

 <p>DTO SNA</p>	<p>Výcvikový program na získanie preukazu spôsobilosti SPL</p>	<p>vyd.: 2 rev.: 2 dátum: 01.06.2020</p>
--	---	--

Výcvikový program na získanie preukazu spôsobilosti SPL

*Výcviková organizácia DTO SNA
SK.DTO.03*



Výcviková príručka obsahuje tieto výcvikové programy:

- A. Letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti pilota vetroňov (SPL) ;
 - a) spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a pomocou navijaku (combi);
 - b) spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla;
- B. Letový výcvik na zrušenie obmedzenia na spôsob vzletu;
- C. Rozdielový výcvik na získanie oprávnenia na ďalší variant vetroňa;
- D. Pokračovací športový letový výcvik pilota vetroňov



OBSAH:

ZÁZNAM O ZMENÁCH

SKRATKY A DEFINÍCIE

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

2. VÝCVIKOVÝ PROGRAM Výučba teoretických vedomostí

3. VÝCVIKOVÝ PROGRAM Letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti pilota vetroňov (SPL). Brífingy a letové cvičenia.

- a) spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a navijaku
- b) spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla

4. VÝCVIKOVÝ PROGRAM Letový výcvik na zrušenie obmedzenia na spôsob vzletu

5. VÝCVIKOVÝ PROGRAM Rozdielový výcvik na získanie oprávnenia na ďalší variant Vetroňa

6. VÝCVIKOVÝ PROGRAM Pokračovací športový letový výcvik pilota vetroňov

DODATOK č.1 Odosielanie dokladov o výcviku medzi DTO SNA a jednotlivými LŠAK DTO SNA.

PRÍLOHY



ZÁZNAM O ZMENÁCH

Číslo zmeny	Dátum záznamu	Dátum účinnosti	Zmeny vykonané v kapitole	Zmenu vykonal
1/2020	15.8.2020	15.8.2020	4.1.4. písmeno d) a e) , str.1-9	HT
1/2020	15.8.2020	15.05.2020	2, str.2-20	HT
1/2021	21.4.1021	1.4.2021	1.4.1.3. a 1.4.1.4 str. 1-10 až 1-11	HT
1/2021	21.4.2021	1.4.2021	Doplnená kapitola 6	HT

SKRATKY A DEFINÍCIE

Skratky:

A	Letún (Aeroplane)
AFM	Letová príručka lietadla (Aircraft Flight Manual)
AGL	Nad úrovňou terénu (Above Ground Level)
AFIS	Letová informačná služba (Aeronautical Flight Information Service)
AIC	Letecký obežník (Aeronautical Information Circular)
AIP	Letecká informačná príručka (Aeronautical Information Publication)
AIS	Letecká informačná služba (Aeronautical Information Services)
AM	Zodpovedný vedúci (Accountable Manager)
AMC	Prijateľné spôsoby preukazovania zhody (Acceptable Means of Compliance)
AME	Letecký zdravotnícky examinátor (Air Medical Examiner)
ATC	Riadenie letovej prevádzky (Air traffic control)
ATO	Organizácia schválená na výcvik (Approved Training Organisation)
ATIS	Automatická informačná služba (Automatic Terminal Information Service)
CFI	Vedúci letový inštruktor (Chief Flight Instructor)
CM	Vedúci sledovania zhody (Compliance Manager)
CMS	Systém sledovania zhody (Compliance Monitoring System)
CTKI	Vedúci inštruktor teoretickej výučby (Chief Theoretical Knowledge Instructor)
CTAF	Služba na neriadených letiskách (Common Traffic Advisory Frequency)
DTO	Výcviková organizácia na základe vyhlásenia (Declared Training Organisation)
FE	Letový examinátor (Flight Examiner)
FI	Letový inštruktor (Flight Instructor)
GM	Poradenský materiál (Guidance Material)
HT	Vedúci výcviku (Head of Training)
ICAO	Medzinárodná organizácia civilného letectva (International Civil Aviation)
LAPL	Preukaz spôsobilosti pilota ľahkých lietadiel (Light Aircraft Pilot Licence)
LŠAK	Letecká škola aeroklubu – poverené pracovisko, výcvikové zariadenie DTO SNA
METAR	Správa o meteorologických podmienkach na letisku (Meteorological Aerodrome Report)
NKEU č. 1178/2011	Nariadenie Komisie (EU) č. 1178/2011



NKEU č. 2018/1976	Nariadenie Komisie (EU) č. 2018/1976
NM	Námorná míľa (Nautical Miles)
NOTAM	Oznámenie pre letcov (Notice To Airmen)
PIC	Veliteľ lietadla (Pilot-In-Command)
POH	Letová príručka (Pilot Operating Manual)
PS	Preukaz spôsobilosti
S	Vetroň (Sailplane)
SFCL	Osvedčovanie letovej spôsobilosti posádky – vetroň (Flight Crew Licensing - Sailplane)
SMS	Systém riadenia bezpečnosti (Safety Management System)
SM	Vedúci riadenia bezpečnosti (Safety Manager)
TKI	Inštruktor teoretickej výučby (Theoretical knowledge instructor)
KDP	Koordinátor na detašovanom pracovisku
VMC	Meteorologické podmienky na let za viditeľnosti (Visual Meteorological Conditions)
VFR	Pravidlá pre lety za viditeľnosti (Visual Flight Rules)
UPRT	Postup na „Predchádzanie nezvyklým polohám a nácvik opráv týchto polôh (vrátenie sa do normálneho letu)“ (celý výraz: Upset Prevention and Recovery Training)
TEM	Riadenie hrozieb a chýb (Threat and Error Management)
RNP	Rádio-navigačné prostriedky
GNSS	Satelitná navigácia (Global Navigation Satellite System)
CBT	Výučba na počítači (Computer Based Training)

Definície:

1. Pozemná príprava, predletová príprava, brífing:

Príprava vykonaná FI, pilotom alebo žiakom-pilotom priamo pred letom, ktorá má obsahovať:

- a. Technickú prípravu v zmysle letovej príručky (výkony a obmedzenia lietadla)
- b. Prípravu vykonanú FI pre žiaka pred vykonávaním letového cvičenia
- c. Navigačnú prípravu a plánovanie letu
- d. Meteo brífing
- e. Ďalšie doplnkové prípravy na konkrétny let.



VŠEOBECNÁ ČASŤ

TEORETICKÝ A LETOVÝ VÝCVIK PILOTA VETROŇOV NA SPÔSOB VZLETU POMOCOU VLEČNÉHO LIETADLA A POMOCOU NAVIJAKU.

1. PLÁN VÝCVIKOVÉHO KURZU

Výcvikový kurz sa skladá z dvoch častí:

- výučba teoretických vedomostí SPL (teoretická časť),
- letový výcvik SPL (praktická časť).

1.1 Ciele, ktoré musia byť po ukončení kurzu dosiahnuté

Vo všeobecnosti je cieľom výcvikového kurzu na získanie preukazu spôsobilosti SPL pripraviť žiaka-pilota samostatne vykonávať funkciu veliteľa lietadla (PIC) podľa pravidiel letu za viditeľnosti (VFR) a v meteorologických podmienkach na let za viditeľnosti (VMC), naučiť žiaka-pilota samostatne riadiť vetroň v rámci jeho prevádzkových obmedzení, vykonávať všetky manévry plynulo a presne a bezpečne, uplatňovať nadobudnuté teoretické vedomosti v praxi a mať dobrý úsudok počas letovej prevádzky. Riadiť vetroň takým spôsobom, aby o úspešnom výsledku postupu alebo manévru neboli nikdy vážne pochybnosti.

Výcvik na získanie preukazu spôsobilosti SPL obsahuje cvičenia, ktoré pomôžu žiakovi-pilotovi zvládnuť a efektívne riadiť hrozby a chyby vyplývajúce z leteckej činnosti ako takej (TEM).

V rámci výcviku sa žiak-pilot:

1. oboznámi sa s letiskovou prevádzkou daného letiska, s bezpečnostnými postupmi v riadenom a neriadenom vzdušnom priestore, naučí sa vykonávať opatrenia na zabránenie zrážkam;
2. naučí sa riadiť vetroň pri kriticky nízkych rýchlostiach;
3. naučí sa rozpoznať začínajúci pád a nesymetrický pád po krídle a obnoviť normálny let;
4. naučí sa riadiť lietadlo pri kriticky vysokých rýchlostiach, rozpoznať počiatočnú fázu špirály a obnoviť normálny let;
5. bude spôsobilý bezpečne vykonávať vzlety a pristátia v štandardných podmienkach a s bočným vetrom;
6. zvládne orientáciu počas navigačných letov s využitím porovnávacej navigácie, navigácie výpočtom a s použitím GNSS;
7. zvládne manažovanie mimoriadnych prípadov v zmysle letovej príručky vetroňa, ktoré zahŕňajú okrem iného simuláciu nesprávnej činnosti vybavenia lietadla;
8. Naučí sa efektívne komunikovať s CTAF, ATC a ostatnou prevádzkou vo vzdušnom priestore (postupy komunikácie, frazeológia).

1.2 VSTUPNÉ POŽIADAVKY PRED ZARADENÍM DO VÝCVIKOVÉHO KURZU A VEDENIE DOKUMENTÁCIE

Požiadavky na vek na zaradenie žiadateľa do výcvikového kurzu na získanie preukazu spôsobilosti SPL a príslušných kvalifikačných kategórií a oprávnení nie sú obmedzené.

Žiadateľ však musí mať také primerané vzdelanie, aby bol spôsobilý pochopiť a uplatňovať požiadavky výcvikového kurzu. Musí byť fyzicky a duševne spôsobilý na absolvovanie teoretickej výučby a získanie letových zručností počas letového výcviku.

1.2.1 Zasielanie oznámenia, zavedenie osobnej zložky žiaka-pilota a vedenie dokumentácie

Pred zaradením žiadateľa do výcvikového kurzu je vedúci letového výcviku CFI v leteckej škole aeroklubu (LŠAK) povinný zaviesť osobnú zložku žiaka-pilota, v ktorej sa zakladá jeho osobná a výcviková dokumentácia.



- 1) Ako prvý dokument sa zakladá „Osobný list žiaka-pilota“ **formulár č. 1/SPL**.
- 2) Následne je vedúci letového výcviku CFI v LŠAK povinný odoslať Dopravnému úradu a do Registra DTO SNA „Oznámenie o začatí teoretickej výučby a letového výcviku **formulár č. 2/SPL**.
- 3) V prípade, ak žiadateľ nie je plnoletý, predloží súhlas zákonných zástupcov na **formulári č. 3/SPL**.
- 4) Pred zaradením do letového výcviku organizácia DTO SNA vydá žiadateľovi preukaz žiaka-pilota vetroňov a to na základe splnenia týchto požiadaviek:
 - a) absolvovanie najmenej prvej časti výučby teoretických vedomostí SPL a to minimálne 50 % z požadovaného rozsahu, o čom sa vedie záznam na „Zázname o účasti žiaka-pilota vo výučbe teoretických vedomostí“ **formulár č. 4/SPL** alebo predloží odporúčanie inej výcvikovej organizácie o ukončenej teoretickej príprave SPL;
 - b) splnenie požiadavky na znalosť letovej príručky vetroňa/vetroňov, na ktorom bude žiak-pilot vykonávať letový výcvik. Splnenie uvedenej požiadavky sa potvrdí na „Zázname z overenia vedomostí z letovej príručky“ **formulár č.5/SPL**;
 - c) predloženie žiadosti o vydanie preukazu žiaka-pilota vetroňov na **formulári č. 6/SPL**;

Preukaz žiaka-pilota vydá poverený pracovník DTO SNA (register DTO SNA) na základe doručenej žiadosti o vydanie preukazu žiaka-pilota. Žiadosť, ktorá nebude obsahovať všetky náležitosti nebude akceptovaná.

Žiadateľ môže byť držiteľom iba jedného preukazu žiaka-pilota pre príslušnú odbornosť.

Platnosť preukazu žiaka-pilota je 48 mesiacov. V odôvodnených prípadoch môže byť platnosť preukazu žiaka-pilota predĺžená o 12 mesiacov. Predĺženie platnosti preukazu žiaka-pilota môže vykonať iba register DTO SNA.

Poznámka:

Vedúci letového výcviku (CFI) v LŠAK DTO SNA je pred zaradením žiadateľa do kurzu povinný informovať žiadateľa minimálne o týchto skutočnostiach:

1. Žiadateľ musí byť držiteľom príslušného osvedčenia o zdravotnej spôsobilosti najneskôr pred vykonaním prvého samostatného letu a odovzdá mu informáciu, kto mu také môže osvedčenia vydať.
2. Žiadateľ musí byť držiteľom osvedčenia rádiotelefonistu leteckej pohyblivej služby najneskôr pred vykonaním prvého samostatného letu a odovzdá mu informáciu, kto mu také osvedčenia vydá.
3. Informácie o manažmente organizácie DTO SNA a (LŠAK) DTO SNA;
4. Žiadateľ je povinný poznať príslušné ustanovenia prevádzkovej dokumentácie (LŠAK) DTO SNA ;
5. Žiadateľ je povinný riadiť sa ustanoveniami prevádzkovej dokumentácie (LŠAK DTO SNA) ;
6. Informácie o pláne a programe výcviku na získanie preukazu spôsobilosti SPL;
7. Informácie o príspevkoch a poplatkoch.

1.2.2 ZAPOČÍTANIE TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ A UZNANIE PREDCHÁDZAJÚCEJ LETOVEJ PRAXE

Na započítanie predchádzajúcej letovej praxe sa uplatňuje ustanovenie SFCL.130 SPL písmeno b).

Žiadateľ o získanie preukazu spôsobilosti SPL, ktorý je držiteľom preukazu spôsobilosti pilota pre inú kategóriu lietadiel **s výnimkou balónov**, dostane zápočet 10% celkového času letu na takomto lietadle, ktorý absolvoval vo funkcii veliteľa lietadla (PIC), až do výšky maximálne 7 hodín času letu.



Úľava z osnovy letového výcviku sa **v žiadnom prípade neaplikuje** na požiadavky:

1. dvoch hodín samostatného letu pod dozorom,
2. jedného samostatného preletu do vzdialenosti minimálne 50 km.

Počet uznaných vzletov **neprekračuje** 10 vzletov, prípadne vzletov a pristátí.

Poznámka: celé znenie príslušného článku Nariadenie (EÚ) č. 2018/1976 SFCL.130 SPL

Žiadateľom, ktorí sú držiteľmi preukazu spôsobilosti pilota pre inú kategóriu lietadiel s výnimkou preukazu spôsobilosti pre balóny, sa započítava 10 % celkového času letu na takomto lietadle vo funkcii veliteľa lietadla, a to až do výšky maximálne sedem hodín. Započítaný čas v žiadnom prípade:

1. *nezahŕňa požiadavky uvedené v písmene a) ods. 2 bode ii), písmene a) ods. 2 bode iv) podbode B) a písmene a) ods. 2 bode v) podbode B) a*
2. *pokiaľ ide o písmeno a) ods. 2 bod iii), neprekračuje 10 vzletov, prípadne vzletov a pristátí.*

Na započítavanie predchádzajúcej praxe a skúseností z teoretických vedomostí žiadateľa sa uplatňuje ustanovenie SFCL.140 - započítavanie teoretických vedomostí.

Žiadateľ o získanie preukazu spôsobilosti SPL, ktorý je držiteľom preukazu spôsobilosti pilota pre inú kategóriu lietadiel (PPL, LAPL, BPL) musí absolvovať rozdielovú teoretickú výučbu a skúšku z teoretických vedomostí z týchto predmetov:

1. základy letu – vetroň,
2. prevádzkové postupy – vetroň,
3. letové charakteristiky lietadla a plánovanie letu – vetroň,
4. všeobecné vedomosti o lietadlách týkajúce sa vetroňov,
5. navigácia – odlišnosti navigácie počas letu na vetroni.

Rozdielová teoretická výučba sa týka aj žiadateľov o preukaz spôsobilosti pilota vetroňov, ktorí už úspešne vykonali skúšky teoretických vedomostí na vydanie preukazu spôsobilosti v inej kategórii lietadiel, pred uplynutím času jeho platnosti.

Poznámka: celé znenie príslušného článku Nariadenie (EÚ) č. 2018/1976 SFCL.140 SPL

Žiadateľom o vydanie preukazu SPL sa započítava do požiadaviek na teoretické vedomosti v spoločných predmetoch, ktoré sú uvedené v ustanovení SFCL.135 písm. a) bode 1, ak:

- a) *sú držiteľmi preukazu spôsobilosti v súlade s prílohou I (časť FCL) k nariadeniu (EÚ) č. 1178/2011 alebo s prílohou III (časť BFCL) k nariadeniu (EÚ) 2018/395, alebo*
- b) *úspešne vykonali skúšky teoretických vedomostí na vydanie preukazu spôsobilosti, ako je uvedené v písmene a), pokiaľ ich vykonali počas obdobia platnosti podľa ustanovenia SFCL.135 písm. d).*

1.2.3 POSTUPY PRE DOKONČENIE VÝCVIKU, KTORÝ BOL ZAHÁJENÝ V INEJ VÝCVIKOVEJ ORGANIZÁCIÍ

- a) DTO SNA vyžiada od pôvodnej DTO úplný súbor kópii výcvikovej dokumentácie žiadateľa.
- b) Pôvodná DTO overí výcvikovú dokumentáciu podpisom (zástupca DTO alebo HT).
- c) Overené kópie výcvikovej dokumentácie odošle (alebo osobne odovzdá) pôvodná organizácia zástupcom DTO SNA.
- d) DTO SNA vykoná kontrolu vykonaného teoretického a letového výcviku a v prípade rozdielného obsahu alebo rozsahu výcvikového kurzu vykonaného v pôvodnej DTO, vedúci výcvikov DTO SNA rozhodne a písomne schváli doplňujúci výcvik so zameraním sa na chýbajúce prvky cvičenia. Taktiež uvedie číslo letovej výcvikovej úlohy od ktorej bude žiadateľ pokračovať v DTO SNA. **Záznam vykoná do osobného listu žiaka-pilota.**
- e) DTO SNA uzná príslušný rozsah vykonaného teoretického a letového výcvik na základe doručenej dokumentácie od pôvodnej DTO vrátane samostatných letov.



- f) Ak vedúci výcvikov DTO SNA považuje za potrebné, vykoná so žiakom–pilotom kontrolný let s cieľom overiť jeho nadobudnuté skúsenosti v pôvodnej DTO.
- g) V prípade dlhšej prestávky v lietaní žiaka–pilota, DTO SNA poskytne žiadateľovi opakovacie letové cvičenia na obnovenie návykov.
- h) DTO SNA doručí Dopravnému úradu oznámenie o zaradení žiadateľa do výcvikového kurzu.
- i) DTO SNA vedie dokumentáciu výcviku žiaka-pilota v zmysle postupov uvedených v tejto výcvikovej osnove.
- j) Examinátorovi sú na praktickú skúšku k dispozícii záznamy o výcviku aj z predchádzajúcej výcvikovej organizácie.

1.3 POŽIADAVKY NA TEORETICKÉ VEDOMOSTI NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI PILOTA VETROŇOV (SPL)

Výučba teoretických vedomostí na získanie preukazu spôsobilosti SPL musí zahŕňať najmenej tieto oblasti – témy teoretických vedomostí:

1. Právne predpisy z oblasti civilného letectva a postupy ATS

- medzinárodné právo, zmluvy, dohody a organizácie v civilnom letectve,
- letová spôsobilosť lietadiel,
- poznávacie značky lietadiel,
- preukazy spôsobilosti personálu,
- pravidlá lietania,
- postupy leteckej navigácie: prevádzka lietadiel,
- predpisy týkajúce sa letovej prevádzky: rozdelenie vzdušného priestoru,
- letová prevádzková služba (ATS) a manažment letovej prevádzky (ATM),
- letecká informačná služba (AIS),
- letiská, vzletové a pristávacie dráhy, plochy,
- pátranie a záchrana,
- ochrana civilného letectva pred protiprávnymi činmi,
- hlásenie udalostí v civilnom letectve,
- vnútroštátne právo.

2. Ľudská výkonnosť a obmedzenia

- ľudský faktor: základné pojmy,
- základy leteckej fyziológie a udržiavanie zdravia,
- základy leteckej psychológie
- použitie kyslíka

3. Meteorológia

- atmosféra,
- víchor,
- termodynamika,
- oblačnosť a hmla,
- zrážky,
- vzduchové hmoty a fronty,
- tlakové systémy,
- klimatológia,
- nebezpečenstvá pre let,
- meteorologické informácie.



