

SLOVENSKÁ FEDERÁCIA ULTRAĽAĤKÉHO LIETANIA



SMERNICE 5/2000

Tieto smernice boli schválené Leteckým úradom Slovenskej republiky

dňa 2009 pod č. j.: a nadobúdajú účinnosť dňom schválenia.

Vydala: **SLOVENSKÁ FEDERÁCIA ULTRAĽAĤKÉHO LIETANIA**
Legionárska ulica č. 160, 911 01 TRENČÍN

Neprešlo jazykovou ani redakčnou úpravou.
Určené pre vnútornú potrebu SFUL.

DOPLNKY A OPRAVY

DOPLNKY			OPRAVY		
Číslo doplnku	Dátum platnosti	Dátum záznamu a podpis	Číslo opravy	Dátum platnosti	Dátum záznamu a podpis

Smernice č. 5/2000

Slovenskej Federácie Ultraľahkého Lietania

z, ktoré obsahujú

osnovy výcviku leteckého personálu lietajúcich športových zariadení

Slovenská Federácia Ultraľahkého Lietania ako poverená osoba LÚ SR vydáva tieto smernice:

Osnovy výcviku pilotov LŠZ sú základným dokumentom, ktorý stanovuje ciele, obsah a postupnosť výcviku, ich hlavným účelom je zabezpečenie získania funkčných kvalifikácií, pri športovom a rekreačnom lietaní, pri nadobúdaní zručnosti využiteľných v ďalšom kvalifikačnom raste a pri vystúpeniach na leteckých podujatiach.

Pri príprave, riadení a vykonávaní výcviku na konkrétnych typoch LŠZ sa musí vychádzať z týchto osnov, letových príručiek, metodiky výcviku a ostatných predpisov a smerníc.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú minimálne a k ďalšiemu cvičeniu je možné pristúpiť až po bezpečnom zvládnutí obsahu cvičenia predchádzajúceho. Za dodržanie tejto zásady zodpovedá inštruktor. V prípade potreby je možné sa vrátiť ku ktorémukoľvek už splnenému cvičeniu.

Pri cvičeniach, ktoré obsahujú lety vo dvojom a samostatne, stanovuje kombináciu týchto letov inštruktor.

Úlohy tejto Osnovy výcviku môže plniť len letecký personál LŠZ s platným preukazom spôsobilosti.

Lety označené ako preskúšavacie, môže vykonávať letový inšpektor a inštruktor, ktorý s pilotom neodlietal viac než 30% letovej doby jeho výcviku.

Pri samostatných letoch je zakázané vykonávať nácvik núdzových postupov.

HLAVA 1 PREAMBULA**1.1. Úvodné ustanovenia**

1.1.1 Tieto smernice výcviku leteckého personálu LŠZ stanovujú podmienky a rozsah výcviku na získanie spôsobilosti leteckého personálu LŠZ a sú súčasťou „Smerníc č. 1/09 SFUL“, ktoré upravujú overovanie spôsobilosti leteckého personálu LŠZ. Výcvik sa vykonáva v prevádzkach výcvikového strediska SFUL pri dodržiavaní „Smerníc č. 7/09 SFUL“.

1.1.2 Osnovy výcviku pilotov – žiakov LŠZ a pilotov LŠZ sú základným dokumentom pre postupnosť výcviku leteckého personálu LŠZ.

1.2 Základné pravidlá

1.2.1 Pri príprave, riadení a vykonávaní výcviku na LŠZ sa musí vychádzať z týchto osnov, letových príručiek, ostatných predpisov a smerníc upravujúcich prevádzku lietadiel vo vzdušnom priestore SR.

1.2.2 Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú minimálne a k ďalšiemu cvičeniu je možné pristúpiť až po bezpečnom zvládnutí obsahu predchádzajúceho cvičenia. Za dodržanie tejto zásady zodpovedá inštruktor. V prípade potreby je možné vrátiť sa ku ktorémukoľvek už splnenému cvičeniu.

HLAVA 2 OSNOVA VÝCVIKU ŽIAKOV-PILOTOV LŠZ

2.2 Praktický výcvik

2.2.1 Typy LŠZ pre výcvik:

Výcvik môže byť vykonávaný pre vlastnú potrebu prevádzkovateľa LŠZ. Podrobnejšie podmienky individuálne a písomne stanoví SFUL.

Výcvik možno vykonávať na dvojsedadlovom LŠZ s plne funkčným dvojitým riadením a ktorý je vybavený funkčnou rádiostanicou.

2.2.2 Časové rozloženie výcviku a počty letov a hodín

Praktický výcvik môže byť realizovaný v období max. 18 mesiacov. Počty letov a letových hodín sú stanovené ako minimálne a môžu byť inštruktorom zvýšené podľa jeho uváženia, tak aby bola preukázaná schopnosť pilota podľa ustanovenia bodu 1.4.4 Smernice č. 1/09 SFUL.

