolhatja, és a szövetség információs csatornáin a szövetség oktatói közösségének jelezheti a személynel kapcsolatos problémát.

Oktatók esetében az oktatói jogosultság megszüntetését a szövetség fegyelmi eljárása szerint végezzük.

Az oktatóváltás szabályai:

Amennyiben egy növendék másik oktatónál szeretné folytatni a képzést, köteles a korábbi képzéssel kapcsolatos dokumentumait bemutatni, illetve régi oktatóját tájékoztatni arról, hogy melyik oktatónál kívánja a képzést folytatni. Az oktatóváltás lehetséges maximális száma egy növendékre vonatkozóan nincs korlátozva.

Növendék képzésből való felfüggesztésének eljárása. A felfüggesztett növendék naplójában a felfüggesztés tényét írásban rögzíteni kell. Az erről szóló információt az online rendszer növendékre vonatkozó részében is rögzíteni kell.

## 6. Eligazítás és repülési feladatok

### 6.1.A repülési feladatok:

A kézikönyv 5.5. fejezetében részletezve.

### 6.2.A tanfolyam felépítése - a képzés szakaszai

#### Növendék

Feltétele: érvényes szinttel rendelkező oktató vagy segédoktató közvetlen felügyelete a képzés során. Jogosult oktatója jelenlétében az alapfokú képzés gyakorlatait végezni. Megengedett maximális szélerősség: 5 m/s.

#### „A” vizsgás Pilóta

Feltétele: Általános iskolai végzettség, alapfokú elméleti és gyakorlati „A” vizsga, legalább 10 repült nap, legalább 50 start, melyből legalább 10 magas start és 1 óra repült idő.

Jogosult az 'A' elemek gyakorlására nem turbulens időjárási viszonyok között magasság korlátozás nélkül önállóan úgy, hogy siklóernyője kilépő-élén, vagy beülőjén az alapfokú szintjét jelző színes szalagot helyez el. Jogosult továbbá oktatója jelenlétében a középfokú képzés gyakorlatait végezni.

Megengedett maximális szélsébség: 7 m/s.

#### Csörlős „A” vizsgás Pilóta ....

Feltétele: Általános iskolai végzettség, alapfokú elméleti és gyakorlati „A” vizsga, legalább 10 repült nap, legalább 50 csörlés, melyből legalább 10 magas, 100 méter feletti, és 1 óra repült idő.

Jogosult csörlésből startolva az 'A' elemek gyakorlására nem turbulens időjárási viszonyok között magasság korlátozás nélkül önállóan úgy, hogy siklóernyője kilépő-élén, vagy beülőjén az alapfokú szintjét jelző színes szalagot helyez el. Jogosult továbbá oktatója jelenlétében a középfokú képzés gyakorlatait végezni.

Megengedett maximális szélsébség: 7 m/s.

#### PPG Növendék

Feltételei: „A” elméleti vizsga, PPG elméleti vizsga (startkönyvbe bejegyezve)

Jogosult: oktató irányításával kizárólag a képzési feladatok végzésére.

### PPG „A” Pilóta

Feltételei: Siklóernyős „A Pilóta” gyakorlati szint a kisdombos képzésig bezárólag, „A” elméleti vizsga, PPG elméleti és gyakorlati vizsga (startkönyvbe bejegyezve)

Jogosult: nem turbulens viszonyok között PPG-s gyakorló repüléseket végezni. Megengedett maximális szélesség: 7 m/s.

### PPG Paratrike Növendék

Feltételei: „A” elméleti vizsga, PPG paratrike elméleti vizsga (startkönyvbe bejegyezve)

Jogosult: oktató irányításával kizárólag a képzési feladatok végzésére

### PPG Paratrike „A” Pilóta

Feltételei: Siklóernyős „A Pilóta” szint, „A” elméleti vizsga, PPG paratrike elméleti és gyakorlati vizsga (startkönyvbe bejegyezve)

Jogosult: nem turbulens viszonyok között gyakorló repüléseket végezni. Megengedett maximális szélesség: 7 m/s.