4. Komunikácia

- definície,
- VFR komunikácia
 - VFR komunikácia na neriadených letiskách,
 - VFR komunikácia na riadených letiskách,
 - VFR komunikácia s ATC (na trati),
- všeobecné prevádzkové postupy,
- príslušné výrazy z meteorologických správ (VFR),
- činnosť požadovaná pri strate spojenia,
- núdzové a naliehavé správy,
- všeobecné princípy šírenia VHF a prideľovanie frekvencií

5. Základy letu – vetroň

- aerodynamika (prúdenie vzduchu),
- mechanika letu,
- stabilita,
- riadenie letu,
- obmedzenia (násobok preťaženia a obraty),
- pády a vývrtky,
- špirála.

6. Prevádzkové postupy – vetroň

- všeobecné požiadavky,
- metódy vzletu vetroňa,
- techniky lietania,
- okruhy a pristátia,
- pristátie do terénu,
- zvláštne prevádzkové postupy a nebezpečenstvá,
- núdzové postupy,
- záchranný padák – prevádzka a pristátie.

7. Letové charakteristiky a plánovanie letu – vetroň

- kontrola hmotnosti a vyváženia,
- rýchlostná polára vetroňa, cestovná rýchlosť,
- plánovanie letu a stanovanie úlohy,
- ICAO letový plán (ATS letový plán),
- sledovanie letu a zmeny plánu letu.

8. Všeobecné vedomosti o lietadle týkajúce sa vetroňov

- drak,
- konštrukcia, zaťaženie a namáhanie,
- pristávacie zariadenia, kolesá, pneumatiky a brzdy,
- hmotnosť a vyváženie,
- riadenie letu,
- prístroje,
- skladanie vetroňa, spojenie plôch riadenia,
- príručky a dokumentácia,
- letová spôsobilosť a údržba,
- systém vodnej záťaže vetroňa,
- batérie (výkonnosť a prevádzkové obmedzenia),
- záchranný padák a iné záchranné systémy.



9. Navigácia – vetroň

- základy navigácie,
- magnetizmus a kompasy,
- mapy,
- navigácia výpočtom,
- navigácia za letu,
- globálny navigačný satelitný systém - využitie,
- ATS – využitie.

1.3.1 VŠEOBECNÉ ZÁSADY NA VYKONANIE VÝUČBY TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ

- a) Výučba teoretických vedomostí na získanie preukazu spôsobilosti SPL obsahuje najmenej **80 vyučovacích hodín** po 60 min.
- b) Výučba teoretických vedomostí môže byť rozdelená do dvoch častí tak, že prvá časť v rozsahu minimálne 50% z požadovaných vyučovacích hodín bude realizovaná pred zaradením žiaka-pilota do letového výcviku. Prvá časť výučby teoretických vedomostí musí obsahovať základy danej problematiky v takom rozsahu, aby žiak-pilot získal dostatočné teoretické vedomosti, ktoré mu umožnia pochopiť základy letu a princíp ďalších letových úloh počas letového výcviku.
- c) Druhú časť výučby teoretických vedomostí do celkového počtu hodín je možné realizovať v priebehu letového výcviku. V druhej časti výučby teoretických vedomostí sa pokračuje v rozšírení vedomostí žiaka-pilota na vyššej odbornej úrovni v spojení so skúsenosťami z letového výcviku.
- d) Výučba teoretických vedomostí musí mať taký rozsah a obsah, aby poskytol žiadateľovi dostatočné množstvo vedomostí a informácií na vykonanie celého letového výcviku pre získanie preukazu spôsobilosti SPL a úspešné vykonanie záverečnej skúšky teoretických vedomostí.
- e) Teoretická výučba je v LŠAK zabezpečená a vykonávaná klasickým spôsobom na učebni formou výkladu na učebni, práca s odbornou literatúrou a učebnicami, názornými pomôckami (schémy, obrázky, makety, rezy prístrojov a iné), samostatné štúdium, konzultácie a semináre. Výučba môže byť doplnená týmito spôsobmi výučby:
1. Interaktívne videá, a nahrávky;
 2. Výučba na počítači (CBT);
 3. Iné médiá diaľkovej výučby,
 4. Samostatné štúdium, maximálne však 50% z celkového počtu hodín;

Ak sa LŠAK rozhodne vykonať výučbu kombinovaným spôsobom, (na učebni a iné) vedúci letového výcviku v LŠAK je povinný skontrolovať a overiť či teoretická výučba bola vykonaná v plnom rozsahu a na uspokojivej úrovni.

Odporúča sa využívať osobitný prístup k žiadateľom na základe ich vzdelania a veku.

1.3.2 ZÁZNAMY O VÝUČBE TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ

- a) Detailný záznam o absolvovaní jednotlivých častí (tém) výučby teoretických vedomostí vykonávajú letoví inštruktori (FI) alebo inštruktori pozemného výcviku (TKI) do Záznamu o účasti žiaka-pilota na výučbe teoretických vedomostí formulár č.4/SPL.



- b) O tom, že výučba teoretických vedomostí v jednotlivých blokoch bola vykonaná v plnom rozsahu a žiak-pilot dosiahol požadovanú úroveň vedomostí, LŠAK overí formou písomného alebo ústneho preskúšania (alebo postupových testov po ukončení každej časti).
- c) O vykonanom preskúšaní je potrebné vykonať zápis do Záznamu o účasti žiaka-pilota na výučbe teoretických vedomostí - formulár č.4/SPL.

1.3.3 UKONČENIE VÝUČBY TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ

- a) Po ukončení výučby teoretických vedomostí je žiak-pilot povinný podrobiť sa písomnému alebo ústnemu preskúšaní na overenie úrovne teoretických vedomostí zo všetkých požadovaných predmetov.
- b) Výsledok preskúšania zaznamená CFI v LŠAK do klasifikačného záznamu zo skúšky teoretických vedomostí, ktorý je súčasťou formuláru č. 4/SPL.
- c) Na základe úspešného vykonania skúšky teoretických vedomostí vystaví vedúci letového výcviku CFI v LŠAK „Osvedčenie o absolvovaní výučby teoretických vedomostí“ formulár č.7/SPL, ktoré zároveň slúži ako odporúčenie na vykonanie teoretickej skúšky na DÚ. Takéto odporúčenie DTO SNA je platné 12 mesiacov od jeho vystavenia.
- d) Skúška z teoretických vedomostí na Dopravnom úrade môže byť vykonaná kedykoľvek po absolvovaní teoretickej výučby v organizácii DTO SNA v plnom rozsahu, na základe vystaveného osvedčenia.

1.3.4 ZNALOSTI O VETRONI – TECHNICKÁ ČASŤ

Žiak-pilot musí podrobne poznať technickú časť a letové vlastnosti vetroňa, na ktorom sa má vykonať letový výcvik. Táto časť je súčasťou témy teoretickej výučby „**Všeobecné vedomosti o lietadle týkajúce sa vetroňa**“

Teoretická výučba o vetroni, na ktorom bude žiak-pilot vykonávať letový výcvik musí zahŕňať minimálne tieto oblasti:

- a) letová príručka vetroňa,
- b) materiálna časť vetroňa, konštrukcia, vybavenie a systémy
- c) letová dokumentácia, oprávnenie na let, prevzatie vetroňa, doklady o prevádzkyschopnosti, predpísané vybavenie, vykonanie záznamov v predpísanej dokumentácii,
- d) rozmiestnenie ovládačov a obsluha komunikačnej rádiostanice,
- e) obsluha núdzových a záchranných prostriedkov,
- f) praktická obsluha vetroňa, manipulácia s ním, rozoberanie a zloženie vetroňa,
- g) výpočet hmotnosti a vyváženia.

Po ukončení teoretickej výučby je vykonané preskúšanie na overenie úrovne znalostí o vetroni, na ktorom bude vykonávať letový výcvik.

Výsledok zaznamená vedúci letového výcviku v LŠAK do protokolu „Záznam z overenia vedomostí z letovej príručky lietadla“ – formulár č.5/SPL.

Výučba a overenie znalostí technickej časti sa vykoná na každý variant výcvikového vetroňa. Organizácia DTO SNA vykoná záznam o type vetroňa použitého na výcvik do preukazu žiaka-pilota.



Vedúci letového výcviku CFI v LŠAK okrem toho vykoná záznam do:

- a) do pracovnej knižky žiaka;
- b) do zápisníka letov.

1.4 LETOVÝ VÝCVIK NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI PILOTA VETROŇOV (SPL)

Letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti SPL okrem normálnych letových režimov zahŕňa aj zásady zvládnutia nebezpečenstiev a chýb plynúcich z prevádzky vetroňa.

Program letového výcviku na získanie preukazu spôsobilosti SPL obsahuje tieto oblasti letového výcviku:

- a) predletové činnosti zahŕňajúce určenie hmotnosti a vyváženia, prehliadka a obsluha vetroňa, inštruktáž s ohľadom na vzdušný priestor a počasie,
- b) letiskovú prevádzku a usporiadanie letovej prevádzky, opatrenia a postupy k zabráneniu zrážkam;
- c) riadenie lietadla podľa prirodzeného horizontu a vonkajších orientačných bodov;
- d) let pri kritických nízkych rýchlostiach letu, rozpoznanie a vyberanie počítačného pretiahnutia a pádu;
- e) let pri kritických vysokých rýchlostiach letu, rozpoznanie a vyberanie letu v špirále a vývrtke;
- f) normálne vzlety a vzlety s bočným vetrom s ohľadom na rôzne spôsoby vzletu (vzlet pomocou navijaku, vzlet pomocou vlečného lietadla);
- g) normálne pristátie a pristátie s bočným vetrom;
- h) normálne pristátie, pristátie na krátke plochy a pristátie v teréne, výber plôch na pristátie, nebezpečenstvá spojené s letom po letiskovom okruhu, všeobecne predchádzanie nebezpečenstvu, prevencia a postupy na zabránenie zrážkam lietadiel,
- i) traťové navigačné lety s využitím pozemných orientačných bodov, navigácia výpočtom a dostupnými navigačnými prostriedkami,
- j) technika plachtenia,
- k) núdzové postupy všeobecne,
- l) postupy letových prevádzkových služieb, spolupráca a postupy komunikácie.

1.4.1 VŠEOBECNÉ ZÁSADY VYKONÁVANIA LETOVÉHO VÝCVIKU

- a) Letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti SPL sa vykonáva podľa výcvikového programu, ktorý je možno využiť na výcvik žiaka-pilota, ktorý požaduje spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a pomocou navijaku, alebo len spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla.
 - 1. Ak sa žiakovi-pilotovi má poskytnúť letový výcvik len pomocou vlečného lietadla, z výcvikového programu SPL sa vypustia cvičenia pre spôsob vzletu pomocou navijaku – cvičenia 1/15B – 1/18.
V tomto prípade bude do preukazu spôsobilosti SPL vpísaný len spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla.
 - 2. Ak sa žiakovi-pilotovi poskytne letový výcvik podľa výcvikového programu SPL v plnom rozsahu, žiak-pilot absolvuje aj vzlety pomocou navijaka v potrebnom rozsahu.
V tomto prípade budú do preukazu spôsobilosti vpísané oba spôsoby vzletu (vzlet pomocou navijaku a vzlet pomocou vlečného lietadla).
- b) **Počet letov a čas letu v jednotlivých cvičeniach letového výcviku sú stanovené ako minimálne.**



- c) Cvičenia by mali byť vykonávané v poradí ako je uvedené vo výcvikovom programe, ktoré zabezpečuje logickú postupnosť letového výcviku.
- d) Ak je potrebné vykonať zmenu v poradí cvičení ako je stanovené vo výcvikovom programe (napr. z dôvodu nevhodných meteorologických podmienok, prevádzkových podmienok, rýchlejšieho pokroku žiaka-pilota a iné), môže o tejto zmene v odôvodnenom prípade rozhodnúť vedúci výcviku (CFI) príslušnej LŠAK.
- O tejto zmene CFI vykoná záznam do pracovnej knižky žiaka.
Letový inštruktor v týchto prípadoch musí daný postup posúdiť z hľadiska bezpečnosti a efektivity letového výcviku.
- e) Letový inštruktor po konzultácii s CFI, môže v odôvodnených rozhodnúť o spojení niektorých cvičení, alebo o vykonaní výcvikových letov navyše.
- f) Letový inštruktor môže v odôvodnenom prípade rozhodnúť opakovať akékoľvek už splnené cvičenie letového výcviku (napr. pri dlhšej prestávke v lietaní žiaka-pilota alebo na základe individuálneho rozhodnutia žiaka – pilota, alebo inštruktora).
- g) V cvičeniach, ktoré obsahujú lety s letovým inštruktorom a súčasne lety samostatne (funkcii PIC), stanovuje kombináciu týchto letov letový inštruktor .

1.4.1.1. Predletová príprava (brífling)

Pred každým výcvikovým letom alebo sériou výcvikových letov je letový inštruktor povinný so žiakom-pilotom vykonať predletovú prípravu, najmenej v tomto rozsahu:

- oboznámenie sa s cieľom a priebehom plánovaného výcvikového letu,
- oboznámenie žiaka-pilota s jeho úlohou, zodpovednosťami, povinnosťami a požiadavkami letového inštruktora na vykonanie výcvikového letu,
- overenie a doplnenie požadovaných teoretických vedomostí žiaka-pilota rozbor chýb, ktorých sa žiaci-piloti obvykle dopúšťajú, rozbor meteorologickej situácie a jej vplyv na vykonanie výcvikového letu,
- určenie priestoru letovej činnosti, pravidiel lietania a poskytovanými službami ATS v danom priestore,
- zopakovanie bezpečnostných opatrení počas výcvikového letu.

Odporúčenie: Letový inštruktor by mal od žiaka-pilota vyžadovať, aby prichádzal na predletovú prípravu pripravený a sám by mal letového inštruktora informovať o postupoch a požiadavkách vo vzdušnom priestore plánovanom na let, o aktuálnej meteorologickej situácii v danom priestore.

Pred každým výcvikovým letom alebo cvičením, pre ktoré sa požaduje výpočet celkovej hmotnosti a vyváženia je žiak-pilot povinný tento výpočet vykonať a predložiť letovému inštruktorovi na kontrolu a archivovanie.

1.4.1.2. Poletový rozbor (debrífling)

Po ukončení každého výcvikového letu alebo série výcvikových letov je letový inštruktor povinný so žiakom-pilotom vykonať poletový rozbor, najmenej v tomto rozsahu:

- vyhodnotenie splnenia cieľa a priebehu výcvikových letov,
- rozbor a príčiny chýb ktorých sa žiak-pilot dopustil,
- pokyny pre žiaka – pilota ako chyby odstrániť,
- doplnenie požadovaných teoretických vedomostí žiaka-pilota,
- odporúčenia do ďalšieho letového výcviku,
- zopakovanie bezpečnostných opatrení.



Stručný obsah poletového rozboru musí byť zaznamenaný do pracovnej knižky žiaka a podpísaný letovým inštruktorom.

Poletový rozbor by mal byť vykonaný v ten istý deň ako bol vykonaný výcvikový let, alebo najneskôr pred nasledujúcim výcvikovým letom.

1.4.1.3 Použitie dvojmiestnych vetroňov na výcvik

- a) Letový výcvik žiaka-pilota počas výcvikových letov s letovým inštruktorom je možné vykonávať iba na type vetroňa s plne funkčným zdvojeným riadením.
- b) Letový výcvik žiaka-pilota je možné vykonávať na viac ako jednom variante dvojmiestneho vetroňa s podobnými letovými vlastnosťami (charakteristikami) a postupmi prevádzky. Ako príklad možno uviesť vetrone „typovej rady“ jedného výrobcu L-13, L-23 alebo TWIN ASTIR I., II., III.
- c) O vhodnosti použitia ďalšieho variantu vetroňa rozhodne vedúci výcviku LŠAK.
- d) Žiak-pilot vykoná doplnkovú teoretickú výučbu z letovej príručky vetroňa, preskúšanie a rozdielový letový výcvik (podľa Časti 5. písmeno B.) pre schválený variant vetroňa v zmysle príslušnej osnovy.
- e) Záznam o každom variante vetroňa na ktorom je žiak-pilot oprávnený vykonávať výcvik, je oprávnený vykonať len vedúci výcviku v LŠAK, a to až po splnení podmienok uvedených vyššie.
- f) Záznam sa vykoná do preukazu žiaka-pilota a do zápisníka pilota.

1.4.1.4 Použitie jednomiestnych vetroňov počas výcviku

- a) Po splnení letov s inštruktorom v cvičení 1/22 môže žiak-pilot splniť samostatné lety na jednomiestnom vetroni s letovými vlastnosťami vhodnými pre menej skúseného žiaka – pilota. Letecká škola odporúča použiť na túto časť výcviku vetroň s podobnými letovými vlastnosťami ako VSO-10, ASW-15 atd.
- b) Pred začatím plnenia cvičenia 1/22 na jednomiestnom vetroni letový inštruktor posúdi skúsenosti a letové zručnosti žiaka-pilota a odporučí vykonať rozdielový výcvik (podľa Časti 5. písmeno B.).
- c) **Odporúčenie zaznamená do pracovnej knižky žiaka – pilota!**
- d) Rozdielový výcvik (podľa Časti 5. písmeno B.) na iný variant vetroňa vykoná inštruktor, ktorý zodpovedá za výcvik žiaka – pilota. Rozdielový výcvik musí obsahovať teoretickú výučbu a brífing so zameraním sa na letové vlastnosti vetroňa, letovú príručku a hlavne na núdzové postupy a obmedzenia. Po vykonaní ústneho overenia vedomostí žiaka pilota, žiak – pilot vykoná príslušný letový výcvik pod priamym dohľadom inštruktora.
- e) Stanovenie podmienok výcviku a schválenie výcviku na jednomiestnom vetroni pre žiaka-pilota vykoná vedúci letového výcviku v LŠAK na základe odporúčania letového inštruktora písomne.



- f) Stanovenie podmienok výcviku (variant vetroňa, rozsah letového výcviku) a schválenie výcviku zaznamená vedúci výcviku LŠAK do pracovnej knižky žiaka a do zápisníka letov.
- g) **Tento variant vetroňa zaznamená vedúci výcviku v LŠAK do preukazu žiaka-pilota.**
- h) Jednomiestne vetrone je vhodné využívať hlavne na plnenie cvičení v lietaní samostatných letov v termických stúpavých prúdoch a preletoch.
- i) **Rozsah rozdielového výcviku na iný variant vetroňa je nad rámec rozsahu výcvikovej osnovy.**

1.4.1.5 Obmedzenie počtu letov

- a) V priebehu jedného letového dňa je žiakovi-pilotovi povolené nalietať maximálne 2 až 3 letové hodiny a maximálne 16 vzletov.
- b) Toto obmedzenie neplatí pre cvičenia 1/22 a 1/23.
V prípade vykonávania letiskových okruhov je vhodné zaradiť prestávku aspoň 30 min po každom 8 lete.

1.4.1.6 Samostatné lety žiaka-pilota

- a) Priebežné preskúšanie podľa cvičenia 1/13P a 1/17P pred prvým samostatným letom pre daný spôsob vzletu je overením dosiahnutého pokroku v letovom výcviku a overením schopnosti a zručností žiaka-pilota riadiť vetroň bezpečne a na požadovanej úrovni, tak aby mohol vykonávať funkciu veliaceho pilota (PIC).
- b) Priebežné preskúšanie podľa cvičenia 1/13P, samostatné lety podľa cvičenia 1/14 pre spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a priebežné preskúšanie podľa cvičenia 1/17P, samostatné lety podľa cvičenia 1/18 pre spôsob vzletu pomocou navijaku je **počas jedného letového dňa zakázané vykonať.**
- c) Pripravenosť žiaka-pilota na vykonanie priebežného preskúšania pred prvým samostatným letom písomne potvrdí letový inštruktor do pracovnej knižky žiaka.
- d) Pred prvým samostatným letom žiak-pilot musí spĺňať nasledujúce podmienky:
 1. žiadateľ musí mať vek minimálne 14 rokov,
 2. byť držiteľom platného osvedčenia zdravotnej spôsobilosti LAPL alebo 1. alebo 2. triedy,
 3. úspešne absolvovať cvičenia letového výcviku 1/1B až 1/12,
 4. úspešne absolvovať brífing 1/13B a priebežné preskúšanie pred prvým samostatným letom cvičenia 1/13P.
- e) Prvý samostatný let musí žiak-pilot vykonať v deň priebežného preskúšania pred prvým samostatným letom a to pod priamym dohľadom preskúšavajúceho.
- f) O vhodnosti meteorologických podmienok pre prvý samostatný let žiaka-pilota rozhodne preskúšavajúci.