2.2.3 Letový výcvik

Inštruktor musí zaistiť, aby uchádzač získal pod jeho dohľadom skúsenosti v nasledujúcich oblastiach:

- predletová činnosť, prehliadky LŠZ a jeho pozemná obsluha
- letisková prevádzka, lietanie po okruhu a v priestore, prevencia a zábrana zrážkam lietadiel
- riadenie LŠZ pomocou vizuálnej orientácie
- let pri kriticky malých rýchlostiach, rozpoznanie a vybratie LŠZ zo začínajúceho a plného pretiahnutia, pádu, vrátane zabránenia vývrtke
- let pri kriticky veľkých rýchlostiach
- vzlety a pristátia pri bežnom a bočnom vetre
- vzlety s maximálnou vzletovou hmotnosťou, z krátkych plôch a prelety prekážok, pristátia do obmedzeného priestoru
- prelety s využívaním porovnávej navigácie, navigácie výpočtom
- núdzové postupy vrátane simulovaných porúch systémov LŠZ

2.2.4 Obmedzenia pri výcviku:

- prvý samostatný let musí byť vykonaný v deň preskúšania a na tom istom type LŠZ, na ktorom bolo preskúšanie vykonané
- preskúšanie pred ďalším samostatným letom musí byť vykonané inštruktorom vždy, keď nastala prestávka v lietaní dlhšia ako 15 dní, alebo ak to inštruktor uzná za potrebné
- v priebehu letového dňa je pilotnému žiakovi povolené nalietať:
 - max. 2 hod. z techniky pilotáže ale max. 25 vzletov , alebo
 - max. 2 navigačné lety
- samostatné lety môžu byť vykonané za týchto meteorologických podmienok:
 - dohľadnosť min. 8 km pri stálom počasí bez možnosti výskytu prehánok, búrok, alebo výrazného zhoršenia dohľadnosti
 - základňa oblačnosti min. 500 m
 - vietor z priameho smeru do 3m/s
- nácvik činnosti pri vysadení motora je možné vykonať iba s inštruktorom s vypnutým motorom pri lete po okruhu a s pristátím na letisku, alebo inej schválenej ploche, alebo s motorom na voľnobeh pri lete v priestore s ukončením manévru v bezpečnej výške nad terénom s ohľadom na prekážky a poveternostnú situáciu, podľa rozhodnutia inštruktora.

2.2.5 Výcvik navigácie

- pre každý navigačný let a prelet musí byť vykonaná navigačná príprava za dozoru inštruktora, ktorý určí rozsah prípravy
- medzipristátie môže byť vykonané na letisku, alebo na inej schválenej ploche, ktorú je nutné vždy overiť postupom pre bezpečnostné pristátie
- navigačné lety je možné vykonať po lomenej trati
- inštruktor kontroluje žiaka pri
 - práci s mapou
 - stanovení časových úsekov a ich kontrole
 - činnosti pri strate orientácie
 - činnosti pri zmene meteorologickej situácie
 - dodržiavaní hlavných zásad bezpečnosti navigačného letu
 - pri príprave lietadla k navigačnému letu.

2.3 Ukončenie výcviku a preskúšanie

- 2.3.1** Po ukončení praktického výcviku inštruktor potvrdí v žiackej knižke spôsobilosť frekventanta podrobiť sa pilotnej skúške
- 2.3.2** Pilotnú skúšku vykonáva hlavný letový inšpektor SFUL, alebo ním poverený inšpektor SFUL. Preskúšavajúci inšpektor vystaví protokol o absolvovaní pilotnej skúšky. Do protokolu o úspešnom absolvovaní pilotnej skúšky sa zaznamená aké obmedzenia majú byť vyznačené na preukaze spôsobilosti pilot LŠZ.
- 2.3.3** Rozsah pilotnej skúšky stanovuje inšpektor ale v minimálnom rozsahu :
- 3 lety po okruhu
 - skúška z techniky pilotáže v priestore (minimálne 15 min.)
 - skúška z navigačného vedenia ML po trati (minimálne 150 km)
- 2.3.4** Stupeň teoretických aj praktických znalostí sa posudzuje touto kvalifikačnou stupnicou:
- | | |
|------------------|--|
| 1 - výborne | bez podstatných chýb |
| 2 - veľmi dobre | chyby správne a včas opravované |
| 3 - dobre | občasný výskyt vážnej chyby bezpečne opravenej |
| 4 - nedostatočne | vážne chyby s hroziacim nebezpečím |
- 2.3.5** Ak žiak – pilot LŠZ nevyhovie, musí sa protokol založiť do evidencie SFUL a stanoviť podmienky na prípadné docvičenie a opakovanie skúšky.
- 2.3.6** Protokol z pilotnej skúšky tvorí podklad pre vydanie preukazu pilot LŠZ poverenou právnickou osobou.

