

Letiště Kyjov

LKKY

Program výcviku DTO

SPL

Výcvikový program pro výuku teoretických znalostí a letový výcvik pro získání průkazu způsobilosti pilota kluzáků SPL

Odpovídá příloze III – část SFCL prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/1976

1 Administrace a řízení

1.1 Úvodní ustanovení

Tento výcvikový program obsahuje informace týkající se teoretického i letového výcviku v ohlášené organizaci pro výcvik (DTO). Program výcviku je zpracován v souladu s přílohou III – část SFCL prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/1976 v konsolidovaném znění a AMC & GM k části SFCL. DTO uchovává svůj program výcviku po dobu tří let ode dne, k němuž poskytla poslední výcvikový kurz v souladu s tímto programem výcviku.

1.2 Přehled změn

Změna číslo	Číslo jednací	Označení změny	Změněné stránky	Změnu provedl	Datum záznamu a podpis

1.3 Přehled platných stran

Strana číslo	Datum začátku platnosti		Strana číslo	Datum začátku platnosti
1 - 39	20.3.2022			

1.4 Obsah

1	ADMINISTRACE A ŘÍZENÍ	2
1.1	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	2
1.2	PŘEHLED ZMĚN	2
1.3	PŘEHLED PLATNÝCH STRAN	2
1.4	OBSAH	3
1.5	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	4
2	CÍL KURZU	6
3	POŽADAVKY PRO ZÍSKÁNÍ PRŮKAZU PILOTA KLUZÁKŮ	7
3.1	VSTUPNÍ POŽADAVKY	7
3.2	POŽADAVKY PRO ŽÁDOST O VYDÁNÍ SPL	7
3.3	ZAPOČTENÍ TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ	8
3.4	ZÁPOČET ZA DOBU LETU JAKO PIC	8
3.5	POSTUPY PRO DOKONČENÍ VÝCVIKU, KTERÝ BYL ZAHÁJEN V JINÉ VÝCVIKOVÉ ORGANIZACI	8
4	STRUKTURA A OBSAH OSNOVY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ	9
4.1	OSNOVA VÝUKY TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO SPL	9
4.2	OSNOVA DODATEČNÝCH TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO PRÁVA PRO TMG	9
4.3	PODROBNÁ OSNOVA TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO SPL	9
4.4	PODROBNÁ OSNOVA DODATEČNÝCH TEORETICKÝCH ZNALOSTÍ PRO PRÁVA PRO TMG	12
5	SEZNAM VŠECH LETOVÝCH ÚLOH VČETNĚ POPISU KAŽDÉHO CVIČENÍ	14
5.1	VŠEOBECNĚ	14
5.2	Náplň letových úloh pro výcvik SPL s právy pro kluzáky s výjimkou TMG	15
5.3	LETOVÉ ÚLOHY PRO SPL S PRÁVY PRO TMG	24
6	SOUHRNNÉ LETOVÉ OSNOVY	31
6.1	SPL – PRÁVA PRO KLUZÁKY S VÝJIMKOU TMG	31
6.2	SPL – PRÁVA PRO TMG	32
6.3	SPL – PRÁVA PRO KLUZÁKY A TMG	33
6.4	DALŠÍ INFORMACE K OSNOVÁM VÝCVIKU	34
	PŘÍLOHA 1: ZÁZNAM TEORETICKÉ VÝUKY SPL	35
	PŘÍLOHA 2: ZÁZNAM TEORETICKÉ VÝUKY PRO DRŽITELE SPL PRO ROZŠÍŘENÍ NA TMG	36
	PŘÍLOHA 3: ZÁZNAM LETOVÉHO VÝCVIKU	37