- g) Žiak-pilot môže vykonávať samostatné lety iba na základe písomného povolenia na let a pod dohľadom oprávneného letového inštruktora.
Oprávnenie na samostatné lety má formu zápisu do záznamov o letovom výcviku (žiackej knižky) s podpisom CFI LŠAK, alebo FI.
- h) Pri samostatných letoch žiaka-pilota v blízkosti letiska musí byť zabezpečené obojstranné rádiové spojenie medzi žiakom-pilotom a preskúšavajúcim alebo letovým inštruktorom, pod ktorého dohľadom je let vykonávaný.
- i) Ak sa žiak-pilot pri samostatnom lete v blízkosti letiska ocitne v nebezpečnej situácii, musí mu preskúšavajúci, alebo letový inštruktor, vydať také pokyny alebo rady, ktoré pomôžu žiakovi-pilotovi zvládnuť nebezpečenstvo alebo núdzový stav. Ako volací znak môže v tomto prípade použiť meno žiaka-pilota.

1.4.1.7 Nosenie dokumentácie žiaka- pilota.

- a) Žiak – pilot nosí pri sebe:
- osobné doklady a
 - doklady – preukazy vydané DTO SNA,
 - osvedčenia vydané Dopravným úradom,
 - osvedčenia vydané Úradom pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb,
 - osvedčenie zdravotnej spôsobilosti.
- b) Žiak – pilot nosí pri sebe doklady o oprávnení na všetky samostatné prelety.
- c) Oprávnenie na samostatné navigačné lety môže byť vykonané vyplnením štandardného formulára letového plánu.
- d) Letový inštruktor označí letový plán v spodnej časti čitateľne svojím menom a priezviskom a podpíše ako dôkaz, že vykonal kontrolu prípravy žiaka – pilota na predmetný navigačný let.
- e) Kópiu letového plánu má žiak-pilot na palube a na požiadanie sa ním preukáže kontrolným orgánom.

1.4.2 ZÁZNAMY O VÝCVIKU

1.4.2.1 Záznamy teoretickej prípravy pred letovými cvičeniami

- a) Cvičenia označené ako „B“ – „Brífung“, t.j. teoretickú prípravu pred letovým cvičením, môže vykonať letový inštruktor alebo inštruktor pozemného výcviku (TKI). Absolvovanie brífingu zaznamená letový inštruktor alebo inštruktor pozemného výcviku (TKI) do pracovnej knižky žiaka.
- b) Brífung je doplnením teoretickej výučby, pri ktorej sú využívané doteraz osvojené vedomosti.
- c) Brífung je zameraný na praktické vykonávanie jednotlivých letových cvičení a na spôsob vykonávania letového cvičenia.
- d) Úlohou brífingu je získanie primeraného stupňa vedomostí o letových vlastnostiach a výkonoch vetroňa, spojenie prvotných návykov a zručností potrebných pri letovom výcviku, pri manipulácii s vetroňom, pohybom po letiskovej ploche a zvládnutie palubného nácviku.



- e) Počas brífingu pre letové cvičenia letového výcviku je vhodné kombinovať metódy výkladu na učebni s praktickými ukázkami na vetroni a individuálnym precvičovaním.

1.4.2.2 Záznamy o letovom výcviku

- a) Záznamy o letovom výcviku žiaka-pilota a o vykonaných brífingoch vedie letový inštruktor v „pracovnej knižke žiaka“.
- b) Cvičenia označené ako „P“ – „Priebežné preskúšanie“ vykonáva letový inštruktor .
- c) Výsledok priebežného preskúšania zaznamená preskúšavajúci inštruktor do protokolu o priebežnom preskúšaní - formulár č.8/SPL, do pracovnej knižky žiaka - pilota a do zápisníka letov.
- d) Záznamy o letovom výcviku v pracovnej knižke žiaka musia obsahovať minimálne tieto údaje:
1. skrátený názov a číselné označenie cvičenia,
 2. počet letov a čas letu v danom letovom cvičení,
 3. počet letov a čas letu celkom,
 4. členenie počtu letov a času letu s letovým inštruktorom a samostatne,
 5. počet letov a čas letu letového cvičenia v danom zápise,
 6. záznamy letového inštruktora – hodnotenie, pripomienky a chyby, pokyny, ako ich odstrániť a podpis letového inštruktora.
- e) Žiak-pilot je povinný súčasne zaznamenávať údaje o letovom výcviku do svojho zápisníka letov, ktorý musí mať predpísaný obsah a formu v súlade s AMC1 SFCL.050. Záznamy do zápisníka letov vykonáva žiak-pilot podľa pokynov letového inštruktora.

1.4.3 UKONČENIE LETOVÉHO VÝCVIKU

- a) Letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti SPL sa považuje za ukončený ak žiak-pilot splnil všetky úlohy letového výcviku SPL a:
1. úspešne absolvoval priebežné preskúšanie podľa cvičenia 1/24P,
 2. je dostatočne pripravený na úspešné vykonanie skúšky z teoretických vedomostí a na vykonanie praktickej skúšky pre získanie preukazu spôsobilosti SPL.
- b) Priebežné preskúšanie podľa cvičenia 1/24P po splnení všetkých cvičení výcvikového programu je overením dosiahnutého pokroku v letovom výcviku a preverení, že žiak-pilot je pripravený úspešne splniť všetky požiadavky praktického letového preskúšania na získanie preukazu spôsobilosti SPL.
- c) Na základe úspešného priebežného preskúšania podľa cvičenia 1/24P vystaví vedúci výcviku (HT) alebo jeho zástupca osvedčenie o absolvovaní letového výcviku - formulár č.9/SPL. Po úspešnom absolvovaní preskúšania je toto osvedčenie zároveň odporúčaním na vykonanie praktického preskúšania („skill test“).
- d) Po ukončení letového výcviku na získanie preukazu spôsobilosti SPL je vedúci výcviku (HT) alebo jeho zástupca povinný vykonať kontrolu záznamov o výcviku v tomto rozsahu:
1. záznamy o teoretickej výučbe – úplnosť a potvrdenia,
 2. záznamy o letovom výcviku – úplnosť a potvrdenia,
 3. kompletnosť osvedčení vydaných počas výcviku – úplnosť a potvrdenia,
 4. kontrola splnenia letových cvičení – brífingov, priebežných preskúšaní, počet letov a času letu v pracovnej knižke žiaka a v zápisníku letov žiaka – pilota.



- e) Vedúci výcviku (HT) alebo jeho zástupca vykoná záznam o vykonanej kontrole do pracovnej knižky žiaka – pilota a svojim podpisom a dátumom kontroly potvrdí, že obsahujú pravdivé a presné záznamy o teoretickej výučbe a vykonaných výcvikových letoch v súlade s výcvikovým programom.

1.5 SKÚŠKY NA VYDANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI PILOTA VETROŇOV (SPL)

1.5.1 SKÚŠKA TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ NA VYDANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

Po ukončení kurzu výučby teoretických vedomostí je žiak-pilot povinný preukázať úroveň teoretických vedomostí zo všetkých požadovaných predmetov (kap. 1.3) a to absolvovaním písomnej záverečnej skúšky na Dopravnom úrade alebo ním poverenou organizáciou.

Záverečná skúška vychádza z AMC1 SFCL.135.

Úspešné vykonanie skúšky teoretických vedomostí na vydanie preukazu spôsobilosti SPL je platné po dobu 24 mesiacov od ukončenia teoretickej skúšky.

1.5.2 PRAKTICKÁ SKÚŠKA NA VYDANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

- a) Po ukončení letového výcviku na získanie preukazu spôsobilosti SPL a v dobe platnosti skúšky teoretických vedomostí na vydanie preukazu spôsobilosti SPL žiak-pilot absolvuje praktickú skúšku na preukázanie spôsobilosti vykonávať funkciu veliaceho pilota (PIC) na vetroni.
- b) Praktickú skúšku musí žiak-pilot vykonať na rovnakom type/variante vetroňa na ktorom absolvoval prevažnú časť letového výcviku.
- c) Oprávnenia pilota sú obmedzené na spôsob vzletu, ktorý je súčasťou praktickej skúšky.

1.6 VYDANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI PILOTA VETROŇOV (SPL)

- a) Žiadateľ o vydanie preukazu spôsobilosti SPL musí mať ukončený výcvikový kurz na získanie preukazu spôsobilosti SPL a dovŕšiť vek 16 rokov.
- b) Do preukazu spôsobilosti mu bude zaznamenaný spôsob vzletu, ktorý je žiadateľ oprávnený vykonávať.
- c) Dokumentácia, ktorá je požadovaná na vydanie preukazu spôsobilosti SPL Dopravným úradom je uvedená na internetovej stránke Dopravného úradu.

1.7 ZÁZNAMY VÝCVIKOVÉHO KURZU NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

Záznamy, ktoré organizácia DTO SNA vedie o výcviku žiaka-pilota na získanie preukazu spôsobilosti SPL:

- | | |
|--|---------------------|
| a) Osobný list žiaka-pilota | (formulár č.1/SPL), |
| b) Oznámenie o začatí teoretickej výučby a letového výcviku | (formulár č.2/SPL), |
| c) Súhlas zákonných zástupcov | (formulár č.3/SPL), |
| d) Záznam o účasti žiaka-pilota na výučbe teoret. vedomostí | (formulár č.4/SPL), |
| e) Záznam z overenia vedomostí z letovej príručky lietadla
(na každý typ vetroňa, ktorý je zaznamenaný v preukaze
žiaka - pilota samostatne) | (formulár č.5/SPL), |
| f) Žiadosť o vydanie preukazu žiaka-pilota vetroňov | (formulár č.6/SPL), |



- g) Osvedčenie o absolvovaní výučby teoretických vedomostí (formulár č.7/SPL),
- h) Protokoly priebežného preskúšania žiaka-pilota (formulár č.8/SPL),
- i) Osvedčenie o absolvovaní letového výcviku (formulár č.9/SPL),
- j) Preukaz žiaka-pilota – kópia
- k) Pracovná knižka žiaka-pilota - originál
- l) Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti žiaka-pilota, (kópia)
- m) Osvedčenie rádiotelefonistu leteckej pohyblivej služby - kópia

1.8 SPÔSOB ARCHIVOVANIA, DOBA ARCHIVOVANIA A MIESTO ARCHIVOVANIA ZÁZNAMOV VÝCVIKOVÉHO KURZU

1.8.1 FORMA ARCHIVOVANIA

- a) Záznamy z výcvikového kurzu musia byť archivované takým spôsobom, ktorý zabezpečí jej ochranu pred poškodením, pozmeňovaním a krádežou. Spôsob archivovania musí zabezpečiť jednoduchý prístup k údajom a umožniť overenie všetkých fáz výcviku žiaka-pilota.
- b) Záznamy majú poskytnúť informácie o vykonaných opravách a zmenách v dokumentácii, ako aj o pôvodnom stave pred všetkými opravami a zmenami.
- c) Záznamy z výcvikového kurzu sa archivujú v papierovej forme.

1.8.2 DOBY ARCHIVÁCIE ZÁZNAMOV

1.8.2.1 Po dobu najmenej 3 mesiace od ukončenia letu sa archivujú nasledovné záznamy:

- a) Prehlásenie o predletovej / medziletovej / poletovej prehliadke,
- b) Plánovanie na letový deň / povolenie na let,
- c) Navigačný záznam žiaka - pilota,
- d) Správy o počasí ak sú v tlačenej forme (ako príprava žiaka – pilota),
- e) Správa NOTAM ak sú v tlačenej forme (ako príprava žiaka – pilota),
- f) Výpočet hmotnosti a vyváženia ak sa vykonal (ako príprava žiaka – pilota),

Za vedenie a zabezpečenie archivácie týchto záznamov je zodpovedný vedúci letového výcviku v LŠAK.

1.8.2.2 Po dobu najmenej 3 rokov od dátumu ukončenia výcviku žiaka-pilota sa archivujú záznamy výcvikového kurzu uvedené v ustanovení 1.7.

Za vedenie a archivovanie týchto záznamov počas výcvikového kurzu je zodpovedný vedúci letového výcviku v LŠAK.

Po ukončení výcvikového kurzu uvedenú dokumentáciu žiaka-pilota doručí vedúci letového výcviku LŠAK do Registra DTO SNA.

Podľa vhodnosti si LŠAK uchová potrebné záznamy v kópiách

1.8.3 MIESTO ARCHIVOVANIA DOKUMENTÁCIE PO UKONČENÍ VÝCVIKOVÉHO KURZU

Dokumentáciu žiaka-pilota počas výcvikového kurzu archivuje LŠAK.

Dokumentáciu žiaka-pilota po ukončení výcvikového kurzu archivuje Register DTO SNA.



1.9 ZODPOVEDNOSTI PERSONÁLU LETECKEJ ŠKOLY

1.9.1 VEDÚCI VÝCVIKU V LŠAK

Povinnosti, zodpovednosti a práva vedúceho výcviku (CFI) na pracovisku LŠAK sú opísané v prevádzkovej príručke LŠAK.

Vedúci výcviku (CFI) v LŠAK je na túto funkciu poverený Zástupcom DTO SNA alebo Vedúcim výcviku DTO SNA.

1.9.2 LETOVÝ INŠTRUKTOR FI(S)

Letový inštruktor priamo zodpovedá za:

- a) dodržiavanie príslušných nariadení Komisie (EÚ), zákonov vydaných Slovenskou republikou v oblasti letectva, leteckých predpisov „L“, a smerníc v platnom znení,
- b) vykonávanie letového výcviku v súlade s prevádzkovými príručkami DTO SNA,
- c) kontrolu a dodržiavanie zásad bezpečnosti letovej prevádzky,
- d) dodržiavanie štandardizovaných postupov výcvikového programu,
- e) dohľad nad samostatnými letmi žiaka-pilota,
- f) vykonanie predletovej prípravy a poletového rozboru,
- g) zabezpečenie uspokojivého spojenia teoretickej výučby a letového výcviku,
- h) hodnotenie a dohľad nad pokrokom žiaka-pilota vo výcviku,
- i) správnosť záznamov o letovom výcviku žiaka-pilota v pracovnej knižke žiaka, v zápisníku letov a v osobnom liste žiaka-pilota s potvrdením, že obsahujú presné záznamy v súlade s výcvikovým programom,
- j) to, že žiak-pilot nebude vykonávať samostatné lety, ak sa zistia nedostatky v technike riadenia vetroňa, v príprave k letu, ak došlo k úmyselnému zníženiu letovej bezpečnosti a ak bolo zistené nedodržanie výcvikového programu.

1.9.2 ŽIAK-PILOT

Žiak-pilot zodpovedá za:

- a) dodržiavanie príslušných nariadení Komisie (EÚ), zákonov vydaných Slovenskou republikou v oblasti letectva, leteckých predpisov „L“, a smerníc v platnom znení,
- b) dodržiavanie zásad bezpečnosti letovej prevádzky,
- c) plnenie pokynov vedúceho letového výcviku, letových inštruktorov a inštruktorov pozemného výcviku (TKI),
- d) presné vedenie záznamov o výcviku vo svojom zápisníku letov.

1.10 POKYNY NA PREBERANIE VETROŇA PRED VÝCVIKOVÝM LETOM

- a) Letový inštruktor alebo žiak-pilot sú povinní prevzatie vetroňa potvrdiť podpisom v prehlásení o Predletovej /medziletovej/ poletovej prehliadky, čím schváli pripravenosť vetroňa pre plánovaný let.
- b) Originál prehlásenia o Predletovej /medziletovej/ poletovej prehliadke si letový inštruktor alebo žiak-pilot zoberie na palubu. Kópia zostáva u technika údržby LŠAK.
- c) Bezprostredne po ukončení letu alebo skupiny letov je letový inštruktor alebo žiak-pilot povinný spoločne do originálu a kópie Prehlásenia o predletovej /medziletovej/ poletovej prehliadky potvrdiť prevádzky schopnosť vetroňa a v časti „Hlásenie závad“ zaznamenať nedostatky ktoré sa vyskytli počas letu a záznam potvrdiť podpisom. Bezprostredne po ukončení letu alebo skupiny letov je letový inštruktor alebo žiak-pilot povinný zaznamenať čas letu/-ov do dokumentácie vetroňa.



2. VÝUČBA TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ (AMC1 SFCL.130; SFCL.130)

Požiadavky výučby teoretických vedomostí na získanie preukazu spôsobilosti SPL musia zahŕňať najmenej tieto oblasti teoretických vedomostí:

	TÉMA	Min. počet hod. celkom	Príklad min. počtu hod. pred letovým výcvikom
1	Právne predpisy z oblasti civilného letectva a postupy ATS	5	3
2	Ľudská výkonnosť a obmedzenia	4	2
3	Meteorológia	14	7
4	Komunikácia VFR	5	3
5	Základy letu – vetroň	12	6
6	Prevádzkové postupy – vetroň	10	5
7	Letové charakteristiky a plánovanie letu – vetroň	10	5
8	Všeobecné vedomosti týkajúce sa vetroňa	10	5
9	Navigácia - vetroň	10	5
	Spolu	80	41

Rozsah počtu vyučovacích hodín jednotlivých tém je orientačný.

Číslo témy	1. PRÁVNE PREDPISY Z OBLASTI CIVILNÉHO LETECTVA A POSTUPY ATS
1/1	<p>MEDZINÁRODNÁ LEGISLATÍVA V LETECTVE Dohovor o medzinárodnom civilnom letectve (Chicago 7.12.1944), Medzinárodná organizácia civilného letectva (ICAO), Články Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve, Prílohy k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve (ICAO Annexes), všeobecný opis príloh, LEGISLATÍVA SR: Zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov,</p>
1/2	<p>L 7 ZNAČKY ŠTÁTNEJ PRÍSLUŠNOSTI A REGISTROVÉ ZNAČKY LIETADIEL - základné pojmy - poznávacie značky lietadiel, osvedčenie o zápise lietadiel do registra lietadiel - identifikačný štítok</p>
1/3	<p>Spôsobilosť leteckého personálu NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1178/2011, ktorým sa ustanovujú technické požiadavky a administratívne postupy týkajúce sa posádky civilného letectva podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008, príloha I. (Part FCL) , ustanovenia týkajúce sa výcvikových organizácií. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2018/1976, ktorým sa stanovujú podrobné pravidlá prevádzky vetroňov podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1139, všetky prílohy s dôrazom na prílohu III. (Part SFCL), ustanovenia týkajúce sa pilota vetroňov.</p>
1/4	<p>L 8 LETOVÁ SPÔSOBILOSŤ LIETADIEL - definície/základné pojmy a skratky - osvedčenie o letovej spôsobilosti lietadiel - zachovanie spôsobilosti výrobkov lietadlovej techniky - platnosť osvedčenia letovej spôsobilosti - prístroje a vybavenie, prevádzkové obmedzenia a informácie - platné osvedčenie - splnenie požiadaviek pravidelnej údržby a pokynov, obmedzení a upozornení v letovej príručke</p>



	<ul style="list-style-type: none"> - doplnky letovej príručky - ustanovenia a udržiavanie lietadlovej knihy a záznamu o závadách - povolená údržba vykonávaná pilotmi
1/5	<p>NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 923/2012</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície a skratky - pôsobnosť pravidiel lietania - všeobecné pravidlá - pravidlá na let za viditeľnosti - signály - zakročovanie proti civilnému lietadlu <p>L 2 PRAVIDLÁ LIETANIA (národná legislatíva)</p>
1/6	<p>L 6 PREVÁDZKA LIETADIEL II. ČASŤ VŠEOBECNÉ LETECTVO LETÚNY</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície, všeobecné ustanovenia - príprava na let a postupy za letu - prevádzkové obmedzenia dané výkonmi lietadla - palubné prístroje a vybavenie - komunikačné a navigačné vybavenie - údržba lietadiel, letová posádka lietadiel - polohové svetlá viditeľné vo vzduchu
1/7	<p>PREDPISY LETOVEJ PREVÁDZKY A LETOVÉ PREVÁDZKOVÉ SLUŽBY</p> <p>L 11 LETOVÉ PREVÁDZKOVÉ SLUŽBY</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície a skratky - úlohy letových prevádzkových služieb - klasifikácia vzdušného priestoru - letové informačné oblasti, riadené oblasti a riadené okrsky - služby riadenia letovej prevádzky - letové informačné služby - pohotovostné služby - meteorologické podmienky pre let za viditeľnosti - zvláštne prípady za letu
1/8	<p>L 14 LETISKÁ I. zväzok</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície - stav pohybovej plochy a súvisiacej plochy a súvisiacich zariadení <p>Vizuálne navigačné prostriedky</p> <ul style="list-style-type: none"> - ukazovatele a návestia - značenia, svetlá, informačné tabule, znaky - návestná plocha <p>Vizuálne prostriedky na značenie prekážok</p> <p>Vizuálne prostriedky na značenie obmedzeného používania plôch</p> <p>Farby leteckých pozemných návestidiel a značiek</p>
1/9	<p>L 4444 POSTUPY LETECKÝCH NAVIGAČNÝCH SLUŽIEB</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície, - všeobecné prevádzkové postupy letových prevádzkových služieb (ATS) - letové povolenia a informácie - riadenie toku letovej prevádzky - postupy a nastavenie výškomera - informácie o turbulencii v úplave - meteorologické informácie - hlásenie udalostí v letovej prevádzke <p>Oblasťná služba riadenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozstupy riadenej prevádzky - piloti, zodpovednosť za dodržiavanie rozstupov za VMC - postupy pilota v období núdze a pri strate spojenia - zakročovanie proti civilným lietadlám <p>Približovacia služba riadenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy pre prilietavajúce a odlietavajúce lietadlá za VMC <p>Letisková služba riadenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnosť letiskových riadiacich veží - prevádzka VFR