ÚLOHA I. Osnova letového výcviku žiaka - pilota LŠZ

Číslo cvičenia	OBSAH	vo dvojom		Sólo	
		letov	hod.	letov	hod.
	Technika pilotáže				
1/a-f	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
1/P	Preskúšanie pred zahájením letovej činnosti v rozsahu 1/a-f				
1	Zoznamovací let	1	0°20'	-	-
2	Cvičný let k nácviku jednoduchej pilotáže	2	1°00'	-	-
3	Cvičné lety k nácviku zákrut s max. povoleným náklonom, rozpoznanie špirály, sklzov, let o minimálnej bezpečnej rýchlosti. zábrana pádov.	3	1°00'	-	-
4/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
4	Cvičné lety po okruhu a nácvik opráv chýb pri pristátí	20	2°00'	-	-
5	Cvičné lety po okruhu k nácviku lietania s bočným a zadným vetrom	5	0°30'	-	-
6	Cvičné lety po okruhu so zakrytím rýchlomerom a výškomerom	4	0°20'	-	-
7/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
7	Cvičné lety k nácviku činnosti pri vysadení motoru a zvláštnych prípadov za letu	6	1°00'	-	-
8/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
8/P	Preskúšanie z letu po okruhu pred prvým samostatným letom	3	0°30'	-	-
9	Samostatné lety po okruhu	-	-	2	0°10'
10	Cvičné a kontrolné lety po okruhu	3	0°15'	10	1°00'
11	Zdokonaľovacie lety po okruhu	-	-	5	0°40'
12/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
12	Cvičné lety k nácviku bezpečnostného pristátia	2	1°00'	-	-
13/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
13	Samostatný let v priestore	-	-	1	0°30'
14	Samostatné opakovacie lety po okruhu	-	-	6	0°30'
15	Cvičné a samostatné lety po okruhu vo výške 50 m	4	0°15'	15	1°00'
16	Nácvik vzletov a pristátí z a do obmedzeného priestoru	2	0°20'	4	0°40'
	Navigácia				
17/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
17	Cvičné navigačné lety a preskúšavací prelet	4	4°00'	-	-
18	Samostatné navigačné lety	-	-	2	3°00'
19/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
19	Cvičný navigačný prelet s využitím LIS	1	2°00'	-	-
20	Navigačný prelet	-	-	2	3°00'

	Spolu	60	14°30'	47	10°30'
	Celkom	107 štartov		25 hodín	

ÚLOHA I. Náplň cvičení	
Číslo cvičenia	OBSAH
1/a	Zoznámiť žiaka s materiálnou časťou lietadla: -technický popis lietadla -inštrukcie pre prevádzku motora -obsah príručky pre obsluhu a údržbu -pravidlá pre doplňovanie LPH, bezpečnostné pravidlá
1/b	Oboznámenie žiaka s letovou príručkou: -letová príručka v plnom rozsahu
1/c	Naučiť žiaka obsluhu pohonnej jednotky: spustenie, zohrievanie, motorovú skúšku, rolovanie, vypnutie pohonnej jednotky
1/d	Teoreticky zoznámiť žiaka:- s účinkami kormidiel, vzlakových klapiek, vyváženia -účinky pri zmene výkonu motora -postupy pri zmene jednotlivých letových režimov
1/e	Teoreticky zoznámiť žiaka:- s postupmi pri lete po okruhu -vedenie rádiovkej korešpondencie -jednotlivé fázy okruhu
1/f	Organizácia a riadenie letovej prevádzky - podľa kategórie letiska alebo schválenej plochy na ktorom je vykonávaný výcvik: -letiskový poriadok -vytýčenie VPD, rolovanie -dôležité orientačné body na okruhu
1/P	Záverečné preskúšanie pred zahájením letovej činnosti v rozsahu pozemnej prípravy 1/a-f.
1	Pocity za letu, účinky kormidiel, zmeny režimu pohonnej jednotky, orientácia v priestore: -výška letu min. 150 m nad terénom
2	Prvky jednoduchkej pilotáže: -priamočiary let -min. 150 m nad terénom -zatáčky do 30° -stúpanie, klesanie, zmeny výkonu pohonnej jednotky -zatáčky do určeného smeru (používanie magnetického kompasu)
3	Naučiť žiaka prvky jednoduchkej pilotáže: -výška letu min. 150 m nad terénom -zatáčky s maximálnym povoleným náklonom (podľa Letovej príručky) -rozpoznanie prechodu do špirály a vybratie špirály -lety na minimálnej bezpečnej rýchlosti a zábrana prechodu do pádu a do vývrtky -lety na maximálnej povolenej rýchlosti -sklzy -vplyv výkonu motora na letové vlastnosti
4/a	Poučiť a preskúšať žiaka zo znalostí letu po okruhu. Naučiť ho rozpoznávať vplyv vetra na tvar a veľkosť okruhu, opravy chýb pri chybnom pristáti, vylučovanie stranového vetra. Zopakovať jednotlivé fázy okruhu a ich hlásenie.
4	Naučiť žiaka vykonávať vzlet, let po okruhu a pristátie: -výška okruhov min. 150 m nad terénom -nácvik odhadu výšky vyrovnania pri pristáti