1.5 Seznam použitých zkratek

A	Aeroplane	Letoun
AAL	Above Aerodrome Level	Nad úrovní letiště
AIP	Aeronautical Information Publication	Letecká informační příručka
AMC	Acceptable Means of Compliance	Přijatelné způsoby průkazu
ATC	Air Traffic Control	Řízení letového provozu
ATS	Air Traffic Service	Letová provozní služba
DF	Direction Finding	Směrové zaměřování
DTO	Declared Training Organization	Ohlášená organizace pro výcvik
ETA	Estimated Time of Arrival	Předpokládaný čas přiletu
EU	European Union	Evropská unie
FCL	Flight Crew Licensing	Způsobilost členů letových posádek
ft	Feet	Stopy
GM	Guidance Material	Poradenský materiál
GNSS	Global Navigation Satellite System	Globální družicový navigační systém
GPS	Global Positioning System	Globální navigační systém
HT	Head of Training	Vedoucí výcviku
ICAO	International Civil Aviation Organization	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
LAPL	Light Aircraft Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota lehkých letadel
MED	Medical	Zdravotní
NDB	Non-Directional Radio Beacon	Nesměrový radiomaják
NOTAM	Notice to Airmen	Oznámení pro pracovníky, kteří se zabývají letovým provozem
PIC	Pilot-In-Command	Velící pilot
QDM	Magnetic Heading	Magnetický kurz
SFCL	Sailplanes Flight Crew Licensing	Způsobilost letových posádek kluzáků
SPL	Sailplane Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota kluzáků
TMG	Touring Motor Glider	Turistický motorový kluzák
VFR	Visual Flight Rules	Pravidla pro let za viditelnosti

VHF	Very High Frequency	Velmi krátké vlny
-----	---------------------	-------------------

2 Cíl kurzu

Cílem kurzu pilota pro kluzáky je vycvičit pilota - žáka na úroveň odborné způsobilosti požadovanou k vydání průkazu způsobilosti pilota kluzáků SPL. Kurz musí být přizpůsoben právům, o jejichž získání žadatel usiluje:

- Práva pro kluzáky s výjimkou TMG
- Práva pro TMG
- Práva pro kluzáky a TMG

Držitelé průkazu SPL mají práva k výkonu funkce velitele letadla u kluzáků (výhradně s dodržением práv průkazu):

- 1) Bez úplaty v neobchodním provozu
- 2) Včetně přepravy cestujících, pouze pokud:
 - a. Po vydání průkazu SPL absolvovali dobu letu odpovídající alespoň 10-ti hodinám nebo alespoň 30 vypuštění nebo vzletů a přistání ve funkci velitele letadla v kluzácích a navíc jeden cvičný let, v jehož průběhu držitelé prokáží instruktrovi FI(S) odbornou způsobilost k přepravě cestujících (absolvování cvičného letu zaneše do zápisníku letů pilota a podpisem je potvrdí instruktor zodpovědný za cvičný let); nebo
 - b. Jsou držiteli FI(S).
- 3) V jiném provozu než uvedeném v bodě 1, pouze pokud:
 - a. dosáhli věku 18 let;
 - b. Po vydání průkazu způsobilosti absolvovali dobu letu odpovídající 75 hodinám nebo 200 vypuštění nebo vzletů a přistání ve funkci velitele letadla v kluzácích

Držitelé průkazu SPL vykonávají práva SPL pouze tehdy, pokud splňují příslušné požadavky na rozlétanost, a pouze v případě, že jsou držiteli platného osvědčení zdravotní způsobilosti, jež odpovídá vykonávaným právům.

Při výkonu práv udělených průkazem způsobilosti pilota kluzáků (SPL) vydaným v souladu s přílohou III (část SFCL) prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/1976 musí být pilot držitelem alespoň platného osvědčení zdravotní způsobilosti pro průkaz LAPL

Při výkonu práv udělených průkazem SPL pro účely obchodní letecké dopravy kluzákem jiné, než která je specifikována v čl. 3 odst. 2 prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/1976, musí být pilot držitelem alespoň platného osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy.