	<ul style="list-style-type: none"> - prevádzkové postupy a letiskový okruh - informácie podávané lietadlám - riadené letiskové postupy <p>Letisková informačná a pohotovostná služba</p> <ul style="list-style-type: none"> - letová informačná služba - ciele a základné princípy
1/10	L 15 LETECKÁ INFORMAČNÁ SLUŽBA
1/11	<p>L 12 PÁTRANIE A ZÁCHRANA</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície a skratky - obdobie neistoty, pohotovosti a tiesne - postupy veliteľov lietadiel - signály pre pátranie a záchranu
1/12	L 17 OCHRANA CIVILNÉHO LETCTVA PRED ČINMI PROTUPRÁVNEHO ZASAHOVANIA
1/13	<p>NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 376/2014 HLÁSENIE UDALOSTÍ V CIVILNOM LETECTVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície - letecká nehoda - vážne zranenie - incident a vážny incident - hlásenie o leteckej nehode alebo incidente - ICAO hlásenie udalostí v letovej prevádzke - hlásenie AIRPROX - hlásenie turbulencie v úplave - povinné hlásenie udalosti v civilnom letectve - dobrovoľné ohlasovanie udalostí v civilnom letectve
1/14	Prevádzkové postupy SNA: SMERNICA NA LIETANIE V AEROKLUBOCH P-1

Číslo témy	2. ĽUDSKÁ VÝKONNOSŤ A OBMEDZENIA
2/1	<p>ZÁKLADNÁ FYZIOLOGIA</p> <p>Pojmy</p> <ul style="list-style-type: none"> - zloženie atmosféry, zákony plynov (difúzia), - dýchanie a krvný obeh <p>Účinky parciálneho tlaku</p> <ul style="list-style-type: none"> - vplyv narastajúcej výšky, prestup plynov - hypoxia: príznaky, prevencia, - pretlakovanie kabíny, účinky rýchlej dekompresie: čas užitočného vedomia, použitie kyslíkových masiek a rýchleho zostupu, hyperventilácia (zrýchlené dýchanie): príznaky a zabránenie - účinky zrýchlenia <p>Videnie</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyziológia zraku, - obmedzenie zrakového systému: chyby zraku, optické klamy (preludy, ilúzie), priestorová dezorientácia, zabránenie dezorientácii <p>Sluch</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyziológia sluchu, vnemy vnútorného ucha - účinky zmeny výšky, hluk a strata sluchu - priestorová dezorientácia: rozpory medzi ušami a očami, prevencia dezorientácie <p>Kinetóza</p> <ul style="list-style-type: none"> - príčiny, príznaky, prevencia <p>Lietanie a zdravie</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdravotné požiadavky - vplyv bežných indispozícií a liekov: nachladenie, žalúdočné nevoľnosti, lieky liečivé a vedľajšie účinky, alkohol, únava - osobná zdatnosť, - potápanie s prístrojom – opatrenia pred letom



	<p>Toxické riziká - nebezpečný tovar</p>
2/2	<p>ZÁKLADNÁ PSYCHOLÓGIA Informačný proces - pojmy vnímania, - poznávacie vnímanie: očakávanie, predvídanie, zvyky Centrálny kanál rozhodovania - duševné pracovné zaťaženie, obmedzenie - informačné zdroje: stimuly a pozornosť, verbálna komunikácia, - pamäť a jej hranice, príčiny chybného výkladu Stres - príčiny a vplyvy, predstavy o vyburcovaní - vplyvy na výkonnosť, - rozpoznávanie a znižovanie stresu Posúdenie a forma rozhodnutia - predstavy o úsudku pilotov - psychologické postoje: aspekty správania - zhodnotenie rizika: rozvoj uvedomovania si situácie</p>

Číslo témy	3. METEOROLÓGIA
3/1	<p>ATMOSFÉRA - zloženie a štruktúra - vertikálne členenie</p>
3/2	<p>TLAK, HUSTOTA A TEPLOTA - barometrický tlak, izobary - zmeny tlaku, hustoty a teploty s výškou - názvoslovie merania výšok - žiarenie Slnka a Zeme, teplota - denný chod teploty, adiabatický dej, - vertikálny teplotný gradient - stabilita a instabilita - vplyv radiácie, advekcie, subsidencie a konvekcie</p>
3/3	<p>VLHKOSŤ A ZRÁŽKY - vodná para v atmosfére, tlak vodnej pary - rosný bod a relatívna vlhkosť - kondenzácia a vyparovanie, zrážky</p>
3/4	<p>TLAK A VIETOR - oblasti vysokého a nízkeho tlaku - pohyby v atmosfére, tlakový gradient - vertikálne a horizontálne pohyby, konvergencia a divergencia - pozemný a geostrofický vietor, - vplyv gradientu vetra a strihu vetra na vzlet a pristátie - vzťah medzi izobarami a vetrom, Buys-Ballotov zákon - turbulencia a nárazovitosť - miestne vetry, fén, pevninské a morské brízy</p>
3/5	<p>TVORBA OBLAČNOSTI - ochladzovanie advekciou, radiáciou a adiabatickou expanziou - druhy oblačnosti: konvekčná, orografická, vrstevnatá a kopovitá oblačnosť - podmienky lietania v jednotlivých druhoch oblačnosti</p>
3/6	<p>HMLA, DYMNO A ZÁKAL - hmla radiačná, advekčná, frontálna a mrznúca - tvorenie a rozpúšťanie hmly - horšenie dohľadnosti vplyvom dymna, sneženia, prachu a piesku - určenie pravdepodobnosti, že sa dohľadnosť zhorší - riziká letu v podmienkach zhoršenej horizontálnej a vertikálnej dohľadnosti</p>



3/7	<p>VZDUCHOVÉ HMOTY</p> <ul style="list-style-type: none"> - faktory ovplyvňujúce vlastnosti vzduchových hmôt a ich opis - klasifikácia vzduchových hmôt, oblasť vzniku - transformácia vzduchových hmôt počas ich premiestňovaní - vznik tlakových níží a tlakových výší - počasie súvisiace s tlakovými útvarmi
3/8	<p>FRONTOLÓGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj studených a teplých frontov - rozhranie medzi vzduchovými hmotami - vývoj teplého frontu, frontálna oblačnosť a počasie, počasie v teplom sektore - vývoj studeného frontu, frontálna oblačnosť a počasie - oklúzia, frontálna oblačnosť a počasie - stacionárne fronty, frontálna oblačnosť a počasie
3/9	<p>VYTVÁRANIE A NARASTANIE NÁMRAZY</p> <ul style="list-style-type: none"> - podmienky vzniku námrazy - vznik inovatky, kryštalickej, zrnitej, priesvitnej námrazy (ľadovky) - vplyv námrazy na výkonnosť lietadla - bezpečnostné opatrenia a vyhýbanie sa podmienkam námrazy
3/10	<p>BÚRKY</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik – vo vnútri vzduchovej hmoty, búrky frontálne a orografické - podmienky vzniku búrok - proces vývoja – vývojové fázy - diagnóza vhodných podmienok na vznik búrok - nebezpečie pre lietadlá - účinky blesku a silnej turbulencie - vyhýbanie sa letu v blízkosti búrok
3/11	<p>LET NAD HORNATÝMI OBLASŤAMI</p> <ul style="list-style-type: none"> - možné nebezpečenstvo - vplyv terénu na atmosferické podmienky - horské vlny, strih vetra, turbulencia, vertikálne pohyby, účinky rotoru a orografické prúdy
3/12	<p>PREVÁDZKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - turbulencia v úplave - aqaplaning - strih vetra, vzlet, priblíženie a pristátie
3/13	<p>KLIMATOLÓGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - všeobecná cirkulácia atmosféry v troposfére nad Európou v jednotlivých ročných obdobiach - miestne počasie a prúdenie v jednotlivých ročných obdobiach
3/14	<p>MERANIE VÝŠOK</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevádzkové aspekty nastavovania tlaku - barometrická nadmorská výška, hustotná nadmorská výška - výška nad letiskom, nadmorská výška, letová hladina - štandardná atmosféra ICAO - nastavenia QNH, QFE a štandardného tlaku - prevodná výška, vrstva, hladina
3/15	<p>METEOROLOGICKÁ ORGANIZÁCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - letiskové meteorologické služobne - letecké meteorologické stanice - predpovedná služba - meteorologické služby na letiskách - dostupnosť pravidelne vydávaných meteorologických predpovedí
3/16	<p>METEOROLOGICKÉ ANYLÝZY A PREDPOVEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - meteorologické mapy, znaky, značky na mapách - mapy význačného počasia - predpovedné mapy pre všeobecné letectvo



3/17	<p>METEOROLOGICKÉ INFORMÁCIE NA PLÁNOVANIE LETU</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlásenie, správy a predpovede pre letisko odletu, na trati, cieľové a náhradné - výklad kódovanej informácie METAR, TAF - dostupnosť pozemných hlásení o prízemnom vetre, strihu vetra, dohľadnosti <p>METEOROLOGICKÉ RÁDIOVÉ VYSIELANIE PRE LETECTVO</p> <p>VOLMET, ATIS, SIGMET</p>
------	---

Číslo témy	4. KOMUNIKÁCIA
4/1	<p>RÁDIOTELEFÓNIA A KOMUNIKÁCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - definície - použitie AIP a voľba kmitočtu, - hláskovacia abeceda – ICAO (anglicky) - frazeológia - volacie znaky/skrátené volacie znaky lietadla/stanice - spôsob vysielania - použitie normalizovaných slov a fráz - odpočúvanie - predpísané pokyny na potvrdzovanie správ ich opakovaním
4/2	<p>VŠEOBECNÉ PREVÁDZKOVÉ POSTUPY V RÁDIOKOMUNIKÁCIÍ</p> <p>Postupy VFR komunikácie na riadenom alebo neriadenom letisku Postupy VFR komunikácie s riadením letovej prevádzky na trati</p>
4/3	<p>POSTUPY PRE ODLET</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola rádiového vybavenia- - vyčkávanie na zemi, povolenie na odlet
4/4	<p>POSTUPY NA TRATI</p> <ul style="list-style-type: none"> - prechod na iný kmitočet, - hlásenie polohy, výšky/letovej hladiny - letová informačná služba - informácie o počasí, hlásenie počasia - postupy na získanie smerníkov, kurzov, polôh - pokrytie vzdialenosti/výšky
4/5	<p>POSTUPY SCHÉM PREVÁDZKY PRE PRÍLET</p> <ul style="list-style-type: none"> - príletové povolenie - hovory a pokyny ATC počas letu po okruhu, priblíženia a pristátia, uvoľňovania dráhy
4/6	<p>STRATA SPOJENIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - nevyhnutná činnosť: záložné činnosti, kontrola prevádzkyschopnosti, vrátane mikrofónu a slúchadiel - postupy za letu podľa triedy vzdušného priestoru
4/7	<p>TIESŇOVÉ A NALIEHAVÉ POSTUPY</p> <ul style="list-style-type: none"> - tieseň (MAYDAY), definícia a použitie - kmitočty stanovené na toto použitie - obsah správy Mayday - Naliehavosť (PAN) - definícia, použitie - kmitočty stanovené na toto použitie - tranzit správ (retranslácia) - dodržiavanie rádiového ticha pri zachytení tiesňových/naliehavých hovorov - zrušenie tiesne/naliehavosti
4/8	VŠEOBECNÉ PRINCÍPY ŠÍRENIA VHF A PRIDEĽOVANIE FREKVENCÍ



Číslo témy	5. ZÁKLADY LETU - VETROŇ
5/1	ATMOSFÉRA - zloženie a štruktúra - štandardná atmosféra ICAO - atmosferický tlak
5/2	PRÚDENIE VZDUCHU OKOLO TELESA (PODZVUKOVÉ) - odpor a hustota vzduchu, - medzná vrstva, - sily trenia, laminárne a turbulentné prúdenia, - Bernoulliho princíp - Venturiho jav
5/3	PRÚDENIE VZDUCHU OKOLO DVOJROZMERNÉHO AERODYNAMICKÉHO PROFILU - prúdenie vzduchu okolo plochej dosky - prúdenie okolo zakrivenej dosky (aerodynamického profilu) - opis rezu aerodynamického profilu - vztlak a odpor, - koeficienty vztlaku a odporu - aerodynamické a geometrické charakteristiky profilu - vztlková krivka, polára profilu
5/4	TROJROZMERNÉ PRÚDENIE OKOLO AERODYNAMICKÉHO PROFILU - tvary aerodynamického profilu a pôdorysné tvary krídla - indukovaný odpor: zrázový uhol, vírový odpor, účinok blízkosti zeme, štihlosť - škodlivý odpor (profilu): tvar, odpor trenia povrchu a interferencia (vzájomné pôsobenie plôch), pomer vztlak/odpor
5/5	ROZDELENIE ŠTYROCH SÍL - rovnováha a dvojice síl - vztlak a hmotnosť - ťah a odpor - spôsoby dosiahnutia rovnováhy
5/6	PRVKY RIADENIA LETU - tri roviny: klonenie, klopenie, bočenie - účinky výškového kormidla, krídielok a smerového kormidla - ovládanie klopenia, klonenia a bočenia - hmotnostné a aerodynamické vyváženie riadiacich plôch
5/7	OVLÁDACIE PRVKY VYVAŽOVANIA - základná vyvažovacia plôška, odľahčovacia plôška a priťažovacia plôška - účel a funkcia, spôsob činnosti
5/8	VZTLAKOVÉ KLAPKY A KLAPKY NA NÁBEŽNEJ HRANE - jednoduché, delené, štrbinové, Fowlerova klapka - účel a funkcia, prevádzkové využitie - nábežné klapky, nábežná hrana - účel a funkcia - normálne/automatické ovládanie
5/9	PÁD - kritický uhol nábehu - rozrušenie hladkého prúdenia vzduchu - zníženie vztlaku, zvýšenie odporu - premiestnenie pôsobiska vztlaku - príznaky vývoja - charakteristiky vetroňa pri páde - faktory ovplyvňujúce pádovú rýchlosť a správanie sa vetroňa pri páde - pády z letu vodorovného, stúpavého klesavého, v zákrute - vybratie vetroňa z pádu



5/10	VÝVRTKY A ZABRÁNIE VÝVRTKÁM - stratu vztaku na konci krídel - vývoj, klonenie - rozpoznanie v počiatocnom štádiu - okamžité a rozhodné vyrovnanie - vybratie vetroňa z vývrtky
5/11	ŠPIRÁLA - príznaky vývoja - rozpoznanie v počiatocnom štádiu - rozdiely medzi vývrtkou a špirálou - nebezpečenstvá
5/12	STABILITA - definícia statickej a dynamickej stability - pozdĺžna stabilita - vplyv ťažiska na riadenie a klopenie - bočná a smerová stabilita - vzájomná vzťahová súvislosť bočnej a smerovej stability
5/13	NÁSOBOK ZAŤAŽENIA A OBRATY (MANÉVRE) - konštrukčné zretele - obálka obratov a poryvov - obmedzujúce násobky zaťaženia s použitím a bez použitia vztakových klapiek - zmeny násobku v zákrutách a pri výchylkách výškového kormidla - obmedzenie rýchlosti pri obratoch - bezpečnostné opatrenia za letu
5/14	NAMÁHANIE NA ZEMI - bočné zaťaženie pristávacieho zariadenia - pristátie - bezpečnostné opatrenia počas zatáčania

Číslo témy	6. PREVÁDZKOVÉ POSTUPY – VETROŇ (zdroj: „Metodika výcviku na kluzáciach“)
6/1	Všeobecné požiadavky - príprava vetroňa a predletová prehliadka - povinné úkony
6/2	Metódy vzletu vetroňa - aerovlekový vzlet, navijakový vzlet, samoštart, autovlek – informácie a rozdiely - vzlet, jeho fázy a počiatocné stúpanie - účinky hmotnosti, smeru a sily vetra, teploty vzduchu a nadmorská výška - účinky zemského povrchu a jeho sklonu - použitie vztakových klapiek
6/3	Technik lietania - termický let - let na svahu - lietanie vo vlne - lietanie viacerých vetroňov, princíp a riziká - sledovanie okolia, zorný uhol
6/4	Okruhy a pristátia - okruh – princíp, tvar, časti okruhu, zaradenia do okruhu, priblíženie okruhom - priame priblíženie, pristátie a jeho fázy - účinky hmotnosti, smeru a sily vetra, hustotná nadmorská výška a rýchlosť letu pri priblížení na pristátie - použitie vztakových klapiek a brzdiacich klapiek - povrch terénu a jeho sklon
6/5	Pristátie do terénu - princíp, kritéria výberu plochy



6/6	Zvláštne prevádzkové postupy a nebezpečenstvá - mimoriadne prípady za letu, základná informácie
6/7	Núdzové postupy - odhodenie kabíny a jej opustenie
6/8	Záchranný padák – prevádzka a pristátie - použitie, obsluha a prevádzka, otvorenie a správny doskok

Číslo témy	7. LETOVÉ CHARAKTERISTIKY A PLÁNOVANIE LETU – VETROŇ
7/1	HMOTNOSŤ A VYVÁŽENIE - obmedzenie maximálnej hmotnosti - predná a zadná medza polohy ťažiska - výpočty hmotnosti a ťažiska - letová príručka a vyvažovací protokol
7/2	RÝCHLOSTNÁ POLÁRA VETROŇA, CESTOVNÁ RÝCHLOSŤ - polára krídla, polára vetroňa - vlastnosti a výkony vetroňa - rýchlostná polára, využitie rýchlostnej poláry vetroňa, vplyv vetra, klesavých a stúpavých prúdov - účinky konfigurácie, hmotnosti, teploty a nadmorskej výšky - kĺzanie a jeho optimalizácia - nepriaznivé vplyvy vody, námrazy, stavu draku, vztlakových klapiek a brzdiacich klapiek
7/3	STANOVENIE LETOVEJ ÚLOHY A PLÁNOVANIE LETU - výber máp - poveternostné predpovede a správy pre trať a letisko - zhodnotenie poveternostnej situácie - zákres trate na mape - zretele na riadený vzdušný priestor, na obmedzenie vzdušného priestoru, na nebezpečné priestory, atď. - použitie AIP a NOTAM, AUP a UUP - postupy spojené s ATC v riadenom vzdušnom priestore - bezpečná nadmorská výška(y) na trati - náhradné letiská - vyplňovanie palubného denníka - výber kontrolných bodov na trati - výpočty hmotnosti a vyváženie
7/4	ICAO LETOVÝ PLÁN (ATS letový plán), - vyplňovanie letového plánu ATC obsah, podanie, platnosti
7/5	SLEDOVANIE LETU A ZMENY PLÁNU LETU POČAS LETU

Číslo témy	8. VŠEOBECNÉ VEDOMOSTI O LIETADLE TÝKAJÚCE SA VETROŇA
8/1	DRAK Konštrukcia draku - celky - trup, krídla, chvostové plochy, kýlová plocha - základná sústava riadenia Zaťaženie draku - statická pevnosť, bezpečnostný násobok - pozemné/letové bezpečnostné opatrenia
8/2	SYSTÉMY, ZAŤAŽENIE A NAMÁHANIE - statické a dynamické zaťaženie - základná sústava riadenia - systémy vyvažovania, systémy vztlakových klapiek a brzdiacich klapiek - elektrický systém vetroňa
8/3	PRISTÁVACIE ZARIADENIA, KOLESÁ, PNEUMATIKY A BRZDY