	<ul style="list-style-type: none"> -návčik opráv chýb pri pristáti -návčik použitia sklzov -opakovanie okruhu z bodu vyrovnania a po dosadnutí -po zvládnutí vyrovnania a dosadnutia je možné priebežne plniť cvičenie 5.
5	<p>Žiak musí zvládnuť vplyv bočného a zadného vetra hlavne vo fázy priblíženia na pristátia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -limitné hodnoty vektoru a sily vetra podľa letovej príručky konkrétneho LŠZ -zvládnutie stranového vetra v konečnej fáze pristátia
6	<p>Naučiť žiaka bezpečne vykonávať celý let po okruhu bez použitia rýchlomeru a výškomeru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -naučiť rozpoznávať kritické režimy letu bez použitia rýchlomeru -odhad výšky jednotlivých fázy okruhu bez použitia výškomeru (okruh 150 m)
7/a	<p>Zoznámiť žiaka s činnosťou a postupmi pri vysadení motoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -núdzové postupy pri vysadení motoru v jednotlivých fázach letu -postupy a rozhodnutia pri vykonaní núdzového pristátia -technika pilotáže pri núdzovom pristáti - výber plochy z ohľadom na vietor a terén
7	<p>Naučiť žiaka správne postupu pri vysadení motora a vykonanie núdzového pristátia, zdokonaľiť ho v technike pilotáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu po vzlete, do 150 m a nad 150 m nad terénom -návčik v priestore nad letiskom s úplným pristátím na letisku -návčik pristátia do terénu ukončiť manéver v bezpečnej výške
8/a	<p>Preskúšať žiaka z letu po okruhu, riešenia núdzových prípadov za letu .</p>
8/P	<p>Preskúšať žiaka z letu po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -let po okruhu pri štandardnej situácii (presnosť a spôsob hlásenia polôh na okruhu - zvládnutie povinných úkonov) -zvládnutie núdzových postupov - rozhodovanie -simulácia núdzového pristátia, oprava chybného pristátia -reakcia na neštandardné letové polohy
9	<p>Vykonať prvé samostatné lety po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sledovať činnosť žiaka pri lete po okruhu -obojstranné rádiové spojenie (kontrolovať na zemi) - meteorologické podmienky min. o 50% lepšie ako minimálne pre výcvik
10	<p>Zdokonaľiť techniku pilotáže pri letoch po okruhu. Pri kontrolných letoch kontrolovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> -správne návyky -presnosť pilotáže -spôsob rádiovkej komunikácie
11	<p>Zdokonaľiť všetky návyky pri lietaní po okruhu (technika vzletu, pristátia, tvar okruhu, úkony, korešpondencia, technika pilotáže, vylučovanie znosu vetra,...)</p> <p>-1 okruhová zatáčku začínať v min. výške 50m, 4 okruhová zatáčka ukončená v min. 50 m výške nad terénom</p>
12/a	<p>Vysvetliť žiakovi možné príčiny a spôsob vykonávania bezpečnostného pristátia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -možné dôvody bezpečnostného pristátia -výber plochy pre bezpečnostné pristátie z ohľadom na meteorologickú situáciu a terén -okruh a rozpočet nad vybranou plochou -zopakovať núdzové postupy a postupy pri bezpečnostnom pristáti
12	<p>Naučiť žiaka vykonávať bezpečnostné pristátia a zdokonaľiť ho v núdzových postupoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> -pri výcviku použiť schválené plochy pre vzlety a pristátia -minimálna výška okruhu 50 m -pokiaľ plocha umožňuje, previesť plné pristátia -zopakovať a skontrolovať techniku pilotáže a núdzové postupy pred samostatnými letmi v priestore
13/a	<p>Poučiť a preskúšať žiaka z jednotlivými letovými režimami podľa letovej príručky.</p> <ul style="list-style-type: none"> -zdôrazniť núdzové postupy: -preskúšať z topografickej znalosti priestoru Letiskovej informačnej služby (podľa kategórie letiska) -preskúšať z vedenia rádiovkej korešpondencie

13	<p>Vykonať samostatný let do priestoru pod dozorom inštruktora za obojstranného rádiového spojenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> -návčik prvkov jednoduchej pilotáže -výška oblačnosti min. 500 m nad terénom, dohľadnosť min. 8 km -hodnotiť vzlet, odlet do priestoru, prvky pilotáže, zaradenie do okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
14	<p>Zdokonaľiť žiaka v technike pilotáže letu po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -kontrolovať prípadné nesprávne návyky
15	<p>Naučiť a zdokonaľiť žiaka v lete po okruhu vo výške 50 m nad terénom:</p> <ul style="list-style-type: none"> -oboznámiť zo zvláštnosťami nízkeho okruhu -využitie nízkeho okruhu pri vynútených pristátiach
16	<p>Naučiť žiaka efektívne využívať vzletové a pristávacie charakteristiky daného LŠZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zdokonaľiť žiaka v rozpočte na plochu vynúteného pristátia -naučiť využívať vzletové charakteristiky daného LŠZ -plochu pre obmedzené pristátie vytýčiť na letisku -je možné použiť schválené plochy pre vzlety a pristátia
17/a	<p><i>Pripraviť žiakov na vykonávanie navigačných letov:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>príprava mapy, výpočet letových časov a kurzov</i> -<i>vyplňovanie a vedenie navigačného záznamu</i> -<i>činnosť pri strate orientácie, pri vzniku zvláštnych prípadov za letu</i> -<i>postupy pri prilete a pristátí na cudzom letisku</i> -<i>znalosť plánovanej trate</i>
17	<p>Naučiť žiaka porovnávať mapu z terénom pri navigačnom lete, naučiť ho viesť lietadlo po plánovanej trati pri využití zrovnávacej orientácie a používať navigáciu výpočtom:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 150 - 300 m nad terénom -štyri navigačné lety z minimálnou dĺžkou 100 km na troj a viacuholníkovej trati -z toho dva lety z pristátím na cudzom letisku -voliť menšie otočné body -jeden let pri zníženej letovej dohľadnosti (5 km)
18	<p>Vykonať dva navigačné lety na tratiach 130 - 150 km z min. dvomi otočnými bodmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -dohľadnosť min 10 km, výška letu 150 -300 m nad terénom -výraznejšie otočné body -mimo riadených vzdušných priestorov
19/a	<p><i>Vykonať pozemnú prípravu na navigačný prelet zo zameraním na postupy pri priletoch na cudzie letiská a prelety oblasťami Letiskovej letovej informačnej služby:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>naučiť žiaka orientovať sa v dokumentoch Letovej informačnej služby</i>
19	<p>Vykonať prelet z pristátiami na minimálne dvoch cudzích letiskách:</p> <ul style="list-style-type: none"> -klásť dôraz na postupy pri priblížení a pristátí -hlásenie správnych polôh
20	<p>Zdokonaľiť žiaka z postupov pri prilete a odlete na letiská zo službou Letiskovej letovej informačnej služby:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jeden let po priamej trati s pristátím na jednom letisku vzdialeného min 50 km -navigační prelet po trojuholníkovej trati zo samostatnými pristátiami na min. dvoch letiskách -celková dĺžka preletu min. 200 km. -dohľadnosť min. 8 km.