ZÁMĚRNĚ VYNECHÁNO

3 Požadavky pro získání průkazu pilota kluzáků

3.1 Vstupní požadavky

- před prvním samostatným letem musí pilot-žák dovršit alespoň 14 let věku
- před započítáním výcviku by měl být uchazeč informován, že před prvním samostatným letem musí být držitelem zdravotní způsobilosti alespoň třídy LAPL. a Omezeného nebo Všeobecného průkazu radiotelefonisty letecké pohyblivé služby (OFC/VF)

3.2 Požadavky pro žádost o vydání SPL

Žadatel o SPL musí splňovat následující požadavky:

- Dosáhnout alespoň 16 let věku.
- Být držitelem platného osvědčení zdravotní způsobilosti alespoň třídy LAPL
- Absolvoval výcvikový kurz ve schválené organizaci pro výcvik nebo v ohlášené organizaci pro výcvik, který zahrnuje:
 - Výuku teoretických znalostí;
 - 15 hodin letového výcviku v kluzácích, který je přizpůsoben právům, o jejichž získání žadatel usiluje* včetně alespoň:
 - i) 10 hodin letového výcviku ve dvojím řízení; a
 - ii) 2 hodin doby samostatného letu pod dozorem; a
 - iii) 45 vzletů a přistání;

* Pokud žadatel usiluje o získání práv pro kluzáky, s výjimkou TMG, musí kurz zahrnovat nezbytné prvky výcviku pro kluzáky, s výjimkou TMG:

 - i) Alespoň 7 hodin letového výcviku v kluzácích, z toho:
 - ii) alespoň 3 hodiny ve dvojím řízení; a buď:
 - iiia) jeden samostatný navigační let v délce nejméně 50 km (27 NM); nebo
 - iiib) jeden navigační let ve dvojím řízení v délce alespoň 100 km (55 NM), který může být absolvován v TMG.

* Pokud žadatel usiluje o získání práv pro TMG, musí kurz zahrnovat nezbytné prvky výcviku pro TMG:

 - i) alespoň 6 hodin letového výcviku v TMG, z toho:
 - ii) alespoň 4 hodiny ve dvojím řízení;
 - iii) jeden samostatný navigační let v délce alespoň 150 km (80 NM) v TMG, během kterého je provedeno alespoň jedno přistání s úplným zastavením na jiném letišti, než je letiště odletu.
- Zkoušku teoretických znalostí, která se provádí z těchto předmětů:
 - 1) obecné předměty:
 - i) právní předpisy v oblasti letectví;
 - ii) lidská výkonnost,
 - iii) meteorologie;
 - iv) komunikace;
 - 2) specifické předměty týkající se kluzáků:
 - i) letové zásady,
 - ii) provozní postupy;

- iii) provedení a plánování letu;
- iv) obecné znalosti o letadlech týkající se kluzáků;
- v) navigace
- Zkoušku dovednosti musí odpovídat právům, o jejichž získání žadatel usiluje a provádí se:
 - v kluzáku, s výjimkou TMG, pokud výcvikový kurz zahrnoval nezbytné prvky výcviku pro kluzáky, s výjimkou TMG; nebo
 - v TMG, pokud výcvikový kurz zahrnoval nezbytné prvky výcviku pro TMG; nebo
 - aby získal práva pro obě letadla jednu zkoušku dovednosti v kluzáku, s výjimkou TMG, pokud výcvikový kurz zahrnoval nezbytné prvky výcviku pro kluzáky s výjimkou TMG, a jednu zkoušku v TMG, pokud výcvikový kurz zahrnoval nezbytné prvky výcviku pro TMG.

3.3 Započtení teoretických znalostí

Obecné předměty zkoušky teoretických znalostí lze započítat:

- Žadatelům, kteří jsou držiteli průkazu způsobilosti vydaného v souladu s částí FCL nebo BFCL; nebo
- Žadatelům, kteří úspěšně vykonali zkoušku z teoretických znalostí pro tyto průkazy, neuplynulo-li více než 24 měsíců od absolvování této zkoušky.