8/4	HMOTNOSŤ A VYVÁŽENIE
8/5	<p>PRÍSTROJE NA KONTROLU LETU</p> <p>Systém celkového/statického tlaku</p> <ul style="list-style-type: none"> - pitotova trubica, funkcia, - pitotova trubica, princípy a konštrukcie - zdroj statického tlaku - náhradný zdroj statického tlaku - aerodynamická (polohová) chyba - odvodnenie (drenáž) systému - vyhrievacie teleso - chyby spôsobené upchatím alebo netesnosťami <p>Rýchlomer</p> <ul style="list-style-type: none"> - princípy činnosti a konštrukcie - vzťah medzi celkovým a statickým tlakom - definícia indikovanej, kalibrovannej a pravej vzdušnej rýchlosti - prístrojové chyby - indikácia rýchlosti letu, farebné označenie - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom <p>Výškomer</p> <ul style="list-style-type: none"> - princípy činnosti a konštrukcie - funkcie pomocnej stupnice - účinky hustoty vzduchu - tlaková nadmorská výška - skutočná nadmorská výška - štandardná atmosféra ICAO (ICAO SA) - letová hladina - prístrojové chyby - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom <p>Variometer</p> <ul style="list-style-type: none"> - konštrukcia a princípy činnosti - funkcia - oneskorenie indikácie vlastnej konštrukcie prístroja - klapkový variometer, princíp, zapojenie - ukazovateľ okamžitej vertikálnej rýchlosti (VSI) indikácie - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom
8/6	<p>GYROSKOPICKÉ PRÍSTROJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - princípy, stálosť polohy, precesia <p>Zákrutomer</p> <ul style="list-style-type: none"> - derivačný zotrvačník (s dvoma stupňami voľnosti) - účel a funkcie - vplyv rýchlosti - indikácie - obmedzenie indikácie zákrutomera - zdroj napájania - ukazovateľ vyváženia (gulička) princíp a indikácie - priečny sklonomer, princíp a význam - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom <p>Umelý horizont - informatívne</p> <ul style="list-style-type: none"> - gyro orientované na zem (gyrovertikála) - účel a funkcie, indikácie, interpretácie - prevádzkové obmedzenia - zdroj napájania - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom <p>Smerový zotrvačník - informatívne</p> <ul style="list-style-type: none"> - smerové gyro, účel a funkcie, indikácie - použitie s magnetickým kompasom - mechanizmus nastavovania, zdanlivý znos - prevádzkové obmedzenia, - zdroj napájania - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom



8/7	Magnetický kompas - konštrukcia a funkcie - magnetické pole Zeme - deklinácia a deviácia - zatáčania, chyby spôsobené zrýchlením - kontrola prevádzkyschopnosti pilotom
8/8	SKLADANIE VETROŇA, SPOJENIE PLÔCH RIADENIA
8/9	PRÍRUČKY A DOKUMENTÁCIA - rozdelenie a obsah príručiek a dokumentácie, práca s nimi - vyplnenie palubného denníka a záznamy v lietadlovej knihe
8/10	LETOVÁ SPÔSOBILOSŤ A ÚDRŽBA
8/11	SYSTÉM VODNEJ ZÁŤAŽE VETROŇA
8/12	BATÉRIE (VÝKONNOSŤ A PREVÁDZKOVÉ OBMEDZENIA)
8/13	ZÁCHRANNÝ PADÁK A INÉ ZÁCHRANNÉ SYSTÉMY

Číslo témy	9. NAVIGÁCIA - VETROŇ
9/1	TVAR ZEME - zemská os, póly - poludníky zemepisná dĺžka - rovnobežky zemepisná šírka - veľká kružnica, malá kružnica - loxodroma, ortodroma - severná/južná, východná/západná pologuľa
9/2	KONŠTRUKCIA MÁP - VŠEOBECNE - letecké mapy a topografické mapy - projekcie a ich vlastnosti - mapy konformné, ekvivalentné - mierka mapy KONFORMNÁ ORTOMORFICKÁ PROJEKČIA (mapa ICAO 1 : 500 000) - hlavné vlastnosti, konštrukcia - zbiehavosť poludníkov - zobrazovanie poludníkov, rovnobežiek, veľkých, malých kružníc, loxodrom a ortodrom - mierka, štandardné rovnobežky - zobrazenie výšok
9/3	MAPY V PRAKTICKEJ NAVIGÁCII - zakresľovanie polôh - zemepisná šírka a zemepisná dĺžka - zameranie a vzdialenosť - použitie navigačného trojuholníka - meranie tratí a vzdialeností
9/4	URČOVANIE SMERU - zemepisný sever - magnetické pole zeme, deklinácia – ročná zmena - magnetický sever - vertikálne a horizontálne magnetické pole - izogóny a agóny
9/5	URČOVANIE VZDIALENOSTÍ - jednotky - meranie vzdialenosti so zreteľom na projekciu a mierku mapy
9/6	MAGNETIZMUS LIETADLA - magnetické vplyvy vo vnútri lietadla - deviácia kompasu - zatáčanie, chyby kompasu v zákrutách - ochrana pred magnetickým rušením kompasu



9/7	<p>ZÁKLADNÉ ÚDAJE V MAPÁCH / ČÍTANIE MÁP</p> <ul style="list-style-type: none"> - analýza mapy, topografia, reliéf - umelé objekty: stále objekty, objekty podliehajúce zmene - príprava, skladanie mapy - metóda čítania mapy, orientácia mapy - orientačné body - očakávanie orientačných bodov: pri stálom vizuálnom kontakte, pri nie stálom vizuálnom kontakte, pri strate orientácie - letecké značky, letecká informácia - prevod jednotiek
9/8	<p>ZÁKLADY VFR NAVIGÁCIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - IAS, CAS a TAS - trať - zemepisná a magnetická - smer a rýchlosť vetra, kurz a traťová rýchlosť - trojuholník rýchlosti - znos, uhol opravy o vietor - ETA - navigácia výpočtom, poloha, bod
9/9	<p>NAVIGAČNÉ VÝPOČTY (navigácia výpočtom -- dead-reckoning - DR) Použitie navigačného počítadla na určenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TAS, času a vzdialenosti - prevodu jednotiek - tlakové, hustotné a pravé nadmorské výšky - času na trati a ETA - použitie navigačného počítadla na riešenie trojuholníka rýchlosti - vplyv TAS a smeru a rýchlosti vetra na trať - stanovenie kurzu a traťové rýchlosti - uhla znosu a uhla opravy o vietor
9/10	<p>ČAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzťah medzi svetovým koordinovaným časom (UTC) a miestnym časom (LTM) - stanovenie času východu a západu slnka
9/11	<p>PRATICKÁ NAVIGÁCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompasové kurzy, použitie deviačnej tabuľky - organizácia pracovného zaťaženia za letu - postup odletu, záznamy do palubného denníka, nastavenie výškomera - udržiavanie smeru letu - použitie vizuálnych pozorovaní - overenie polohy, kontrolné body, opravy kurzu - strata a obnovenie orientácie - príletové postupy, spojenie s ATC
9/12	<p>GLOBÁLNY NAVIGAČNÝ SATELITNÝ SYSTÉM (GNSS) - VYUŽITIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - princíp činnosti - GPS prístroje – druhy, inštalácia ovládanie, skratky tlačidiel



3. LETOVÝ VÝCVIK NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI PILOTA VETROŇOV (SPL). Brífingy a letové cvičenia

- Spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a pomocou navijaku
- Spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla

CVIČENIE	OBSAH CVIČENÍ	S letovým inštruktorom		Samostatne	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
1/1B	BRÍFING: Oboznámenie sa vetroňom na ktorom bude vykonávaný výcvik.				
1/2B	BRÍFING: Postupy v prípade núdze a bezpečnostné vybavenie vetroňa, záchranný padák.				
1/3B	BRÍFING: Postupy predletevej prípravy vetroňa.				
1/4	LETOVÉ CVIČENIE: Zoznamovací let a ukážka orientačných bodov v blízkosti letiska.	1A	0 : 10		
1/5B	BRÍFING: Zoznámiť žiaka-pilota s účinkami ovládacích prvkov riadenia.				
1/5	LETOVÉ CVIČENIE: Účinky ovládacích prvkov riadenia, predvedenie reakcií.	1A	0 : 15		
1/6B	BRÍFING: Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu.				
1B/6	LETOVÉ CVIČENIE: Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu.	1A	0 : 15		
1/7B	BRÍFING: Priamočiary let.				
1/7	LETOVÉ CVIČENIE: Priamočiary let.	2A	0 : 20		
1/8B	BRÍFING: Zatáčanie s náklonom do 30°.				
1/8	LETOVÉ CVIČENIE: Zatáčanie s náklonom do 30°.	2A	0 : 20		
1/9B	BRÍFING: Pomalý let a let s kriticky veľkým uhlom nábehu, pretiahnutie.				
1/9	LETOVÉ CVIČENIE: Pomalý let a let s kriticky veľkým uhlom nábehu, pretiahnutie.	2A	0 : 30		
1/10B	BRÍFING: Rozpoznanie začínajúcej vývrtky a zabránenie vývrtke.				
1/10	LETOVÉ CVIČENIE: Rozpoznanie začínajúcej vývrtky a zabránenie vývrtke.	2A	0 : 30		
1/11B	BRÍFING: Vzlet pomocou vlečného lietadla, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: prerušenie ťahu vlečného lietadla a zablokované riadenie.				
1/11	LETOVÉ CVIČENIE: Vzlet pomocou vlečného lietadla, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: zablokované riadenie.	10A	0 : 50		
1/12	LETOVÉ CVIČENIE: Núdzové postupy: prerušenie ťahu vlečného lietadla.	3A	0 : 10		
1/13B	BRÍFING: Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou vlečného lietadla.				
1/13P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti bezpečne riadiť vetroň pred prvým samostatným vzletom pomocou vlečného lietadla, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.	1A	0 : 10		
1/14	LETOVÉ CVIČENIE: Prvý samostatný let – vzlet pomocou vlečného lietadla, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.			2A	0 : 10



1/15B	BRÍFING: Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku.				
1/15	LETOVÉ CVIČENIE: Spôsob vzletu pomocou navijaku let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.	10N	0 : 50		
1/16	LETOVÉ CVIČENIE: Núdzové postupy: prerušenie ťahu navijaku v rôznych výškach a neodpojenie sa vlečného lana navijaku.	5N	0 : 25		
1/17B	BRÍFING: Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou navijaku.				
1/17P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti bezpečne riadiť vetroň pred prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.	2N	0 : 05		
1/18	LETOVÉ CVIČENIE: Prvý samostatný let – vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.			2N	0 : 10
1/19	LETOVÉ CVIČENIE: Samostatné lety – vzlety pomocou vlečného lietadla a navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.	1A 1N	0 : 05 0 : 05	5A 10N	0 : 25 0 : 50
1/20B	BRÍFING: Pokročilý nácvik zákrut s náklonom nad 30°, nácvik špirál a letu na veľkých rýchlostiach.				
1/20	LETOVÉ CVIČENIE: Pokročilý nácvik zákrut s náklonom nad 30°, nácvik špirál a letu na veľkých rýchlostiach.	1A	0 : 15	1A	0 : 15
1/21B	BRÍFING: Simulované pristátie do terénu - spôsob pristátia do terénu a na krátku plochu.				
1/21	LETOVÉ CVIČENIE: Simulované pristátie do terénu - spôsob pristátia do terénu a na krátku plochu.	5A alebo 5N	0 : 25	3A alebo 3N	0 : 15
1/22B	BRÍFING: Technika plachtenia, vyhľadávanie a zásady lietania v termických stúpavých prúdov.				
1/22	LETOVÉ CVIČENIE: Technika plachtenia, vyhľadávanie a zásady lietania v termických stúpavých prúdov.	2A	3 : 00	2A	4 : 00
1/23B	BRÍFING: Traťový let: plánovanie a postupy na vykonanie traťového letu.				
1/23	LETOVÉ CVIČENIE: Traťový let: plánovanie a postupy na vykonanie traťového letu s využitím termických stúpavých prúdov po naplánovanej trati.	1A	2 : 50	(1A)	(2:00)
1/24P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Pribežné preskúšanie po splnení všetkých letových cvičení výcvikového programu, overenie pripravenosti žiaka-pilota k praktickej skúške.	1A 2N	0 : 15		
Spolu A + N – spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a navijaku		56	11:45	26	8:05
Spolu A – spôsob vzletu len pomocou vlečného lietadla		36	10:20	14	7:05

V prípade letového výcviku s použitím len vlečného lietadla, úlohy týkajúce sa vzletu pomocou navijaku (označené ako "N") sa nelietajú.



2.1. BRÍFINGY A LETOVÉ CVIČENIA

Metodické pokyny k vykonávaniu letového výcviku.

Cvičenie 1/1B	Oboznámenie sa s vetroňom
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s vetroňom, na ktorom bude vykonávaný letový výcvik.
Brífing	<ul style="list-style-type: none"> - letové charakteristiky vetroňa, - usporiadanie pilotného priestoru: prístroje a vybavenie, - riadenie letu: riadiaca páka, pedále, aerodynamické brzdy, klapky a vyváženie, - uvoľňovanie vlečného lana a podvozok, - kontrolný zoznam povinných úkonov, - nácviky povinných úkonov a ovládacích prvkov riadenia.

Cvičenie 1U/2B	Postupy v prípade núdze a bezpečnostné vybavenie
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s postupmi v prípade núdze a so záchranným padákom.
Brífing	<ul style="list-style-type: none"> - používanie bezpečnostného vybavenia – záchranného padáku: - oboznámenie s používaním padáku, nastupovaním a vystupovaním do a z vetroňa s padákom, - vykonať nácvik núdzového opustenia vetroňa, - činnosť pri poruche systémov vetroňa.

Cvičenie 1/3B	Príprava pred letom
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s postupmi pri predletovej príprave vetroňa.
Brífing	<ul style="list-style-type: none"> - predletová inštruktáž, - požadovaná dokumentácia na palube, - predpísané vybavenie pre začatie letu, - predletová vonkajšia a vnútorná kontrola, - prevzatie vetroňa pred letom, - nastavenie bezpečnostných pásov, sedadla a pedálov, - povinné úkony pred vzletom.

Cvičenie 1/4	Oboznamovací let
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s pocitmi za letu a s rozmiestnením charakteristických orientačných bodov v blízkosti letiska, spôsobmi sledovania okolia a zabraňovaniu zrážkam.
Letové cvičenie	<p>Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu.</p> <p>Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 500 m AGL</p>
Metodické pokyny	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla.</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - získať znalosť oblasti letiska, - vetroň riadi letový inštruktor.
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> - žiak-pilota vykonáva povinné úkony, - žiak-pilot vykonáva spoločne s letovým inštruktorom normálne postupy. - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/5B	Účinky ovládacích prvkov riadenia
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s účinkami ovládacích prvkov riadenia.
Brífing	<p>Účinky ovládacích prvkov riadenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - primárne účinky bez náklonu a v náklone, - referenčná poloha a účinok výškového kormidla, - vzťah medzi polohou vetroňa a jeho rýchlosťou, - účinky vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - účinky aerodynamických brzd, - účinky vyváženia, - druhotné účinky ovládacích prvkov riadenia, - sily v riadení v závislosti na rýchlosti letu. <p><i>V rámci tohto brífingu vysvetliť žiakovi-pilotovi metodiku riadenia vetroňa vo vleku za vlečným lietadlom, tak aby vedel za pomoci letového inštruktora riadiť vetroň počas vzletu a letu pomocou vlečného lietadla.</i></p>

Cvičenie 1/5	Účinky ovládacích prvkov riadenia
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s účinkami ovládacích prvkov riadenia.
Letové cvičenie	<p>Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu.</p> <p>Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 1 000 m AGL</p>
Metodické pokyny	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla.</p> <p>Predvedenie účinkov ovládacích prvkov riadenia letovým inštruktorom a následné žiakom-pilotom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - primárne účinky bez náklonu a v náklone, - referenčná poloha a účinok výškového kormidla, - vzťah medzi polohou vetroňa a jeho rýchlosťou, - účinky vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - účinky aerodynamických brzd, - účinky vyváženia, - druhotné účinky ovládacích prvkov riadenia, - sily v riadení v závislosti na rýchlosti letu,
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> - vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.

Cvičenie 1/6B	Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s vykonávaním vykoná koordinovaného klonenia do a z primeraných uhlov náklonu.
Brífing	<p>Koordinované klonenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - druhotné účinky krídeliek (zotáčanie) a smerového kormidla (klonenie), - koordinácia, - koordinácia klonenia do a z primeraných uhlov náklonu a návrat do priameho letu.



Cvičenie 1/6	Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota vykonávať koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Koordinované klonenie: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - druhotné účinky krídeliek (zatáčanie) a smerového kormidla (klonenie), - koordinácia, - koordinácia klonenia do a z primeraných uhlov náklonu a návrat do priameho letu.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.

Cvičenie 1/7B	Priamočiary let
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia ustáleného priamočiareho letu.
Brífing	Priamočiary let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - udržiavanie ustáleného priamočiareho letu, - let pri kriticky veľkých rýchlostiach letu, - inherentná stabilita, - ovládanie pozdĺžneho sklonu, použitie vyváženia, - priečna rovina, smer, - použitie prístrojov pre kontrolu ustáleného priamočiareho letu , - rozdelenie pozornosti pri riadení priamočiareho letu.

Cvičenie 1/7	Priamočiary let
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť ustálený priamočiary let.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 20 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Priamočiary let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - udržiavanie ustáleného priamočiareho letu, - let pri kriticky veľkých rýchlostiach letu, - inherentná stabilita, - ovládanie pozdĺžneho sklonu, použitie vyváženia, - priečna rovina, smer, - použitie prístrojov pre kontrolu ustáleného priamočiareho letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení priamočiareho letu.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inš.



Cvičenie 1/8B	Zatáčanie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia zákrut s náklonom do 30°.
Brífing	Zatáčanie: <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - oprava nesprávneho zatáčania, - zahájenie zákruty, - ustálené správne zákruty, udržiavanie polohy vetroňa v zákrute, - ukončenie zákruty, - chyby v technike riadenia ustálených zákrut (sklz a výklz) a spôsob ich odstránenia, - rozdiel v technike riadenia ustálených zákrut o rôznom náklone, vykonávanie ustálených zákrut o 90°, 180°, 360° a krúženie, - zákruty do určených kurzov a použitie kompasu, - použitie prístrojov (zatáčkomer, priečny relatívny sklonomer) pre kontrolu ustálenej zákruty, - rozdelenie pozornosti pri riadení zákrut.

Cvičenie 1/8	Zatáčanie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť zákruty s náklonom do 30°.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 20 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Zatáčanie: <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - predvedenie a oprava nesprávneho zatáčania, - zahájenie zákruty, - ustálené správne zákruty, udržiavanie polohy vetroňa v zákrute, - ukončenie zákruty, - chyby v technike riadenia ustálených zákrut (sklz a výklz) a spôsob ich odstránenia, - rozdiel v technike riadenia ustálených zákrut o rôznom náklone, vykonávanie ustálených zákrut o 90°, 180°, 360° a krúženie, - zákruty do určených kurzov a použitie kompasu, - použitie prístrojov (zatáčkomer, priečny relatívny sklonomer) pre kontrolu ustálenej zákruty, - rozdelenie pozornosti pri riadení zákrut.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/9B	Pomalý let a pretiahnutie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia pomalého letu. Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s rozpoznávaním pretiahnutia, predchádzaniu pádu, vykonaním pádu a vyberanie pádu. Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let pri kriticky nízkych rýchlostiach (pri veľkom uhle nábehu) z nepozornosti a umožniť mu prax v udržiavaní letu vetroňa v rovnováhe a spôsobom návratu do normálnej polohy letu (rýchlosti letu).
Brífing	Pomalý let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - uvedenie do pomalého letu, - technika riadenia letu so spomaľovaním až ku kriticky nízkym rýchlostiam letu (veľkému uhlu nábehu), - uvedenie si letu pri kriticky nízkych rýchlostiach, - udržiavanie letu vetroňa v rovnováhe a návrat do normálnej polohy letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení pomalého letu. Pretiahnutie: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - príznaky pred pretiahnutím, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu, - príznaky pretiahnutia, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu, - predchádzanie pádu, - pád a vyberanie pádu, - vyberanie pádu po krídle, - priblíženie sa k pádovým rýchlostiam v konfigurácii priblíženia na pristátie a pristátia (malá výška), - rozpoznanie pádu na veľkej rýchlosti a vyberanie pádu, - rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní pretiahnutia a riadení pádov.

Cvičenie 1U/9	Pomalý let a pretiahnutie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť pomalý let. Naučiť žiaka-pilota rozpoznáť pretiahnutie, predchádzať pádu, vykonať pád a vyberanie pádu. Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let pri kriticky nízkych rýchlostiach (pri veľkom uhle nábehu) z nepozornosti a umožniť mu prax v udržiavaní letu vetroňa v rovnováhe a spôsobom návratu do normálnej polohy letu (rýchlosti letu).
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 30 Výška vypnutia: 1 000 m AGL Ukončenie cvičenia: minimálne vo výške 400 m nad zemou
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Pomalý let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - uvedenie do pomalého letu, - technika riadenia letu so spomaľovaním až ku kriticky nízkym rýchlostiam letu (veľkému uhlu nábehu), - uvedenie si letu pri kriticky nízkych rýchlostiach, - udržiavanie letu vetroňa v rovnováhe a návrat do normálnej polohy letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení pomalého letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení pomalého letu. Pretiahnutie:



	<ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - príznaky pred pretiahnutím, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu, - príznaky pretiahnutia, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu, - predchádzanie pádu, - pád a vyberanie pádu, - vyberanie pádu po krídle, - priblíženie sa k pádovým rýchlostiam v konfigurácii priblíženia na pristátie a pristátia (malá výška), - rozpoznanie pádu na veľkej rýchlosti a vyberanie pádu, - rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní pretiahnutia a riadení pádov.
Zásady bezpečnosti	<p>Toto cvičenie sa vykonáva len s FI(S)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.