HLAVA 3 OSNOVA VÝCVIKU PRE ZÍSKANIE INŠTRUKTORSKEJ KVALIFIKÁCIE

Výcvik obsahuje teoretickú prípravu a praktický výcvik

3.1 Teoretická príprava

Teoretická príprava zahŕňa pozemnú prípravu pre lety z inštruktorského sedadla, zoznámenie sa s vedením technickej a letovej dokumentácie, s využívaním vyučovacích pomôcok, základy pedagogiky, osnovy a ich správnu aplikáciu vo vyučovacom procese, metodiky výcviku.

3.2 Praktický výcvik pre získanie inštruktorskej kvalifikácie LŠZ

ÚLOHA II.		Osnova výcviku inštruktora LŠZ			
Číslo cvičenia	OBSAH	vo dvojom		Sólo	
		Letov	hod.	letov	hod.
21/a	<i>Pozemná príprava</i>	-	-	-	-
21	Cvičné lety k nácviku prvkov jednoduchej pilotáže z inštruktorského sedadla, nácvik núdzových a bezpečnostných pristátí	2	1°00´	-	-
22	Cvičné lety po okruhu	10	1°00´	-	-
23	Cvičné lety k nácviku letov na minimálnej bezpečnej rýchlosti, zábrany pádov, zábrany vývrtiek.	2	0°40´	-	-
24	Samostatné lety po okruhu	-	-	5	0°30´
25	Cvičné a samostatné lety k nácviku letov pri minimálnej bezpečnej rýchlosti, zábrany pádov, zábrany vývrtiek.	2	0°40´	2	0°30´´
26	Cvičné a samostatné lety k nácviku okruhov vo výške 50 m .	5	0°20´	5	0°20´´
	Spolu	21	3°40´´	12	1°20´´
	Celkom	33 štartov		5 hodín	

*Samostatné lety sa vykonávajú z inštruktorského sedadla, ak je potrebné na pilotné sedadlo sa umiestni zodpovedajúca záťaž.

ÚLOHA II. Náplň cvičení	
Číslo cvičenia	OBSAH
21/a	Zoznámiť pilota s technickým popisom, návodom na obsluhu a údržbu, letovou príručkou. Zoznámiť pilota so zvláštnosťami techniky pilotáže a núdzovými postupmi.
21	Samostatný let k nácviku prvkov jednoduchej pilotáže: -výška letu 150 - 300 m nad terénom -zátáčky do max. povoleného náklonu -let na minimálnej bezpečnej rýchlosti -zábrana pádu, stúpanie, klesanie
22	Zdokonalíť návyky na danom type pri lietaní okruhov: - výška okruhov 150 m nad terénom
23	Zdokonalíť lety po okruhu s nácvikom činnosti pri vysadení motoru: -výška 150 - 300 m nad terénom
24/a	Náplň úlohy podľa cvičenia 21/a
24	Zoznámiť pilota s technikou pilotáže nového typu LŠZ: -prvky pilotáže podľa cvičenia 21
25	Zoznámiť pilota s vykonávaním vzletu, letu po okruhu a pristátím: -riešenie mimoriadnych prípadov za letu -zoznámiť so zvláštnosťami typu
26	Náplň podľa cvičenia 22
27	Zdokonalíť pilota v návykoch základných prvkov pilotáže na danom type LŠZ: -náplň cvičenia podľa úlohy 21

3.3 Ukončenie výcviku a preskúšanie

3.3.1 Výcvik je ukončený preskúšaním z praktického výcviku.

3.3.2 Preskúšavanie z praktického výcviku vykonáva hlavný inšpektor SFUL, ktorý podá návrh na zapísanie získanej kvalifikácie kancelárii SFUL. Kancelária SFUL získanú kvalifikáciu zapíše do preukazu spôsobilosti.

HLAVA 4. OSNOVA VÝCVIKU PRE PREŠKOLENIE NA ĎALŠIE TYPY LŠZ

4.1 Predpoklady

- 4.1.1 Predpokladom zaradenia do výcviku je, že uchádzač je minimálne držiteľom platného preukazu spôsobilosti pilota LŠZ.

Výcvik obsahuje teoretickú aj praktickú časť.

4.2 Teoretická časť

- 4.2.1 Teoretická časť zahŕňa školenie z letovej príručky daného typu, z technického popisu, vrátane vykonávania predletových prehliadok. Ďalej zahŕňa zoznámenie sa s vlastnosťami za letu, počas vzletov a pristátí, všetkých režimov letu po okruhu a do priestoru.
- 4.2.2 Teoretické školenie môže vykonať technik, inšpektor, inštruktor SFUL, alebo vo výnimočnom prípade poverený prevádzkovateľ príslušného LŠZ, ktorý zapíše do zápisníka letov absolvovanie tohto školenia.
- 4.2.3 Teoretická časť výcviku môže byť vykonaná priamo v kabíne v rámci palubného nácviku.