3.4 Zápočet za dobu letu jako PIC

Žadatelům, kteří jsou držiteli průkazu způsobilosti pilota pro jinou kategorii letadla s výjimkou balónů, se započte 10 % celkové doby letu ve funkci velitele letadla v tomto letadle až do výše sedmi hodin. Započtená doba v každém případě:

- Nesmí zahrnovat požadavek na 2 hodiny doby samostatného letu pod dozorem;
- Pokud žadatel usiluje o získání práv pro kluzáky, s výjimkou TMG, nesmí být započítán navigační let (sólo nebo dvojí);
- Pokud žadatel usiluje o získání práv pro TMG, nesmí být započítán samostatný navigační let;
- Do požadavku na 45 vzletů a přistání lze započítat maximálně 10 vypuštění nebo vzletů a přistání .

3.5 Postupy pro dokončení výcviku, který byl zahájen v jiné výcvikové organizaci

- Žadatel předloží DTO zápisník letů a kopii záznamů o výcviku, které si vyžádá z původní výcvikové organizace;
- DTO na základě přezkoušení z teoretických znalostí, vykonání zkušebního letu s žadatelem a posouzení jeho dosud absolvovaného teoretického a letového výcviku stanoví osnovu pro dokončení výcviku;
- Po dokončení výcviku vydá DTO žadateli doporučení k teoretické zkoušce a/nebo zkoušce dovednosti SPL;
- Examinátorovi jsou dány k dispozici pro kontrolu záznamy o výcviku i z předchozí výcvikové organizace.

ZÁMĚRNĚ VYNECHÁNO

4 Struktura a obsah osnovy teoretických znalostí

Výuka teoretických znalostí zahrnuje výuku na učebně a může zahrnovat také interaktivní videa, prezentace pomocí snímků nebo nahrávek, výcvik pomocí počítače a dálkové výukové kurzy pomocí dalších médií.

DTO musí zkontrolovat, zda žadatel uspokojivým způsobem dokončil všechny odpovídající prvky výcvikového kurzu teoretických znalostí před tím, než je doporučen ke zkoušce.

Osnova kurzu teoretických znalostí je stanovena na 60 vyučovací hodiny. Jednou vyučovací hodinou se rozumí 60 minut. Žadatelé o průkaz SPL absolvují výuku teoretických znalostí uvedenou v bodě 4.1. V případě prvotního výcviku SPL, který zahrnuje práva pro TMG žadatelé navíc absolvují výuku dodatečných teoretických znalostí uvedenou v bodě 4.2.

4.1 Osnova výuky teoretických znalostí pro SPL

FÁZE/ČÁST	OBSAH	DOBA VÝUKY
SPL TKI	CELKEM:	60:00
SPL TKI 1	Letecké právo a postupy ATC	7:00
SPL TKI 2	Lidská výkonnost	6:00
SPL TKI 3	Meteorologie	8:00
SPL TKI 4	Komunikace	5:00
SPL TKI 5	Základy letu	8:00
SPL TKI 6	Provozní postupy	6:00
SPL TKI 7	Plánování a provedení letu	6:00
SPL TKI 8	Všeobecné znalosti letadla	8:00
SPL TKI 9	Navigace	6:00

4.2 Osnova dodatečných teoretických znalostí pro práva pro TMG

FÁZE/ČÁST	OBSAH	DOBA VÝUKY
TMG TKI	CELKEM:	10:00
TMG TKI 1	Základy letu	2:00
TMG TKI 2	Provozní postupy pro TMG	1:00
TMG TKI 3	Plánování a provedení letu	3:00
TMG TKI 4	Všeobecné znalosti letadla	2:00
TMG TKI 5	Navigace	2:00

4.3 Podrobná osnova teoretických znalostí pro SPL

SPL TKI 1 Letecké právo a postupy ATC

1.1 Mezinárodní právo: úmluvy, dohody a organizace v civilním letectví;

1.2 Letová způsobilost letadel;

1.3 Poznávací značky letadel;

- 1.4 Průkazy způsobilosti personálu;
- 1.5 Pravidla létání;
- 1.6 Postupy letecké navigace: provoz letadel;
- 1.7 Předpisy týkající se letového provozu: rozdělení vzdušného prostoru;
- 1.8 Letové provozní služby (ATS) a uspořádání letového provozu (ATM);
- 1.9 AIS (letecká informační služba);
- 1.10 Letiště, externí místa vzletu;
- 1.11 Pátrání a záchrana;
- 1.12 Ochrana civilního letectví před protiprávními činy;
- 1.13 Hlášení leteckých nehod;
- 1.14 Vnitrostátní právo.