Cvičenie 1/10B	Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky
Cieľ	<p>Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou predchádzania vývrtky, rozpoznať vývrtku v počiatočnom štádiu a zabrániť vývrtky, priebehom vývrtky a pocitmi vo vývrtky, chybami techniky riadenia vetroňa, pri ktorých môže dôjsť k neúmyselnej vývrtky a vysvetliť spôsob vyberania vývrtky.</p> <p>Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let s veľkým uhlom nábehu na kriticky malých rýchlostiach letu, prechodu do vývrtky z nepozornosti, predchádzaniu vývrtky a so spôsobom návratu do normálnej polohy letu.</p>
Brífing	<p>Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - pretiahnutie a vyberanie vývrtky v počiatočnom štádiu vývrtky (pád s veľkým priečnym náklonom, asi 45° z priamočiareho letu a zo zákruty, - uvedenie do rozvinutej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - rozpoznanie úplnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - zabránenie pádu do vývrtky a vyberanie štandardnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - vysvetliť metodiku riadenia sklzu (indikácia rýchloameru), - rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní vývrtky a zábrane vývrtky. <p>Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženia pre let žiaka-pilota s letovým inštruktorom. Oboznámiť žiaka-pilota s priebehom vývrtky a pocitmi vo vývrtky. Upozorniť na možnosť prechodu do špirály a postupom pri jej vyberaní. Zoznámiť žiaka-pilota s režimami letu, chybami techniky riadenia vetroňa, pri ktorých môže dôjsť k neúmyselným vývrtkám a špirálam a chybám pri vyberaní.</p> <p>Je nutné posúdiť obmedzenia v súvislosti s manévrom vývrtky, letovej príručky vetroňa a výpočtu hmotnosti a vyváženia. Ak nie je k dispozícii vhodný typ vetroňa k predvedeniu úplnej vývrtky, všetky aspekty v spojitosti k týmto požiadavkám výcviku je potrebné zabezpečiť zvláštnou teoretickou výukou.</p>

Cvičenie 1/10	Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky
Cieľ	<p>Naučiť žiaka-pilota predchádzať vývrtky, rozpoznať vývrtku v počiatočnom štádiu a zabrániť vývrtky, spôsobu zabránenia vývrtky a vyberanie vývrtky.</p> <p>Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let s veľkým uhlom nábehu na kriticky malých rýchlostiach letu, prechodu do vývrtky z nepozornosti, predchádzaniu vývrtky a so spôsobom návratu do normálnej polohy letu.</p>



<p>Letové cvičenie</p>	<p>Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 30 Výška vypnutia: 1 000 m AGL Ukončenie cvičenia: minimálne vo výške 600 m nad zemou</p>
<p>Metodické pokyny</p>	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla. Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrte: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - pretiahnutie a vyberanie vývrtky v počiatočnom štádiu vývrtky (pád s veľkým priečnym náklonom, asi 45° z priamočiareho letu a zo zákruty, - uvedenie do rozvinutej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - rozpoznanie úplnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - zabránenie pádu do vývrtky a vyberanie štandardnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - odpútať pozornosť žiaka-pilota letovým inštruktorom počas preťaženia (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - precvičiť sklzy, - zaradenie do letiskového okruhu vo výške 300 m AGL, - let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní vývrtky, zábrane vývrtky a letu po letiskovom okruhu.</p>
<p>Zásady bezpečnosti</p>	<p>- Toto cvičenie sa vykonáva len s FI(S) - vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor spoločne so žiakom-pilotom, žiak-pilot si postupne osvojuje techniku riadenia vzletu pomocou vlečného lietadla, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.</p>



Cvičenie 1/11B	Vzlet pomocou vlečného lietadla a let vo vleku za vlečným lietadlom, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia vzletu pomocou vlečného lietadla a letu vo vleku za vlečným lietadlom a prerušenia ťahu vlečného lietadla Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia a postupmi pri zablokovanom riadení.
Brífing	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou vlečného lietadla, - manipulácia s vlečným zariadením, - povinné úkony pred vzletom, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - počas vleku pomocou vlečného lietadla: priamočiary let, zatáčanie, let v prúde vzduchu za vrtuľovým lietadlom, - vychýlenie z polohy vo vleku a správne obnovenie polohy, - horizontálny a zostupový let (vlečné lietadlo a vetroň spoločne), - postupy uvoľnenia vlečného lana, - prerušenie vzletu a prerušenie ťahu vlečného lietadla počas vleku, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou vlečného lietadla. <p>Prerušenie ťahu vlečného lietadla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - príčiny prerušenia ťahu vlečného lietadla, - činnosť pri prerušení ťahu v rôznych výškach a voľbe manévru na pristátie vzhľadom k smeru a rýchlosti vetra, - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla. <p>Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postup pre zaradenie sa do letiskového okruhu, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - postupy pre let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, povinné úkony pred pristátím, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženia na pristátie a použitie aerodynamických brzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátí. <p>Zablokované riadenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - možné príčiny zablokovania výškového kormidla a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia, - možné príčiny zablokovania krídleiek a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia, - možné príčiny zablokovania smerového kormidla a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia, - možné príčiny zablokovania vzdušných brzd a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia, - rozdelenie pozornosti počas letu s čiastočne zablokovaným riadením.



Cvičenie 1/11	Vzlet a let vo vleku za vlečným lietadlom, let po letiskovom okruhu, vzletu pomocou vlečného lietadla
Cieľ	<p>Naučiť žiaka-pilota riadiť vzlet pomocou vlečného lietadla a let vo vleku za vlečným lietadlom.</p> <p>Naučiť žiaka-pilota riadiť let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie a postupy pri zablokovanom riadení.</p>
Letové cvičenie	<p>Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu.</p> <p>Vzlet pomocou vlečného lietadla:</p> <p>Počet letov: 10A Čas letu: 0 : 50 Výška vypnutia: 300 m AGL</p>
Metodické pokyny	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou vlečného lietadla, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - počas vleku pomocou vlečného lietadla: priamočiary let, zatáčanie, let v prúde vzduchu za vrtuľovým lietadlom, - vychýlenie z polohy vo vleku a správne obnovenie polohy, - horizontálny a zostupový let (vlečné lietadlo a vetroň spoločne), - postupy uvoľnenia vlečného lana, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou vlečného lietadla. <p>Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - zaradenie sa do letiskového okruhu, - let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických brzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátí. - minimálne tri lety vykonať so zakrytým rýchlomerom a výškomerom, - po zvládnutí správneho priblíženia na pristátie a pristátia vykonať nácvik priblíženia na pristátie so sklzom. <p>Zablokované riadenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - praktický predviesť a naučiť žiaka-pilota vykonať let so simulovaným čiastočne zablokovaným riadením, - rozdelenie pozornosti počas letu s čiastočne zablokovaným riadením. <p>Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch simulácie zablokovaného riadenia (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „simulovaný let so zablokovanými vzdušnými brzdami“, „let so simulovaním čiastočne zablokovaného riadenia“).</p>
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.



Cvičenie 1/12	Prerušenie ťahu vlečného lietadla
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota správne vykonávať núdzové postupy pri prerušení ťahu vlečného lietadla.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 3A Čas letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Prerušenie ťahu vlečného lietadla: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - prerušený vzlet, - pristátie v protismere, - pristátie malým okruhom. - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla. Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch prerušenia ťahu vlečného lietadla (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „prerušenie ťahu + výška“).
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - nácvik prerušenia ťahu musí byť vopred dohodnutý medzi pilotom vlečného lietadla a letovým inštruktorom, - prerušenie ťahu vlečného lietadla vykoná pilot vlečného lietadla v dohodnutej výške alebo letový inštruktor vypnutím lana v ťahu, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Nácvik prerušenia ťahu vlečného lietadla vykonať vo fáze rozbehu, alebo v bezpečnej výške tak, aby bolo možné bezpečné pristátie vetroňa v smere letu alebo v protismere a vlečné lietadlo bolo schopné bezpečne zastaviť na dráhe alebo bezpečne vykonať vzlet.

Cvičenie 1/13B	Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom - vzlet pomocou vlečného lietadla,
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota z teoretických vedomostí pre prvým samostatným vzletom pomocou vlečného lietadla, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brífing	Preskúšanie z teoretických vedomostí pravidiel lietania, metodiky vzletu pomocou vlečného lietadla, normálnych a núdzových postupov a riešenia mimoriadnych prípadov za letu. Zoznámiť žiaka-pilota so zmenami výkonov vetroňa v závislosti na zmene hmotnosti a centráže (výška letu, vyváženosť, doklž ...). - brífing vykoná preskúšavajúci, vrátane obmedzení, - uvedenie si miestneho priestoru a jeho obmedzení, - používanie požadovaného vybavenia, Zopakovanie predchádzajúcich brífingov, k tomuto cvičeniu je možné pristúpiť až po splnení cvičení 1B-12. Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženosti pre samostatný let žiaka-pilota.

Cvičenie 1/13P	Priebežné preskúšanie - vzlet pomocou vlečného lietadla
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti riadiť vetroň pre prvým samostatným vzletom pomocou vlečného lietadla, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Priebežné preskúšanie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 300 m AGL



Metodické pokyny	Preskúšavajúci preskúša žiaka-pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonávať: - vzlet pomocou vlečného lietadla, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - minimálne jeden let vykonať s riešením mimoriadnych prípadov za letu, - núdzové postupy. Žiak-pilot vykonáva činnosť samostatne.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - preskúšavajúci vykoná poletový rozbor, - preskúšavajúci zasiahne do riadenia vetroňa len v prípade ak by sa mala znížiť úroveň bezpečnosti letu.

Cvičenie 1A/14	Prvý samostatný let – vzlet pomocou vlečného lietadla
Cieľ	Samostatný let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A samostatne Čas letu: 0 : 10 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	- vzlet pomocou vlečného lietadla, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje preskúšavajúci a vykoná poletový rozbor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, V deň prvého samostatného letu sú žiakovi-pilotovi sú ďalšie lety zakázané.

Cvičenie 1U/15B	Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia vzletu pomocou navijaku, prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku. Zopakovať metodikou letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brífing	Vzlet pomocou navijaku: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou navijaku, - manipulácia s vlečným zariadením, - povinné úkony pred vzletom, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - optimálny profil vzletu pomocou navijaku, - postupy uvoľnenia vlečného lana, - prerušenie ťahu vzletu pomocou navijaku, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou navijaku. Prerušenie ťahu navijaku: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - príčiny prerušenia ťahu navijaku, - činnosť pri prerušení ťahu v rôznych výškach a voľbe manévru na pristátie vzhľadom k smeru a rýchlosti vetra, - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu navijaku. Neodpojenie sa vlečného lana: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - príčiny neodpojenia sa vlečného lana navijaku (porucha, vypínacieho zariadenia,



	<p>zachytenie vlečného lana o časti vetroňa vedúcimi k viseniu vlečného lana pod vetroňom),</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnosť pri neodpojení sa vlečného lana ťahu v rôznych výškach a voľbe manévru na pristátie vzhľadom k smeru a rýchlosti vetra, - rozdelenie pozornosti počas neodpojenia sa vlečného lana. <p>Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postup pre zaradenie sa do letiskového okruhu, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - postupy pre let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, povinné úkony pred pristátím, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických brzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátí.
--	---

Cvičenie 1/15	Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť vzlet pomocou navijaku. Zdokonaliť techniku letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Vzlet pomocou navijaku: Počet letov: 10N Čas letu: 0 : 50 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	<p>Vzlet pomocou navijaku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou navijaku, - manipulácia s vlečným zariadením, - povinné úkony pred vzletom, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - optimálny profil vzletu pomocou navijaku, - postupy uvoľnenia vlečného lana, - prerušenie ťahu vzletu pomocou navijaku, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou navijaku. <p>Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - zaradenie sa do letiskového okruhu, - let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických brzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátí. - minimálne tri lety vykonať so zakrytým rýchlomerom a výškomerom, - po zvládnutí správneho priblíženia na pristátie a pristátia vykonať nácvik priblíženia na pristátie so sklzom.
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie

	Výcvikový program na získanie preukazu spôsobilosti SPL VÝUČBA TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ	vyd.: 2 rev.: 2 dátum: 01.06.2020
---	---	---

	zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.
Cvičenie 1/16	Prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota správne vykonať núdzové postupy pri prerušení ťahu navijaku a neodpojení sa vlečného lana navijaku.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 5N Čas letu: 0 : 25 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku. Prerušenie ťahu navijaku: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - pristátie v smere vzletu, - pristátie v protismere, - pristátie malým okruhom. - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu navijaku. Neodpojenie sa vlečného lana: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - postupy pri neodpojení sa vlečného lana navijaku, - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch prerušenia ťahu navijaku alebo neodpojenia sa vlečného lana (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „prerušenie ťahu + výška“, „visenie lana“).
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - nácvik prerušenia ťahu musí byť vopred dohodnutý medzi obsluhou navijaku a letovým inštruktorom, - prerušenie ťahu vo výške menšej ako 50 m AGL musí vykonať obsluha navijaku, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Nácvik prerušenia ťahu navijaku vykonať vo fáze rozbehu, alebo v bezpečnej výške tak, aby bolo možné bezpečné pristátie vetroňa v smere letu alebo v protismere.

Cvičenie 1/17B	Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota z teoretických vedomostí pre prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brífing	Preskúšanie z teoretických vedomostí pravidiel lietania, metodiky vzletu pomocou navijaku, normálnych a núdzových postupov a riešenia mimoriadnych prípadov za letu. Zoznámiť žiaka-pilota so zmenami výkonov vetroňa v závislosti na zmene hmotnosti a centráže (výška letu, vyváženosť, dokl. ...). - brífing vykoná preskušavajúci, vrátane obmedzení, - uvedenie si miestneho priestoru a jeho obmedzení, - používanie požadovaného vybavenia, Zopakovanie predchádzajúcich brífingov, k tomuto cvičeniu je možné pristúpiť až po splnení cvičení 1B-16. Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženia pre samostatný let žiaka-pilota.

Cvičenie 1/17P	Priebežné preskúšanie – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti riadiť vetroň pre prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Priebežné preskúšanie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2N Čas letu: 0 : 05 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické	Preskušavajúci preskúša žiaka-pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne



pokyny	vykonávať: - vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - minimálne jeden let vykonať s riešením mimoriadnych prípadov za letu, - núdzové postupy. Žiak-pilot vykonáva činnosť samostatne.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - preskúšavajúci vykoná poletový rozbor, - preskúšavajúci zasiahne do riadenia vetroňa len v prípade ak by sa mala znížiť úroveň bezpečnosti letu.

Cvičenie 1/18	Prvý samostatný let – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Prvý samostatný let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2N samostatne Čas letu: 0 : 10 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	- vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje preskúšavajúci a vykoná poletový rozbor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, V deň prvého samostatného letu sú žiakovi-pilotovi sú ďalšie lety zakázané.

Cvičenie 1/19	Samostatné lety
Cieľ	Zdokonaľiť techniku pilotáže počas samostatných a kontrolných letoch po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Vzlet pomocou vlečného lietadla: Počet letov: 1A s letovým inštruktorom 6A samostatne Čas letu: 0 : 05 s letovým inštruktorom 0 : 25 samostatne Vzlet pomocou navijaku: Počet letov: 1N s letovým inštruktorom 10N samostatne Čas letu: 0 : 05 s letovým inštruktorom 0 : 50 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. - vzlet pomocou vlečného lietadla, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Vzlet pomocou navijaku: - vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	Samostatné lety po okruhu so spôsobom vzletu pomocou navijaku a spôsobom vzletu pomocou vlečného lietadla je možné kombinovať. Samostatné a kontrolné lety: - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, - kontrolné lety vykonáva letový inštruktor na základe posúdenia kvalít žiaka-pilota a jeho prestávok v lietaní,



	- odporúča sa kontrolné lety zamerať okrem kontroly riadenia letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia aj na riešenie núdzových postupov.
Cvičenie 1/20B	Pokročilý nácvik zákrut
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia ostrých zákrut, špirál a letu na veľkých rýchlostiach.
Brífing	<ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - ostré zákruty s náklonom 45°, - predchádzanie pretiahnutia a vývrtke v zákrute a vyberanie, - vyberanie letu z nezvyklých polôh, - let v strmej zostupnej špirále a vyberanie, - let na vysokých rýchlostiach, - rozdelenie pozornosti počas letu. <p>Zopakovať metodiku riadenia pomalého letu a pretiahnutia, pádu a vyberanie pádu, predchádzanie vývrtke a vyberanie vývrtky, riadenie zákrut do stanoveného kurzu pomocou kompasu a vizuálne.</p>

Cvičenie 1/20	Pokročilý nácvik zákrut
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť ostré zákruty s náklonom 45°, špirál a letu na veľkých rýchlostiach. Zdokonaľiť techniku riadenia vetroňa počas pomalého letu a pretiahnutia, pádu a vyberanie pádu, predchádzanie vývrtke a vyberanie vývrty, riadenie zákrut do stanoveného kurzu pomocou kompasu a vizuálne.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A s letovým inštruktorom 1A samostatne Čas letu: 0 : 15 s letovým inštruktorom 0 : 15 samostatne Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - ostré zákruty s náklonom 45°, - predchádzanie pretiahnutia a vývrtke v zákrute a vyberanie, - vyberanie letu z nezvyklých polôh, - let v strmej zostupnej špirále a vyberanie, - let na vysokých rýchlostiach. - zaradenie do letiskového okruhu vo výške 300 m AGL, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - rozdelenie pozornosti počas letu.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Žiak-pilot môže počas samostatného letu vykonávať iba zákruty s náklonom do 45°, nácvik pomalého letu a zábranu pretiahnutia.

Cvičenie 1/21B	Simulované pristátie do terénu
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou pristátia do terénu a na krátku plochu.
Brífing	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou bezpečného pristátia do terénu, manéver priblíženia na pristátie a pristátia. (simulované priblíženie na pristátie a pristátie v teréne a na krátku dráhu). <ul style="list-style-type: none"> - kízavosť, - výber pristávacej plochy, - posúdenie okruhu vzhľadom k vybranej ploche, - postupy na okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - činnosť po pristátí.



Cvičenie 1/21	Simulované pristátie do terénu
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota bezpečne vykonávať manéver priblíženia na pristátie a pristátia do terénu a na krátku plochu.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 5A/N s letovým inštruktorom 3A/N samostatne Čas letu: 0 : 25 s letovým inštruktorom 0:15 samostatne Výška vypnutia: 200 - 500 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku alebo pomocou vlečného lietadla. Simulované priblíženie na pristátie a pristátie v teréne a na krátku dráhu: - výber pristávacej plochy, - posúdenie okruhu vzhľadom k vybranej ploche, - postupy na okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - činnosť po pristátí. - manéver k prehliadke plochy, voľbe okruhu, správny zostup priblíženia na pristátie a pristátia do vytýčeného priestoru mimo VPD ale v rámci letiska s ukázkou intenzívneho brzdenia, - za splnené je možno považovať lety, pri ktorých žiak-pilot pristal medzi vytýčenou prahovou a koncovou plachtou, teda na „krátku plochu“, - po každom zvládnutom pristátí vykonať nové vytýčenie priestoru a smeru pristátia, - minimálne jeden let s letovým inštruktorom vykonať so zakrytým výškomerom. Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver priblíženia na pristátie a pristátia.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot.

Cvičenie 1/22B	Technika plachtenia – lietanie v termických stúpaných prúdoch
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou vyhľadávania a lietania v termických stúpaných prúdoch
Brífing	Lietanie v termických stúpaných prúdoch: - postupy sledovania okolia, - zistenie a rozpoznávanie termických stúpaných prúdoch, - používanie audio prístrojov pre plachtenie, - vstup do termického stúpaného prúdu a danie prednosti, - lietanie v bezprostrednej blízkosti ďalších vetroňov v jednom termickom stúpanom prúde, - ustálenie letu v termickom stúpanom prúde, - opustenie termického stúpaného prúdu.