4.3 Praktická časť

ÚLOHA III. Osnova letového výcviku pre preškolenie na ďalšie typy LŠZ			
číslo cvičenia	OBSAH	vo dvojom	
		Letov	hod.
31	Zoznamovací let – priestor <i>Oboznámenie sa s letovými vlastnosťami typu</i>	1	20'
32	Cvičný let – priestor <i>Lety pri minimálnej rýchlosti, zábrany pádu, nácvik núdzových postupov a núdzového pristátia</i>	1	30'
33	Cvičné lety po okruhu <i>Vzlet, pristátie a let po okruhu</i>	5	25'
34	Preskúšanie z techniky pilotáže v priestore a z letu po okruhu	3	35'
35	Samostatné lety po okruhu	2	10
	Celkom	12	2°00'

- 4.3.1 Praktický výcvik inštruktora sa považuje za splnený potom, ak uchádzač preukázal schopnosť z inštruktorského sedadla, podľa bodu 1.4.4, Hlavy 1, Smerníc č.1/2009 SFUL.
- 4.3.2 Pre preškolenie na jednosedadlové LŠZ, sa vykonáva podľa nasledujúcich zásad:
- ak je k dispozícii LŠZ s dvojitým riadením a obdobnými vlastnosťami, možno na ňom vykonať lety v rozsahu, ktorý určí letový inštruktor. Posúdenie vhodného typu je v kompetencii letového inšpektora SFUL.

-
- na LŠZ, na ktorom sa má pilot preškoliť, vykoná sa výcvik v kabíne, zameraný na normálne a núdzové postupy, a pokiaľ je to možné využijú sa ďalšie výukové pomôcky
 - inštruktor vykonávajúci preškolenie musí všetky samostatné lety sledovať a musí mať možnosť pomocou obojstranného rádiového spojenia v prípade potreby odovzdávať informácie a pokyny, potrebné pre bezpečné vykonanie letu
 - minimálny rozsah výcviku je totožný s rozsahom výcviku v dvojitom riadení s tým, že z uvedených postupov môže pilot vykonávať nácvik núdzového pristátia len na letisko a zábranu pádu len z horizontálneho letu. Inštruktor v prípade potreby vydá pokyn na prerušenie manévru.
- 4.3.3** Preškolenie na rôzne verzie rovnakých typov LŠZ (napríklad z dvojkoľosovej na trojkoľosovú verziu) sa môže vykonať skrátenou formou (1 let v priestore, 3 okruhy) s dôrazom na odlišnosti od základného typu. Inštruktor rozhodne o preškolení v dvojitom riadení alebo samostatne s ohľadom na skúsenosti pilota a náročnosť typu.
- 4.3.4** Preškolenie podľa „osnovy výcviku pre preškolenie na ďalšie typy LŠZ“ je potrebné aplikovať vždy pri prvom preškolení na niektorý z typov LŠZ, alebo pri preškolení podľa článkov 4.3.2 a 4.3.3 tejto smernice. Potom typové preškolenie na ďalšie typy sa nevyžaduje.

4.4 Ukončenie výcviku a preskúšanie

- 4.4.1** Výcvik je ukončený vykonaním samostatných letov, pod priamym dohľadom preškoľujúceho inštruktora.
- 4.4.2** V prípade akýchkoľvek pochybností rozhodne o výsledkoch preškolenia alebo o ďalšom postupe letový inšpektor SFUL.
- 4.4.3** Oprávnenie samostatne lietať príslušný typ, zaznačí preškoľujúci inštruktor do zápisníka letov pilota.
- 4.4.4** Preškoľujúci inštruktor vystaví protokol o preškolení a doručí ho do kancelárie (resp. do evidencie pilotov) SFUL.
- 4.4.5** Preškolenie sa vykonáva v niektorej z prevádzok výcvikového strediska SFUL

Hlava 5. Osnova výcviku pre získanie, kvalifikácie na vykonávanie aerovlekov „Aerovleky“

5.1 Predpoklady

- 5.1.1** Predpokladom zaradenia do výcviku je, že uchádzač splní podmienky v súlade s ustanoveniami hlavy 4 smerníc 1/2009 SFUL. Výcvik pre získanie kvalifikácie „Aerovleky“ vedie inšpektor, ktorý je držiteľom kvalifikácie „Aerovleky“.

Výcvik obsahuje teoretickú aj praktickú časť.

5.2 Teoretická časť

- 5.2.1** Vykonať teoretickú skúšku u hlavného letového inšpektora poverenej organizácie z nasledovných oblastí:
- a) Aerovleková prevádzka
 - b) Metodika leteckého výcviku - aerovleky
 - c) Letová príručka vlečného LŠZ
 - d) Letové príručky vetroňov - letové obmedzenia
 - e) Aerodynamika a mechanika letu - vplyv na letové vlastnosti LŠZ počas aerovleku

5.3 Praktická časť

ÚLOHA IV. Osnova letového výcviku pre získanie kvalifikácie na vykonávanie aerovlekov					
Číslo cvičenia	OBSAH	vo dvojom		Sólo	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
41/a	Pozemná príprava.				
41	Samostatné lety k nácviku aerovlekov a odhodeniu lana, transparentu			4	1 : 00
42	Samostatné lety k nácviku zostupov s vetroňom vo vlekú, s transparentom			2	0 : 30
43	Praktická skúška na získanie kvalifikácie pre aerovleky.			2	0 : 30
	Spolu			8	2 : 00