SPL TKI 2 Lidská výkonnost

- 2.1 Lidští činitelé: základní pojmy;
- 2.2 Základy letecké fyziologie a udržování zdraví;
- 2.3 Základy letecké psychologie;
- 2.4 Použití kyslíku.

SPL TKI 3 Meteorologie

- 3.1 Atmosféra;
- 3.2 Vítr;
- 3.3 Termodynamika;
- 3.4 Oblačnost a mlha;
- 3.5 Srážky;
- 3.6 Vrstvy vzduchu a fronty;
- 3.7 Tlakové systémy;
- 3.8 Klimatologie;
- 3.9 Nebezpečí pro let;
- 3.10 Meteorologické informace.

SPL TKI 4 Komunikace

- 4.1 VFR komunikace;
 - 4.1.1 VFR komunikace na neřízených letištích;
 - 4.1.2 VFR komunikace na řízených letištích;
 - 4.1.3 VFR komunikace s ATC (na trati);
- 4.2 Definice;
- 4.3 Obecné provozní postupy;
- 4.4 Příslušné výrazy z meteorologických zpráv (VFR);
- 4.5 Činnost požadovaná při ztrátě spojení;

- 4.6 Tísňové a pilnostní postupy;
- 4.7 Obecné principy šíření VHF a přidělování kmitočtů.

SPL TKI 5 Základy letu

- 5.1 Aerodynamika (proudění vzduchu);
- 5.2 Mechanika letu;
- 5.3 Stabilita;
- 5.4 Řízení;
- 5.5 Omezení (násobek zatížení a manévry (obraty));
- 5.6 Přetažení a vývrtky;
- 5.7 Strmý spirálový let.

SPL TKI 6 Provozní postupy

- 6.1 Obecné požadavky;
- 6.2 Metody vypouštění;
- 6.3 Techniky plachtění (letu v termických stoupavých proudech);
- 6.4 Okruhy a přistání;
- 6.5 Přistání v terénu (outlanding);
- 6.6 Zvláštní provozní postupy a nebezpečí;
- 6.7 Nouzové postupy;
- 6.8 Obsluha záchranného padáku a přistání;

SPL TKI 7 Plánování a provedení letu

- 7.1 Kontrola hmotnosti a vyvážení;
- 7.2 Rychlostní polára kluzáku nebo cestovní rychlost;
- 7.3 Plánování letu a stanovení úlohy;
- 7.4 Letový plán formátu ICAO (letový plán ATS);
- 7.5 Sledování letu a přeplánování za letu.

SPL TKI 8 Všeobecné znalosti letadla

- 8.1 Drak;
- 8.2 Návrh systému, zatížení a namáhání;
- 8.3 Přistávací zařízení, kola, pneumatiky a brzdy;
- 8.4 Hmotnost a vyvážení;
- 8.5 Řízení letu;
- 8.6 Přístroje;
- 8.7 Seřízení pohyblivých částí, připojení řídicích ploch;
- 8.8 Příručky a dokumentace;
- 8.9 Letová způsobilost a údržba;
- 8.10 Drak, motory a vrtule;

- 8.11 Systémy vodní přítěže;
- 8.12 Baterie (výkonnostní a provozní omezení);
- 8.13 Záchranné padáky;
- 8.14 Pomocné zařízení pro nouzový seskok padákem.

SPL TKI 9 Navigace

- 9.1 Základy navigace;
- 9.2 Magnetismus a kompasy;
- 9.3 Mapy;
- 9.4 Navigace výpočtem;
- 9.5 Navigace za letu;
- 9.6 Globální navigační družicové systémy (GNSS);
- 9.7 Využití ATS.

4.4 Podrobná osnova dodatečných teoretických znalostí pro práva pro TMG

TMG TKI 1 Základy letu

- 1.1 Provozní omezení (doplňující k TMG);
- 1.2 Vrtule;
- 1.3 Mechanika letu.