Cvičenie 1/22	Technika plachtenia – lietanie v termických stúpaných prúdoch
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota vyhľadávať termické stúpané prúdy a riadiť ustálený let v termickom stúpanom prúde.
Letové cvičenie	Lety v blízkosti letiska za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A s letovým inštruktorom 2A samostatne Čas letu: 3 : 00 s letovým inštruktorom 4 : 00 samostatne Výška vypnutia: min: 800 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. - postupy sledovania okolia, - zistenie a rozpoznávanie termických stúpaných prúdoch, - používanie audio prístrojov pre plachtenie, - vstup do termického stúpaného prúdu a danie prednosti,



	<ul style="list-style-type: none"> - lietanie v bezprostrednej blízkosti ďalších vetroňov v jednom termickom stúpavom prúde, - ustálenie letu v termickom stúpavom prúde, - opustenie termického stúpavého prúdu. <p>Cvičenie sa považuje za splnené ak žiak-pilot vykoná minimálne 2 lety, pričom ako prvý v poradí bude let v trvaní minimálne 1 hodiny a následný bude let v trvaní minimálne 3 hodiny.</p>
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - poznať smer, v ktorom sa nachádza letisko vzletu, - vyhľadávať núdzové plochy na pristátie v teréne.

Cvičenie 1/23B	Traťový let
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s postupmi pre vykonanie traťového letu.
Brífing	<p>Brífing je nutné vykonať v deň traťového letu.</p> <p>Plánovanie letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predpovede počasie a skutočné počasie, - správy NOTAM a kritéria vzdušného priestoru, - plánovanie trate - výber máp a navigačná príprava, - rádiové frekvencie, - predletové administratívne postupy, - letový plán, - výpočet hmotnosti a vyváženia, - náhradné letisko pristátia a plochy pre pristátie do terénu, - bezpečné nadmorské výšky. <p>Navigácia počas letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - udržiavanie plánovanej trate a kritéria pre zmenu plánovanej trate, - používanie palubnej rádiostanice a frazeológie, - plánovanie za letu, - postupy pri prelete riadeným vzdušným priestorom a spojenie s ATC, - postup pri neistote o polohe, - postup pri strate orientácie, - používanie doplnkového vybavenia (napr.: GPS, SSR, Logger, Flarm, ...) - postupy pre prilet k letisku, zaradenie do okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, <p>Techniky traťového letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia, - maximálne využitie výkonnosti vetroňa počas traťového letu, - navigácia s dôrazom na zrovnávaciu navigáciu z veľkých výšok, - obmedzenie rizík a reakcie na nebezpečená. <p>Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s taktikou a technikou traťového letu s využitím termických stúpavých prúdov.</p>

Cvičenie 1/23	Traťový let
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota vykonať traťový let s využitím termických stúpavých prúdov po plánovanej trati.
Letové cvičenie	<p>Let po plánovanej trati za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov.</p> <p>Počet letov: 1A s letovým inštruktorom Čas letu: 2 : 50 s letovým inštruktorom alebo Počet letov: 1A samostatne</p>



	Čas letu: 2 : 00 samostatne Výška vypnutia: 500 - 700 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. - vykonať jeden samostatný traťový let do vzdialenosti minimálne 50 km (27 NM) alebo jeden traťový let s letovým inštruktorom do vzdialenosti minimálne 100 km (55 NM), ktorý v zmysle čl. SFCL.130 SPL je môže vykonať aj na TMG, - odporúča sa zvoliť takú trať letu, na ktorej je možné pri samostatnom lete splniť podmienky k získaniu odznaku FAI D (strieborné C). V prípade vykonania iba samostatného traťového letu bez letu s letovým inštruktorom je nutné dodržať podmienku pre ukončenie letového výcviku absolvovanie najmenej 10 hodín letu s letovým inštruktorom.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.
Cvičenie 1/24P	Priebežné preskúšanie
Cieľ	Priebežné preskúšanie po splnení všetkých letových cvičení výcvikového programu, overenie pripravenosti k praktickej skúške.
Priebežné preskúšanie	Let v pracovnom priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A / 2N Čas letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 700 – 900 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku a pomocou vlečného lietadla. Preskúšavajúci overí počas priebežného preskúšania pokrok v letovom výcviku žiaka-pilota. Zároveň deklaruje, že ciele výcviku boli splnené a že žiak-pilot je pripravený úspešne splniť všetky požiadavky praktického letového preskúšania na získanie preukazu spôsobilosti SPL. Žiak-pilot musí samostatne riadiť vetroň v rámci jeho prevádzkových obmedzení, vykonávať všetky manévry plynulo a bezpečne, uplatňovať nadobudnuté teoretické vedomosti v praxi a mať dobrý úsudok počas letovej prevádzky. Riadiť vetroň takým spôsobom, aby preskúšavajúci mohol posúdiť pilotáž a činnosť žiaka-pilota ako profesionálnu a na prijateľnej úrovni letovej bezpečnosti.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje.



4. VÝCVIKOVÝ PROGRAM NA ZÍSKANIE OPRÁVNENIA NA SPÔSOB VZLETU POMOCOU NAVIJAKA.

Pre tento výcvikový program sa použijú cvičenia z výcvikového programu na získanie SPL.
Oprávnenia SPL sú obmedzené na spôsob vzletu, ktorý je súčasťou praktickej skúšky na vydanie preukazu spôsobilosti SPL.

4.1 Podmienky pre zaradenie žiadateľa do kurzu a vstupné požiadavky

Do kurzu môže byť zaradený:

- a) držiteľ preukazu spôsobilosti SPL,
- b) žiak-pilot vo výcvikovom kurze na získanie SPL, alebo
- c) žiak-pilot, ktorý absolvoval výcvik SPL – so spôsobom vzletu pomocou vlečného lietadla a ktorý ešte neabsolvoval praktickú skúšku na vydanie SPL.

4.2 Cieľ výcvikového kurzu

- a) Získanie oprávnenia na spôsob vzletu pomocou navijaka;
- b) Bezpečné zvládnutie postupov na elimináciu hrozieb plynúcich z uvedeného spôsobu vzletu;

Držiteľ preukazu spôsobilosti SPL, ktorý má v preukaze spôsobilosti vpísaný len spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla, získa po splnení letového výcviku na spôsob vzletu pomocou navijaka, oprávnenie na vykonávanie vzletov pomocou navijaka.

4.3 Plán výcviku

Odporúča sa vykonať celý výcvik v jednom letovom dni a to najmä vzhľadom na vhodnosť poveternostných podmienok.

4.4 Teoretický výcvik.

Teoretický výcvik sa vykoná na učebni v takom rozsahu, aby obsahoval najmenej tieto oblasti:

- a) Princíp vzletu pomocou navijaka;
- b) Technické zariadenia používané na vzlet navijakom;
- c) Rozloženie aerodynamických síl počas vzletu za navijakom a aerodynamické zaťaženie vetroňa, rýchlosti (min, max);
- d) Pocity pilota počas vzletu;
- e) Umiestnenie závesu vypínača na vetroni (spodný záves, bočné závesy) – vplyv na vzlet;
- f) Asistenti počas vzletu – ich povinnosti;
- g) Prekážky v priestore vzletu;
- h) Signály a pokyny pre asistenta a pre obsluhu navijaka;
- i) Vzlet s bočným vetrom;
- j) Mimoriadne prípady počas vzletu:
 1. prerušenie ťahu navijaku v rôznych výškach a fázach vzletu;
 2. neodpojenia sa od navijakového lana.

Brífiing (pozemná príprava) pred vykonaním letových cvičení:

Keďže v dobe schválenia tejto výcvikovej príručky nie je k dispozícii spracovaná príručka /metodika na vykonávanie výcviku na spôsob vzletu navijakom, odporúča sa využiť informácie uvedené v publikácii „Metodika výcviku na kluzáciach“ (vydané 4.4.1978 – je k dispozícii na internetových stránkach).



4.5 Overenie znalostí.

Oprávnený inštruktor vykoná preskúšanie z teoretickej časti výcviku a postupov pri vzlete pomocou navijaka. Preskúšanie je zamerané aj na obsah letovej príručky vetroňa a zopakovanie bezpečnostných postupov. Overenie znalostí prebieha formou kladenia otázok a vysvetlenia pilotom.

4.6 Letový výcvik:

Letový výcvik na spôsob vzletu pomocou navijaku obsahuje:

- a) Najmenej 10 vzletov s letovým inštruktorom FI(S),
- b) Najmenej 5 samostatných vzletov pod dohľadom letového inštruktora FI(S).

Jednotlivé cvičenia sú uvedené v tabuľke. Počet letov uvedený v tabuľke je minimálny. Letový inštruktor rozhodne o navýšení počtu cvičení na základe skúseností žiadateľa.

4.7 Bezpečnostný výcvik

Pred letovými cvičeniami vykoná FI(S) brífing, v ktorom veľký dôraz kladie na bezpečnostné opatrenia a núdzové postupy.

Výcvikový kurz obsahuje úlohu č.1/16 – núdzové postupy

- a) prerušenie ťahu navijakom (porucha vlečného zariadenia, roztrhnutie lana) v rôznych výškach a fázach vzletu;
- b) neodpojenie sa vlečného lana navijaku.

Odporúča sa, aby nácvik týchto úloh vykonávali FI(S) s bohatými skúsenosťami, keďže sa jedná o lety a manévry v blízkosti zeme.

Tieto cvičenia sa majú opakovať až do úplného zvládnutia a pochopenia bezpečnostných manévrov žiadateľom.

4.8 Záznamy o výcviku

Absolvovanie doplnkového letového výcviku a oprávnenie na spôsob vzletu pomocou navijaku, potvrdí letový inštruktor do zápisníku letov pilota.

Zápis oprávnenia na spôsob vzletu zapíše Dopravný úrad do preukazu spôsobilosti v zmysle svojich publikovaných postupov.

Zoznam letových cvičení:

CVIČENIE SPL	OBSAH	S LETOVÝM INŠTRUKTOROM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
1/15B	BRÍFING: Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku.				
1/15	LETOVÉ CVIČENIE: Spôsob vzletu pomocou navijaku let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.	4N	0 : 25		
1/16	LETOVÉ CVIČENIE: Núdzové postupy: prerušenie ťahu navijaku v rôznych výškach a neodpojenie sa vlečného lana navijaku.	4N	0 : 25		
1/17B	BRÍFING: Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou navijaku.				
1/17P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti bezpečne riadiť vetroň pred prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.	2N	0 : 05		
1/18	LETOVÉ CVIČENIE: Prvý samostatný let – vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.			5N	0 : 25
	Celkom	10	0:55	5	0:25



Metodické pokyny na vykonanie letových cvičení

Cvičenie 1/15	Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť vzlet pomocou navijaku. Zdokonaľiť techniku letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Vzlet pomocou navijaku: Počet letov: 10N Čas letu: 0 : 50 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku: <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou navijaku, - manipulácia s vlečným zariadením, - povinné úkony pred vzletom, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - optimálny profil vzletu pomocou navijaku, - postupy uvoľnenia vlečného lana, - prerušenie ťahu vzletu pomocou navijaku, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou navijaku. Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie: <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - zaradenie sa do letiskového okruhu, - let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztlačkových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických bŕzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia. - minimálne tri lety vykonať so zakrytým rýchlomerom a výškomerom, - po zvládnutí správneho priblíženia na pristátie a pristátia vykonať nácvik priblíženia na pristátie so sklzom.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.



Cvičenie 1/16	Prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota správne vykonať núdzové postupy pri prerušení ťahu navijaku a neodpojení sa vlečného lana navijaku.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 5N Čas letu: 0 : 25 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku. Prerušenie ťahu navijaku: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - pristátie v smere vzletu, - pristátie v protismere, - pristátie malým okruhom. - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu navijaku. Neodpojenie sa vlečného lana: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - postupy pri neodpojení sa vlečného lana navijaku, - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch prerušenia ťahu navijaku alebo neodpojenia sa vlečného lana (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „prerušenie ťahu + výška“, „visenie lana“).
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - nácvik prerušenia ťahu musí byť vopred dohodnutý medzi obsluhou navijaku a letovým inštruktorom, - prerušenie ťahu vo výške menšej ako 50 m AGL musí vykonať obsluha navijaku, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Nácvik prerušenia ťahu navijaku vykonať vo fáze rozbehu, alebo v bezpečnej výške tak, aby bolo možné bezpečné pristátie vetroňa v smere letu alebo v protismere.

Cvičenie 1/17B	Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota z teoretických vedomostí pre prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brífing	Preskúšanie z teoretických vedomostí pravidiel lietania, metodiky vzletu pomocou navijaku, normálnych a núdzových postupov a riešenia mimoriadnych prípadov za letu. Zoznámiť žiaka-pilota so zmenami výkonov vetroňa v závislosti na zmene hmotnosti a centráže (výška letu, vyváženosť, dokl. ...). - brífing vykoná preskúšavajúci, vrátane obmedzení, - uvedenie si miestneho priestoru a jeho obmedzení, - používanie požadovaného vybavenia, Zopakovanie predchádzajúcich brífingov, k tomuto cvičeniu je možné pristúpiť až po splnení cvičení 1B-16. Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženosti pre samostatný let žiaka-pilota.



Cvičenie 1/17P	Priebežné preskúšanie – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti riadiť vetroň pre prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Priebežné preskúšanie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2N Čas letu: 0 : 05 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Preskúšavajúci preskúša žiaka-pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonávať: - vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - minimálne jeden let vykonať s riešením mimoriadnych prípadov za letu, - núdzové postupy. Žiak-pilot vykonáva činnosť samostatne.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - preskúšavajúci vykoná poletový rozbor, - preskúšavajúci zasiahne do riadenia vetroňa len v prípade ak by sa mala znížiť úroveň bezpečnosti letu.

Cvičenie 1/18	Prvý samostatný let – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Prvý samostatný let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2N samostatne Čas letu: 0 : 10 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	- vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje preskúšavajúci a vykoná poletový rozbor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, V deň prvého samostatného letu sú žiakovi-pilotovi sú ďalšie lety zakázané.



5. Rozdielový výcvik na iný variant vetroňa

A. Rozdielový výcvik v prípade držiteľa PS SPL

5.1 Požiadavky na zaradenie do výcviku:

Do výcviku môže byť zaradený pilot vetroňa s platným preukazom spôsobilosti SPL. Pilot musí mať pred vykonaním rozdielového výcviku nedávnu prax na vetroňoch najmenej 3 vzlety alebo 3 letové hodiny za posledných 30 dní na lietanom vetroni.

5.2 Kontrolný let:

Pred vykonaním letov na a jednomiestnom vetroni pilot absolvuje kontrolný let ak sa tak rozhodne vedúci výcviku spolu s letovým inštruktorom, a to na základe letových skúseností a nedávnej praxe pilota a celkovej letovej praxe. Kontrolný let má byť zameraný na bežné manévry a núdzové postupy a to v rozsahu periodického preskúšania v zmysle smernice pre lietanie v aerokluboch.

5.3 Výcvik:


Výcvikové lety poskytne letový inštruktor (FI(S)), alebo sa výcvik vykoná pod jeho dohľadom v prípade jednomiestneho vetroňa..

- 5.3.1 Samostatné lety musia byť vykonávané pod priamym dohľadom oprávneného inštruktora.
- 5.3.2 Rozdielový výcvik nie je potrebné vykonať v prípadoch ak má vetroň rovnaké alebo veľmi podobné letové vlastnosti ako vetroň ktorý pilot už lieta a má ho zapísaný v zápisníku letov.
Ako príklad možno uviesť rôzne varianty vetroňov tej istej rady výrobcu. (L-13 a L23, Discus,...)
Napriek uvedenému letový inštruktor môže rozhodnúť o vykonaní rozdielového výcviku, ak pilot nemá dostatočné letové skúsenosti.
- 5.3.3 Rozdielový výcvik má byť vykonaný s dôrazom na bezpečnostné opatrenia a na núdzové postupy publikované pre vetroň, použitie vztlakových a brzdiacich klapiek, obsluhu motora atď.
- 5.3.4 Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne. V prípade potreby môže letový inštruktor navýšiť letovú dobu cvičenia až do bezpečného zvládnutia techniky pilotáže daného variantu vetroňa.
- 5.3.5 Pri výcviku na motorizovaný vetroň (nie TMG) je nutné postupovať v zmysle výcvikového programu na rozšírenie oprávnení pre držiteľov SPL na TMG..
- 5.3.6 Dobu termických letov pred letmi a preletmi s vodnou záťažou a s iným rozpätím na danom variante vetroňa určí oprávnený inštruktor.

B. Rozdielový výcvik v prípade žiaka – pilota vo výcviku.

Výcvik na iný variant vetroňa môže DTO SNA poskytnúť aj pre žiaka – pilota vo výcviku. Výcvik sa primerane riadi tými istými pravidlami ako je uvedené v časti A.

Rozsah výcviku má byť vhodne navýšený vzhľadom na posúdenie schopností žiaka, rozlietanosť, celkový nálet hodín na iných kategóriách lietadiel a ďalších kritérií.

	Výcvikový program – Rozdielový výcvik na iný variant vetroňa	vyd.: 2 rev.: 2 dátum: 01.06.2020
---	---	---

O rozsahu potrebného výcviku pre žiaka-pilota rozhodne inštruktor ktorý je zodpovedný za výcvik na získanie preukaz spôsobilosti SPL.

5.3.7 Výcvikový plán:

Odporúča sa naplánovať a vykonať výcvik v jednom letovom dni, a to najmä vzhľadom na vhodnosť poveternostných podmienok.

5.3.8 Teoretická príprava – brífing

Žiak-pilot absolvuje brífing (pozemnú prípravu) z letovej príručky vetroňa v celom rozsahu. Žiak-pilot musí ovládať bežné letové postupy, núdzové postupy a obmedzenia. Uvedené znalosti overí oprávnený inštruktor pred vykonaním výcviku. Forma overenia znalosti letovej príručky sa ponecháva na FI(S).

5.4 Záznamy:

Po overení znalosti letovej príručky FI(S) spracuje Záznam z overenia vedomostí z letovej príručky lietadla - Formulár č. 5/SPL.

Záznam o teoretickej príprave zapíše oprávnený inštruktor do zápisníka pilota.

Jednotlivé záznamy o vykonanom výcviku sa uvedú v zápisníku pilota a podpíše ich oprávnený inštruktor.

Záznam o vykonanom rozdielovom výcviku zapíše inštruktor do zápisníka letov pilota aj do časti „Záznam o praktickom a teoretickom preskúšaní ...“

V prípade žiaka-pilota sa vykonajú záznamy tak ako je uvedené v časti 1.4.1.3 a 1.4.1.4 tejto výcvikovej príručky.