ÚLOHA IV. Náplň cvičení	
Číslo cvičenia	OBSAH
41/a	<p>Zoznámiť pilota s metodikou a technikou pilotáže vykonávania aerovlekov, zásadami bezpečnosti a činnosti pri zvláštnych prípadoch za letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konštrukcia a použitie vlečného zariadenia LŠZ, - technické údaje a obmedzenia vetroňov, - činnosť pri príprave k letu, vzletu, stúpaniu, vykonávaní zákrut, klesanie s vetroňom vo vlekú, vypnutie vetroňa, zhodenie lana, alebo transparentu, pristátie s lanom, - riešenie zvláštnych prípadov za letu, - nalietnutie stúpavých prúdov a ich využitie, - prípravy pred prevlekom vetroňa, signály.
41	<p>Naučiť pilota vykonávať vzlet, stúpanie a zákruty s vetroňom, alebo transparentom vo vlekú a manéver na odhodenie vlečného lana, alebo transparentu</p> <p>Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 4 Doba letu: 1 : 00 2 lety 0 : 30 vlek vetroňa a 2 lety 0 : 30 vlek transparentu Výška letu: minimálne: 500 m (1640 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Let vykonať v priestore nad letiskom a postupne precvičovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stúpanie, - zákruty s náklonom 15°- 45°, - let vetroňa vo vrtuľovom víre, vybočenie vetroňa, uvoľnenie a napnutie vlečného lana vetroňom (podľa vopred stanoveného plánu), vypnutie vetroňa, - klesanie LŠZ s vlečným lanom po 4. zákrute upraviť tak, aby v mieste predpokladaného odhodenia vlečného lana bola dosiahnutá výška 50 m, odhodiť lano, stúpať do výšky 150 m, malý okruh vo výške 150 m a vykonať pristátie. <p>Zásady bezpečnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola pripravenosti vetroňa k vzletu (krídla v horizontálnej rovine, os trupu v ose vzletu, kabína zatvorená, vzdušné brzdy zasunuté, pomocník pri krídle pripravený), - voľnosť priestoru medzi LŠZ a vetroňom, - napnutie lana, - kontrola VPD pred LŠZ v potrebnej šírke na vybočenie vetroňa a vlečného LŠZ pri prerušenom vzlete, - dodržiavať rýchlosť letu s minimálnou manipuláciou výškového kormidla,

	<ul style="list-style-type: none"> - pri previse lana zmierniť stúpanie a jemne vybočiť letún zo smeru bez náklonu, - po zamávaní na vypnutie vetroňa pred klesaním sa presvedčiť, či je vetroň vypnutý.
42	<p>Naučiť pilota vykonávať zostup s vetroňom vo vleku. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2 Doba letu: 0 : 30 1 let 0 : 15 vlek vetroňa a 1 let 0 : 15 vlek transparentu</p> <p>Výška letu: minimálne: 600 m (2000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Let vykonať v priestore nad letiskom a postupne precvičovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stúpanie do výšky 600 m, - z ustáleného vodorovného letu pozvoľna previesť LŠZ do klesania s vertikálnou rýchlosťou 2 ms⁻¹, po dosiahnutí výšky 300 m previesť LŠZ do horizontálneho letu, - opakovane vykonať stúpanie do 600 m a klesanie do 300 m, - vypnutie vetroňa a pristátie s lanom. Zásady bezpečnosti: - kontrola pripravenosti vetroňa k vzletu (krídla v horizontálnej rovine, os trupu v ose vzletu, kabína zatvorená, vzdušné brzdy zasunuté, pomocník pri krídle pripravený), - voľnosť priestoru medzi LŠZ a vetroňom, - napnutie lana, - kontrola VPD pred letúnom v potrebnej šírke na vybočenie vetroňa a vlečného LŠZ pri prerušenom vzlete, - dodržiavať rýchlosť letu s minimálnou manipuláciou výškového kormidla, - pri previse lana zmierniť stúpanie a jemne vybočiť LŠZ zo smeru bez náklonu, - po zamávaní na vypnutie vetroňa pred klesaním sa presvedčiť, či je vetroň vypnutý.
43	<p>Skúška zručnosti pilota na získanie kvalifikácie pre aerovleky. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2 Doba letu: 0 : 30 1 let 0 : 15 vlek vetroňa a 1 let 0 : 15 vlek transparentu</p> <p>Výška letu: minimálne: 600m (2000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Let vykonať v priestore nad letiskom:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vzlet, stúpanie do výšky 600 m, ustálenie vodorovného letu 2 minúty, -klesanie vertikálnou rýchlosťou 2 ms⁻¹, do výšky 300 m, ustálenie vodorovného letu 2 minúty, -opakovane stúpať do 600 m, ustáliť let 2 minúty, klesanie 2 ms⁻¹, do výšky 300 m a do 2 minút vypnúť vetroň v priestore 3. okruhovej zákruty, -odhodiť lano, stúpať do výšky 150 m, malý okruh vo výške 150 m, pristátie. Zásady bezpečnosti: -kontrola pripravenosti vetroňa k vzletu (krídla v horizontálnej rovine, os trupu v ose vzletu, kabína zatvorená, vzdušné brzdy zasunuté, pomocník pri krídle pripravený), -voľnosť priestoru medzi LŠZ a vetroňom, -napnutie lana, -kontrola VPD pred LŠZ v potrebnej šírke na vybočenie vetroňa a vlečného LŠZ pri prerušenom vzlete, -dodržiavať rýchlosť letu s minimálnou manipuláciou výškového kormidla, -pri previse lana zmierniť stúpanie a jemne vybočiť LŠZ zo smeru bez náklonu, -po zamávaní na vypnutie vetroňa pred klesaním sa presvedčiť, či je vetroň vypnutý.