### „B” vizsgás Pilóta

Feltétele: Középfokú elméleti és gyakorlati vizsga, 10 óra összes repült idő és legalább egy 1 óra feletti időtartam repülés, legalább egy 300 méteres magasságnyerés.

Jogosult önálló repülések végzésére, távrepülésre. Jogosult segédoktatói tanfolyamon való részvételre, ha az egyesülete vezetőpilótája erre felterjeszti.

### **Pilóta II.**

Feltétele: legalább 50 óra repült idő, legalább egy 2 óra feletti időtartam repülés, jártasság több típusal való repülésben.

Jogosult vezető pilótája általi felterjesztéssel segédoktatói, vagy tandempilóta tanfolyamon való részvételre, kísérleti eszközzel való repülésekre, kísérleti üzemekben való részvételre.

### **Pilóta III.**

Feltétele: legalább 100 óra repült idő, legalább egy 50 km feletti távrepülés, egy 3 óra feletti időtartam repülés és esőrlésben való jártasság.

Jogosult oktatói tanfolyamon való részvételre, ha az egyesülete vezetőpilótája erre felterjeszti.

### Tandem pilóta

Feltétele: elméleti vizsga, minimum 50 óra repült idő, és minimum egy 20 kilométeres távrepülés és eredményes tandem pilóta tanfolyam.

### PPG Pilóta

Feltételei: minimum 20 felszállás és 10 óra összes repült idő, siklóernyős „A” és „B” vizsga, PPG elméleti és gyakorlati vizsga, útvonalrepülés: zárt pályán, valamint képes legyen az álló motoros célrészállást legalább 100 méterről 20 méter pontossággal végrehajtani.

Jogosult: önállóan PPG siklóernyős repüléseket végezni.

### PPG Pilóta II.

Feltételei: érvényes PPG Pilóta I. szint, minimum 50 PPG repült óra

Jogosult: versenyeken részt venni.

### PPG Tandem Pilóta

PPG Tandem pilóta szint igazolást megfelelő elméleti felkészüléssel és a gyakorlati elemek elvégzése után csak PPG tandem szakoktató adhat.

PPG Tandem pilóta tanfolyam elkezdéséhez szükséges gyakorlati szint:

- legalább „PPG Pilóta II” szint („B” gyakorlatok megbízható tudásával), érvényes motornélküli tandem pilóta szint együttes megléte, valamint legalább 100 felszállás segédmotoros siklóernyővel.

Jogosult: a repülés tartamára érvényes balesetbiztosítással rendelkező személyekkel tandemben PPG repüléseket végezni.

#### PPG Paratrike Pilóta.

Feltételei: minimum 20 felszállás és 10 óra összes repült idő, PPG paratrike elméleti és gyakorlati vizsga, útvonalrepülés: zárt pályán valamint képes legyen az álló motoros célrasszállást legalább 100 méterről 25 méter pontossággal végrehajtani.

Jogosult: önállóan PPG paratrike repüléseket végrehajtani.

#### PPG Paratrike Pilóta II.

Feltételei: érvényes PPG Paratrike Pilóta szint, minimum 50 PPG paratrike repült óra

Jogosult: versenyeken részt venni.

#### PPG Tandem-Paratrike Pilóta

PPG Tandem Paratájk Pilóta szint igazolást megfelelő elméleti felkészüléssel és a gyakorlati elemek elvégzése után csak PPG tandem szakoktató adhat.

PPG Tandem Paratrike Pilóta tanfolyam elkezdéséhez szükséges gyakorlati szint:

- legalább „PPG Paratrike Pilóta II” szint („B” gyakorlati vizsga), érvényes motornélküli tandem pilóta szint együttes megléte valamint legalább 100 felszállás segédmotoros paratrike-os siklóernyővel.. A szervezet Képzés vezetője a lábról induló tandem pilóta szint meglététől eltekinthet.

Jogosult: a repülés tartamára érvényes balesetbiztosítással rendelkező személyekkel kétüléssel PPG paratrike repüléseket végezni.