Zoznam letových cvičení


NÁPLŇ CVIČENIA		VO DVOJOM		SAMOSTATN E	
		Letov	Hodí n	Letov	Hodí n
Jednomiestny vetroň					
1a	Pozemná príprava.				
1/1	Oboznamovací let.			1A	0 : 10
1/2	Nácvik techniky pilotáže podľa letovej príručky daného vetroňa			1A	0 : 15
1/3	Pristátie do obmedzeného priestoru.			2A	0 : 10
	Spolu			4A	0 : 35
NÁPLŇ CVIČENIA		VO DVOJOM		SAMOSTATN E	
Dvojmiestny vetroň		Letov	Hodí n	Letov	Hodí n
2a	Pozemná príprava.				
2/1	Nácvik techniky pilotáže podľa letovej príručky daného vetroňa.	1A	0 : 15		
2/2	Pristátie do obmedzeného priestoru.	1A	0 : 05		
2/3P	Preskúšanie z techniky pilotáže.	1A	0 : 10		
2/4	Nácvik techniky pilotáže podľa letovej príručky daného vetroňa.			1A	0 : 15
2/5	Pristátie do obmedzeného priestoru.			2A	0 : 10
	Spolu	3A	0 : 30	3A	0 : 25



NÁPLŇ JEDNOTLIVÝCH CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
Pozemná príprava 1a	<p>Pozemná príprava k preškoleniu na nový typ vetroňa. Zoznámiť pilota s technickým popisom, návodom na obsluhu a údržbu, letovou príručkou, technikou pilotáže iného typu, metodikou vykonávania prvkov jednoduchej techniky pilotáže a náplňou jednotlivých cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - normálne a núdzové postupy, - činnosť pri zvláštnych prípadoch za letu, - palubný nácvik, - preskúšanie z letovej príručky a technického popisu vetroňa.
1/1	<p>Zoznamovací let. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1A Doba letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 600 m (2000 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora. Zoznámenie s ovládaním motora, účinkami kormidiel v priamočiaram lete a v zákrutách, s účinnosťou vzdušných bŕzd, ovládaním podvozku. Zaradenie do okruhu, let po okruhu, rozpočet na pristátie a pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>
1/2	<p>Nácvik techniky pilotáže podľa letovej príručky iného typu. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1A Doba letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 800 m (2600 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora. Vykonávanie prvkov techniky pilotáže povolených letovou príručkou. Počas letu v priestore vykonať opakovane vysunutie a spustenie motora, zastavenie a zasunutie motora v súlade s letovou príručkou. Zaradenie do okruhu, let po okruhu, rozpočet na pristátie vykonať so sklzom do výšky 25m a pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
1/3	<p>Zdokonaľiť pilota bezpečne vykonávať manéver na pristátie do obmedzeného priestoru . <u>Podmienky:</u> Lety vykonávať po okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Doba letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 200 - 400 m (650 - 1300 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Manéver na pristátie do obmedzeného priestoru: - vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora, - vykonať manéver k prehliadke plochy, voľbe okruhu, správny zostup na pristátie, - pri pristáťí na letisko musí byť vykonané vytyčenie začiatku aj konca vymedzeného</p>

	Výcvikový program – Rozdielový výcvik na iný variant vetroňa	vyd.: 2 rev.: 2 dátum: 01.06.2020
---	---	---

	priestoru, - vykonať let s nácviikom spustenia motora v minimálnej výške v zmysle letovej príručky nad VPD. Pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie do obmedzeného priestoru a spustenie motora. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.
Pozemná príprava 2a	Pozemná príprava k preškoleniu na nový typ dvojmiestneho vetroňa. Zoznámiť pilota s technickým popisom, návodom na obsluhu a údržbu, letovou príručkou, technikou pilotáže iného typu, metodikou vykonávania prvkov jednoduchej techniky pilotáže a náplňou jednotlivých cvičení: - normálne a núdzové postupy, - činnosť pri zvláštnych prípadoch za letu, - palubný nácviik, - preskúšanie z letovej príručky a technického popisu vetroňa.
2/1	Nácviik techniky pilotáže podľa letovej príručky iného typu. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1A Doba letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 800 m (2600 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora. Zoznámiť pilota s ovládaním motora, účinkami kormidiel v priamočiarom lete a v zákrutách, s účinnosťou vzdušných bŕzd, ovládaním podvozku. Vykonávanie prvkov techniky pilotáže povolených letovou príručkou. Počas letu v priestore vykonať opakovane vysunutie a spustenie motora, zastavenie a zasunutie motora v súlade s letovou príručkou. U výkonných vetroňov pri letoch vo dvojom riadení je možné cvičiť aj výkonné termické lety a prelety. Zaradenie do okruhu, let po okruhu, rozpočet na pristátie vykonať so sklzom do výšky 25m a pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
2/2	Zdokonaľiť pilota bezpečne vykonávať manéver na pristátie do obmedzeného priestoru . <u>Podmienky:</u> Let vykonávať po okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Doba letu: 0 : 05 Výška vypnutia: 200 - 400 m (650 - 1300 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Manéver na pristátie do obmedzeného priestoru: - vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora, - vykonať manéver k prehliadke plochy, voľbe okruhu, správny zostup na pristátie, - pri pristátí na letisko musí byť vykonané vytyčenie začiatku aj konca vymedzeného priestoru, - vykonať let s nácviikom spustenia motora v minimálnej výške v zmysle letovej príručky nad VPD. Pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie do obmedzeného priestoru a spustenie motora. <u>Zásady bezpečnosti:</u>



	<p>- činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>
2/3P	<p>Preskúšať pilota z techniky pilotáže iného typu. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1A Doba letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 800 m (2600 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora. Preskúšať pilota z prvkov techniky pilotáže povolených letovou príručkou. Počas letu v priestore vykonať opakovane vysunutie a spustenie motora, zastavenie a zasunutie motora v súlade s letovou príručkou. Zaradenie do okruhu, let po okruhu, rozpočet na pristátie vykonať so sklzom do výšky 25 m a pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
2/4	<p>Nácvik techniky pilotáže podľa letovej príručky iného typu pri samostatnom lete. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1A Doba letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 800 m (2600 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora. Vykonávanie prvkov techniky pilotáže povolených letovou príručkou. Počas letu v priestore vykonať opakovane vysunutie a spustenie motora, zastavenie a zasunutie motora v súlade s letovou príručkou. Zaradenie do okruhu, let po okruhu, rozpočet na pristátie vykonať so sklzom do výšky 25 m a pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva</p>
2/5	<p>Zdokonaľiť pilota bezpečne vykonávať manéver na pristátie do obmedzeného priestoru pri samostatnom lete. <u>Podmienky:</u> Lety vykonávať po okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Doba letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 200 - 400 m (650 - 1300 ft) AGL <u>Metodické pokyny:</u> Manéver na pristátie do obmedzeného priestoru: - vykonať vzlet aerovlekom alebo vlastnou silou motora, - vykonať manéver k prehliadke plochy, voľbe okruhu, správny zostup na pristátie, - pri pristáťi na letisko musí byť vykonané vytýčenie začiatku aj konca vymedzeného priestoru, - vykonať let s nácvikom spustenia motora v minimálnej výške v zmysle letovej príručky nad VPD. Pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie do obmedzeného priestoru a spustenie motora. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - činnosť pilota od vstupu do kabíny a let až do pristátia kontroluje preškoľujúci, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>



6. POKRAČOVACÍ ŠPORTOVÝ LETOVÝ VÝCVIK PILOTA VETROŇOV

Brífingy a letové cvičenia

6.1. METODICKÉ POKYNY

Do výcviku môže byť zaradený pilot vetroňov s platným preukazom spôsobilosti pilota SPL s platnou kvalifikáciou GLD.

Pred začatím športového výcviku absolvuje pilot školenie a preskúšanie z metodiky športového výcviku a športového poriadku FAI.

V každom výcvikovom roku sa odporúča, aby pilot pred prvým termickým letom na type vykonal nácvik pristátia do obmedzeného priestoru podľa cvičenia AK-PL 2/21.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne.

O rozsahu a postupnosti plnenia jednotlivých cvičení rozhoduje inštruktor poverený vedením výcviku.

Splnenie cvičení 6/7B a 6/7 schopnosť vykonávať lety v dlhej vlne v danom priestore zapíše inštruktor FI(S) pilotovi do zápisníka letov.

Splnenie cvičení 6/8B a 6/8 a schopnosť vykonávať lety nad svahom v danom priestore zapíše inštruktor FI(S) pilotovi do zápisníka letov.

Splnenie cvičení 6/9B a 6/9 a schopnosť vykonávať lety v dvojkole zapíše inštruktor FI(S) pilotovi do zápisníka letov.

Poznámka: „X“ v kolónke „letová doba“ znamená, že počet letov a čas na dané cvičenie nie je limitovaný.

Zvláštne ustanovenie: Odporúča sa pilotom, ktorí nemajú splnené podmienky k získaniu odznaku FAI (strieborné C), vykonávať mimoletiskové lety a prelety iba za účelom ich získania, po ich splnení môže plniť výcvikový program v plnom rozsahu.



6.2. LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
6/1B	BRÍFING: Pozemná príprava.				
6/1	Lety po okruhu.	N/A	X	N/A	X
6/2	Lety k nácviču pristátia do obmedzeného priestoru.	N/A	X	N/A	X
6/3	Lety k nácviču riešenia mimoriadnych prípadov za letu.	N/A	X		
6/4	Termické lety a lety k zdokonaleniu prvkov techniky pilotáže.	N/A	X	N/A	X
6/5B	BRÍFING: Pozemná príprava.				
6/5	Termické lety, prelety pre splnenie podmienok k získaniu odznaku FAI D (strieborné C)	N/A	X	N/A	X
6/6	Výkonné rýchlostné prelety na vzdialenosť vykonávané v súlade so Športovým poriadkom FAI.	N/A	X	N/A	X
6/7B	BRÍFING: Pozemná príprava.				
6/7	Cvičné a samostatné lety v dlhej vlne.	1N/A	1 : 00	1N/A	1 : 00
6/8B	BRÍFING: Pozemná príprava.				
6/8	Cvičné a samostatné lety nad svahom	1N/A	0 : 40	1N/A	0 : 40
6/9B	BRÍFING: Pozemná príprava.				
6/9	Lety v dvojvleku.	2A	0 : 20	2A	0 : 20



6.3. NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
6/1B	<p>BRÍFING: Pozemná príprava pred začatím športového výcviku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vykonať školenie a preskúšanie z metodiky športového výcviku, - vykonať zoznámenie so športovým poriadkom pre lietanie na vetroňoch, - zoznámiť pilota s používaním pomôcok pri športovom letaní (letové zapisovače atď.)
6/1	<p>Lety po okruhu, rozpočet na pristátie a pristátie.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať po okruhu dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: N/A Doba letu: X Výška vypnutia: 200 - 400 m (650 - 1300 ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vykonať vzlet za navijakom alebo aerovlekom, let po okruhu s dôsledným vylučovaním znosu vetra, rozpočet na pristátie a pristátie s využitím sklzu, - v prípade vzletu aerovlekom vykonať vypnutie v priestore 1. alebo 2. okruhovej zákruty. <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>
6/2	<p>Zdokonaľiť pilota bezpečne vykonávať manéver na pristátie do obmedzeného priestoru .</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať po okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: N/A Doba letu: X Výška vypnutia: 200 - 400 m (650 - 1300 ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> Manéver na pristátie do obmedzeného priestoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vykonať vzlet za navijakom alebo aerovlekom, - vykonať manéver k prehliadke plochy, voľbe okruhu, správny zostup na pristátie, - pri pristátí na letisko musí byť vykonané vytýčenie začiatku aj konca vymedzeného priestoru, pri letoch vo dvojom vykonať let so zakrytým výškomerom, - pri pristátí mimo letiska musí byť v mieste pristátia inštruktor s pohotovostným vozidlom a rádiostanicou (prednostne využívať plochy pre LCHČ). <p>Pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie do obmedzeného priestoru.</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>



Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
6/3	<p>Zdokonaľiť pilota bezpečne riešiť mimoriadne prípady pri vzlete a pri lete po okruhu.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať po okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: N/A Doba letu: X Výška vypnutia: xxx m (xxx ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlet za navijakom alebo aerovlekom. - prerušenie ťahu navijaku a vlečného letúnu v rôznych výškach, - nácvik manévru s visiacim lanom, - nácvik pristátia so zablokovanými vzdušnými brzdami v plnej vysunutej a zasunutej polohe, - let so simulovaným čiastočne zablokovaným riadením, zablokovaným výškovým riadením, - vysoké podrovnanie, vyplávanie, odskok. Pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na bezpečné pristátie.</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.</p>
6/4	<p>Termické lety vykonávané v letiskovom priestore a lety do priestoru k zdokonaleniu techniky pilotáže ostrých zákrut, sklzov, pádov a vývrtiek.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: N/A Doba letu: X Výška vypnutia: xxx m (xxx ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> - doporučený spôsob vzletu je aerovlek, - vyhľadávať stúpavé prúdy a ustreďovanie v nich, - opustenie stúpavého prúdu s novým naviazaním a novým ustreďovaním, - preskoky na rýchlosti do 120 km.h⁻¹, - priradovanie sa ku krúžiacim vetroňom a krúženie s nimi v jednom stúpavom prúde, opustenie stúpavého prúdu s viacerými vetroňmi, - vykonať vývrtky s jednou otočkou z priameho letu a zo zákruty, - bezpečne vyberať vývrtky z priameho letu po 1 otočke, bezprostredné vyberanie zo začínajúcej autorotácie, - vykonať zábrany pádu z priameho letu a zákrut pri zasunutých a vysunutých vztlakových klapkách a vzdušných brzdách, - ostré a mierne pády (uviedenie a vybratie), - zákruty s náklonom nad 30° a let na zvýšenej rýchlosti do 120 km.h⁻¹, - zákruty s náklonom 15° do stanoveného kurzu podľa kompasu, - zaradenie do okruhu vo výške 300 m, let po okruhu a rozpočet na pristátie vykonať sklzom.</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - pri lete musí mať pilot letisko neustále na doklze a musí poznať smer, v ktorom sa od letiska nachádza, doporučuje sa vykonávať tieto lety tak, aby pri nich nedochádzalo k núdzovým pristátiam do terénu.</p>



Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
6/5B	<p>BRÍFING: Pozemná príprava pre splnenie podmienok k získaniu odznaku FAI D (strieborné C).</p> <ul style="list-style-type: none"> - zoznámiť pilota so Športovým poriadkom FAI pre získanie odznaku strieborné C, - zoznámiť pilota s používaním pomôcok pri športovom lietaní (letové zapisovače atď.), - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - zopakovať povinnosti pri pristáti mimo letiska, zásady pri pristáti do terénu a na inom letisku.
6/5	<p>Termické lety vykonávané v letiskovom priestore a prelety pre splnenie podmienok k získaniu odznaku FAI D (strieborné C).</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať v letiskovom priestore a na stanovenej trati za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: N/A Doba letu: X Výška vypnutia: xxx m (xxx ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> - doporučený spôsob vzletu je aerovlek, - vyhľadávať stúpavé prúdy a ustreďovanie v nich, - preskoky na rýchlosti, - pre plnenie podmienok odznaku FAI D (strieborné C) musí byť let dokladovaný letovým zapisovačom schváleným IGC, alebo barozáznamom.</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - pri lete v letiskovom priestore musí mať pilot letisko vzletu na doklady a musí poznať smer, v ktorom sa od letiska nachádza, doporučuje sa vykonávať tieto lety tak, aby pri nich nedochádzalo k núdzovým pristátiam do terénu, - počas letu na trati dodržiavať nariadenie o výbere plochy pre vynútené pristátie v teréne.</p>
6/6	<p>Výkonné súťažné a tréningové lety vykonávané v súlade so športovým poriadkom.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať na stanovenej trati a v priestore letiska za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: N/A Doba letu: X Výška vypnutia: xxx m (xxx ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> Vykonať vzlety za navijakom alebo aerovlekom. - voľbu trate (100, 200, 300 km atď.) pilot konzultuje s inštruktorom povereným vedením športového výcviku,</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - vyhľadávať núdzové plochy pre vynútené pristátie v teréne.</p>
6/7B	<p>BRÍFING: Pozemná príprava pre lety vo vlne. Zoznámiť pilota s meteorologickými podmienkami pre výskyt vlnového prúdenia, s nebezpečnými javmi pri letoch vo vlne, s využitím tohto prúdenia, s nebezpečnými javmi vo veľkých výškach a so zásadami pre použitie kyslíkového výstroja a postupmi pre lietanie vo vlne v danom priestore.</p>



Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
6/7	<p>Lety v dlhej vlně.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať v priestore pre vlnové lietanie za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1N/A vo dvojom a 1N/A samostatne Doba letu: 1 : 00 vo dvojom a 1 : 00 samostatne Výška vypnutia: xxx m (xxx ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> Doporučený spôsob vzletu je aerovlek. Zoznámiť a naučiť pilota so spôsobom vzletu do vlny, naviazanie do stúpania vo vlně, s turbulenciou v oblasti rotora, s taktikou lietania vo vlnovom prúde a so spôsobom zostupu.</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - v každom vlnovom priestore musí pilot vykonať najprv výcvikový let s inštruktorom.</p>
6/8B	<p>BRÍFING: Pozemná príprava pre lety na svahu. Zoznámiť pilota s meteorologickými a orografickými podmienkami pre výskyt svahového prúde, s nebezpečnými javmi pri letoch nad svahom, s využitím tohto prúde, s nebezpečnými javmi v závetří svahu a postupmi pre lietanie na svahu v danom priestore.</p>
6/8	<p>Lety nad svahom.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať v priestore pre svahové lietanie za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1N/A vo dvojom a 1N/A samostatne Doba letu: 0 : 40 vo dvojom a 0 : 40 samostatne Výška vypnutia: xxx m (xxx ft) AGL</p> <p><u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km</p> <p><u>Metodické pokyny:</u> Doporučený spôsob vzletu je aerovlek. Zoznámiť a naučiť pilota so spôsobom využitia nosného poľa svahového terénu, naviazanie na stúpanie nad svahom, s taktikou lietania v svahovom prúde a so spôsobom zostupu.</p> <p><u>Zásady bezpečnosti:</u> - v každom výcvikovom svahovom priestore musí pilot vykonať najprv výcvikový let s inštruktorom.</p>
Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
6/9B	<p>BRÍFING: Pozemná príprava pre let v dvojjvleku. Pozemná príprava musí byť spoločná pre všetkých troch pilotov pred každým jednotlivým vzletom v dvojjvleku. V príprave podrobne rozobrať postavenie vetroňov na štarte, pri vzlete, počas letu, vypnutie, navigačnú prípravu, riešenie mimoriadnych prípadov za letu. Dvojjvlek je povolené vykonávať iba za letúnmi, ktoré sú k tomu spôsobilé. Na kratšom lane nesmie byť aerodynamicky čistejší vetroň.</p> <p>Lety v dvojjvleku majú povolené plniť iba piloti, ktorí majú odlietané minimálne 50 aerovlekových vzletov.</p>
6/9	<p>Lety v dvojjvleku.</p> <p><u>Podmienky:</u> Lety vykonávať v letiskovom priestore za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov. Počet letov: 2A vo dvojom a 2A samostatne Doba letu: 0 : 20 vo dvojom a 0 : 20 samostatne Výška vypnutia: 500 m (1640 ft) AGL</p>



**Výcvikový program pokračovacieho
športového letového výcviku pilota vetroňov**

vyd.: 2
rev.: 2
dátum: 01.06.2020

Poveternostné podmienky:

Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR

Dohľadnosť: minimálne: 5 km

Metodické pokyny:

Naučiť pilota bezpečne riadiť vetroň v dvojvleku.

1. let v prednom vetroni s inštruktorom,
2. let v prednom vetroni samostatne,
3. let v zadnom vetroni s inštruktorom,
4. let v zadnom vetroni samostatne.

Zásady bezpečnosti:

- povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva pilot.



DODATOK 1. Odosielanie dokladov o výcviku medzi DTO SNA a jednotlivými LŠAK DTO SNA.

Každá LŠAK vytvorí pre každého žiaka-pilota zložku, v ktorej uchováva dokumentáciu o výcviku od zaradenia žiaka-pilota do kurzu až po získanie SPL.

LŠAK zasiela na Dopravnému úradu SR pred začatím kurzu

- Oznámenie o začatí teoretickej výučby a let. výcviku - formulár č. 2/SPL – E-mail.

LŠAK zasiela do DTO SNA pred začatím kurzu:

- Osobný list žiaka-pilota vyplnený - formulár č.1/SPL – E-mail.
- Oznámenie o začatí teoretickej výučby a let. výcviku - formulár č. 2/SPL – E-mail.
- Súhlas zákonných zástupcov - formulár č. 3/SPL – E-mail,

LŠAK zasiela do DTO SNA pred začatím letového výcviku:

- Žiadosť o vydanie preukazu žiaka-pilota vetroňov - formulár č. 6/SPL – E-mail.

Poznámka:

Ak j nejakého dôvodu LŠAK odosiela originály dokumentácie do DTO SNA a DÚ **vedúci výcviku CFI v LŠAK vytvorí z každého odoslaného dokumentu kópiu ktorú opatrí dátumom odoslania a svojim podpisom.** („*originál odoslaný do DTO SNA dňa: dd.mm.yy podpis*“).
Tieto kópie si uchová LŠAK vo svojom archive.

LŠAK zasiela do DTO SNA po ukončení teoretickej výučby a po ukončení letového výcviku v plnom rozsahu:

Originály formulárov:

- 1/SPL
- 2/SPL
- 3/SPL
- 4/SPL
- 5/SPL
- 6/SPL
- 8/SPL

Kópie formulárov:

- 7/SPL
- 9/SPL

DTO SNA zasiela Dopravnému úradu túto dokumentáciu:

- Osvedčenie o absolvovaní výučby teoretických vedomostí - formulár č. 7/SPL
- Osvedčenie o absolvovaní letového výcviku - formulár č. 9/SPL

Žiadateľ zasiela Dopravnému úradu SR

- Žiadosť o vykonanie teoretickej skúšky v origináli, tak ako to predpisuje Dopravný úrad.

**Prílohy:**

- 1/SPL OSOBNÝ LIST ŽIAKA-PILOTA
- 2/SPL OZNÁMENIE O ZAČATÍ TEORETICKEJ VÝUČBY A LETOVÉHO VÝCVIKU
- 3/SPL SÚHLAS ZÁKONNÝCH ZÁSTUPCOV
- 4/SPL ZÁZNAM O ÚČASTI ŽIAKA-PILOTA O VÝUČBE TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ
- 5/SPL ZÁZNAM Z OVERENIA VEDOMOSTÍ Z LETOVEJ PRÍRUČKY LIETADLA
- 6/SPL ŽIADOSŤ O VYDANIE PREUKAZU ŽIAKA-PILOTA VETROŇOV
- 7/SPL OSVEDČENIE O ABSOLVOVANÍ VÝUČBY TEORETICKÝCH VEDOMOSTÍ
- 8/SPL PROTOKOL PRIEBEŽNÉHO PRESKÚŠANIA ŽIAKA-PILOTA VETROŇOV
- 9/SPL OSVEDČENIE O ABSOLVOVANÍ LETOVÉHO VÝCVIKU