Hlava 6. Osnova výcviku pre získanie,

kvalifikácie na vykonávanie letov pre zoskoky parašutistov

„Výsadky“

6.1 Predpoklady

- 6.1.1** Predpokladom zaradenia do výcviku je, že uchádzač splní podmienky v súlade s ustanoveniami hlavy 5 smernice 1/2009 SFUL.

Výcvik obsahuje teoretickú aj praktickú časť.

6.2 Teoretická časť

6.2.1 Vykonať teoretickú skúšku u hlavného letového inšpektora poverenej organizácie z nasledovných oblastí:

1. vybavenie výsadkových lietadiel
2. spôsob vykonania výsadkového letu
3. určenie bodu výskoku
4. povinnosti pilota vysadzovača
5. zvláštne prípady za letu
6. signály pri výsadkoch

6.3 Praktická časť

ÚLOHA V. Osnova letového výcviku pre získanie kvalifikácie na vykonávanie letov pre zoskoky parašutistov					
Číslo cvičenia	OBSAH	vo dvojom		Sólo	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
51/a	Pozemná príprava.				
51	Cvičné lety k nácviku techniky pilotáže pri vykonávaní výsadkov.	3	0 : 45		
52	Praktická skúška na získanie kvalifikácie pre vykonávanie výsadkov.	1	0 : 15		
	Spolu	4	1 : 00		
ÚLOHA V. Náplň cvičení					
51/a	Zoznámiť pilota s metodikou a technikou pilotáže vykonávania výsadkov, zásadami bezpečnosti a činnosti pri zvláštnych prípadoch za letu. <ul style="list-style-type: none"> - smernice, vzťahujúce sa k vykonávaniu výsadkov, - vybavenie výsadkových letúnov, - povinnosti pilota - vysadzovača, - spôsob vykonávania výsadku, okruhy medzi jednotlivými výsadkami, - výpočet bodu vysadenia, - riešenie zvláštnych prípadov za letu, používané signály a súčinnosť pilota LŠZ 				
51	Naučiť pilota vykonávať výsadok. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 3 Doba letu: 0 : 45 Výška letu: minimálne: 900 m (3000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Let vykonať v priestore nad letiskom a postupne precvičiť: <ul style="list-style-type: none"> - stúpanie do výšky minimálne 500 m, odhodenie zameriavacej stuhy, jej sledovanie a určenie smeru náletu a bodu vysadenia, - stúpanie do výšky vysadenia s nácvikom smeru náletu, - nálet na výsadok a vykonanie výsadku a nácvik zostupu na pristátie - nácvik sa vykonáva jeden let s HLI SFUL, dva lety s parašutistom, - let vykonať na maximálnej vzletovej hmotnosti LŠZ. Zásady bezpečnosti: - nepovoliť zníženie bezpečnosti pod stanovenú úroveň, - nedovoliť chybu v pilotovaní LŠZ, ktorá môže ohroziť bezpečnosť letu a prekročenie prevádzkových obmedzení LŠZ stanovených letovou príručkou, <ul style="list-style-type: none"> - neprekročiť letové režimy klesania majúce vplyv na aktiváciu parašutistických bezpečnostných prístrojov. 				

52	<p>Praktická skúška pilota na získanie kvalifikácie pre vykonávanie výsadekov. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1 Doba letu: 0 : 15 Výška letu: minimálne: 900 m (3000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Výsadekový let vykonať v priestore nad letiskom. -stúpanie do výšky minimálne 500 m, odhodenie zameriavacej stuhy, jej sledovanie a určenie smeru náletu a vysadenia, -stúpanie do výšky vysadenia a nalietnutie v smere náletu, -nálet na výsadok, -vykonanie výsadku a zostupu na pristátie, -vykonáva sa s parašutistom Zásady bezpečnosti: -nepovoliť zníženie bezpečnosti pod stanovenú úroveň, -nedovoliť chybu v pilotovaní LŠZ, ktorá môže ohroziť bezpečnosť letu a prekročenie prevádzkových obmedzení LŠZ stanovených letovou príručkou, -neprekročiť letové režimy klesania majúce vplyv na aktiváciu parašutistických bezpečnostných prístrojov.</p>
-----------	--

HLAVA 7 ODNÍMANIE OBMEDZENÍ

- 7.1** V prípade, že neboli splnené všetky podmienky odňatia odnímateľných obmedzení 1, 2 a 3 počas výcviku žiaka – pilota LŠZ pred vydaním preukazu spôsobilosti pilot LŠZ, je potrebné počty letov a podmienky ich splnenia odlietať s letovým inštruktorom mimo, podmienok odnímateľného obmedzenia 3, kde letový inštruktor, alebo kancelária SFUL skontroluje potrebný nálet.

HLAVA 8 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 8.1** Výnimky z tejto smernice môže v jednotlivých prípadoch povoliť hlavný letový inšpektor SFUL, ale len do rozsahu limitov ktoré sú dané leteckými predpismi, leteckým zákonom a inými smernicami upravujúcich leteckú prevádzku v SR.
- 8.2** Táto smernica bola schválená LÚ SR dňa
- 8.3.** Táto smernica nadobúda účinnosť dňom jej schválenia.