### **6.3.A növendék előmenetele**

A szükséges elvárt szinteket az 5.5. fejezetben az egyes gyakorlatok és szintek részletezésénél találjuk meg.

A képzés egyes szakaszaira meghatározott, az adott szakasz lezárásához és a képzés következő szakaszának megkezdéséhez szükséges elvárt színvonal és teljesítési szintek meghatározása az egyes repülési feladatoknál lett meghatározva (végrehajtás követelménye címmel).

Az elméleti vizsgára bocsátás feltétele, hogy a vizsgázó előzetes felkészülés után vizsgára jelentkezzen.

Abban az esetben, ha a növendék a képzés bármely szakaszában megkövetelt ismereteket nem teljesítette, beleértve az esetlegesen szükséges kiegészítő képzésre vonatkozó, elfogadott képzési tervet, az elméleti képzést meg kell ismételni, vagy konzultációs formában kell a hiányosságot megszüntetni. Az eredményes ismétlési vizsgáig a vizsgázó a vizsgához kapcsolódó gyakorlati tevékenységet nem végezheti.

### **6.4.Oktatói módszerek**

A repülésre való felhatalmazást az oktató a növendék naplóba való bejegyzéssel adja. Pilóták esetében ez a dokumentum a képzettségi tanúsítvány..

Az oktatók módszereit azok hatékonyságát a belső auditok rendszerében ellenőrizzük és az éves továbbképzések során adunk számot a tapasztalatokról.

### **7.Elméleti képzés**

#### **„53/2016.NFM rend.: 116. §**

(1) Képzéshez kötött elméleti vizsga esetében a növendék akkor bocsátható elméleti vizsgára, ha a képzés elméleti részét sikeresen teljesítette.

(2) Ha a növendék nem rendelkezik a megfelelő ismeretekkel, a képző szervezet ismeretfrissítő oktatásban részesíti.

112. § (1) Az elméleti képzés távoktatási módszerrel is végrehajtható. Ebben az esetben tantárgyanként legalább egy tantermi konzultációs alkalmat kell biztosítani.”

Amennyiben az elméleti képzés távoktatással zajlik, a 7.2. fejezetben (Óravázlatok) hivatkozott előadások a teljes felkészüléshez használhatóak, de akár a magas startos, akár az „A” vagy a „B” elméleti vizsga előtt

konzultációs lehetőséget kell biztosítani a rendeletnek megfelelően. Ez az online konferencia programok (Zoom, Teams, Meets, Skype, stb) virtuális tanterme alkalmazásával is megoldható.

Az online vizsgáztatás menetét a vizsgaszabályzat rögzíti.

## **7.1. Az elméleti képzés felépítése**

### **Alapfokú képzés tantárgyai és óraszámjai:**

AERODINAMIKA (2 óra)  
FELSZERELÉS ISMERET (2 óra)  
METEOROLÓGIA: (4 óra)  
REPÜLÉSTECHNIKA: (4 óra)  
EGÉSZSÉGÜGY: (1 óra)  
SZABÁLYZATOK: (4 óra)

### **Középfokú képzés tantárgyai és óraszámjai:**

REPÜLÉS MECHANIKA: (2 óra)  
FELSZERELÉS ISMERET: (2 óra)  
METEOROLÓGIA: (2 óra)  
REPÜLÉSTECHNIKA: (2 óra)  
EGÉSZSÉGÜGY: (1 óra)  
SZABÁLYZATOK: (2 óra)

**Tandem elmélet továbbképzés (4 óra)**

**Segédmotoros elméleti továbbképzés (4 óra)**

**Oktató képzés (27 óra)**

## **7.2. Óravázlatok**

A szövetség honlapján a továbbképzési anyagok között megtalálható valamennyi előadás vetíthető formátumban.

## **7.3. Oktatási anyag**

Kerekes-Holló: Szabadon szállva (tematikus oktatási jegyzet).

A korábban kiadott HFFA módszertani útmutatók és képzési mellékletek.