TMG TKI 2 Provozní postupy pro TMG

- 2.1 Zvláštní provozní postupy a nebezpečí;
- 2.2 Nouzové postupy.

TMG TKI 3 Plánování a provedení letu

- 3.1 Kritéria hmotnosti a vyvážení;
- 3.2 Zatížení;
- 3.3 Výpočet těžiště;
- 3.4 Nákladový list a list vyvážení;
- 3.5 Výkonnost TMG;
- 3.6 Plánování letu pro lety VFR;
- 3.7 Plánování zásoby paliva;
- 3.8 Předletová příprava;
- 3.9 Letový plán ICAO;
- 3.10 Sledování letu a přeplánování za letu.

TMG TKI 4 Všeobecné znalosti letadla

- 4.1 Návrh systému, zatížení, namáhání, údržba;
- 4.2 Drak;
- 4.3 Přistávací zařízení, kola, pneumatiky, brzdy;
- 4.4 Palivový systém;

- 4.5 Elektroinstalace;
- 4.6 Pístové motory;
- 4.7 Vrtule;
- 4.8 Přístroje a systémy indikace.

TMG TKI 5 Navigace

- 5.1 Navigace výpočtem (doplňkové prvky souvisejí s motorovým létáním)
- 5.2 Navigace za letu (doplňkové prvky souvisejí s motorovým létáním)
- 5.3 Základy teorie šíření rádiového signálu
- 5.4 Radiové prostředky (základy)
- 5.5 Radar (základy)
- 5.6 GNSS

ZÁMĚRNĚ VYNECHÁNO

5 Seznam všech letových úloh včetně popisu každého cvičení

5.1 Všeobecně

Letový výcvik musí být proveden instruktorem s platným osvědčením instruktora s ohledem na práva, pro jejichž získání bude poskytovat letový výcvik – pro získání práv pro průkaz SPL, dalších práv týkajících se kluzáků a případně dalších práv týkajících se TMG. V případě prvotního výcviku SPL, který nezahrnuje výcvik pro práva TMG může být čistě plachtařský výcvik v TMG být poskytován držiteli osvědčení FI(S), kteří nejsou držiteli práv instruktáže na TMG pod podmínkou, že instruktor sedí na sedadle pilota, ze kterého lze provádět všechny funkce PIC.

Je-li uplatněn zápočet předchozích zkušeností, konkrétní rozsah výcviku včetně plnění jednotlivých úloh dle osnovy letového výcviku stanovuje vedoucí výcviku (HT).

Každá úloha vyžaduje, aby si byl žadatel vědom potřeb dobrého leteckého umění a sledování okolí, což by mělo být zdůrazňováno pokaždé.

Osnova letového výcviku pro průkaz SPL by měla zohledňovat zásady zvládnutí hrozeb a chyb (TEM) a měla by také pokrývat:

- (i) předletové činnosti, včetně ověření hmotnosti a vyváženosti, prohlídku a obsluhu letadla, instruktáž s ohledem na vzdušný prostor a počasí;
- (ii) seřízení pohyblivých částí kluzáků, včetně připojení řídicích ploch;
- (iii) letištní provoz a uspořádání letového provozu, opatření a postupy k zabránění srážkám;
- (iv) řízení letadla podle vnějších vizuálních referencí;
- (v) let při vysokém úhlu náběhu (kriticky malých rychlostech letu), rozpoznání a vybrání počínajících přetažení, pádů a vývrtek;
- (vi) let při kriticky vysokých rychlostech letu, rozpoznání a vybrání strmého spirálového sestupu;
- (vii) vzlety normální a s bočním větrem s ohledem na různé metody vypouštění;
- (viii) přistání normální a s bočním větrem;
- (ix) přistávání na krátké plochy a přistání v terénu: výběr ploch, nebezpečí spojená s letem na okruhu a přistáním a jejich předcházení;
- (x) traťové lety s využitím srovnávací navigace, navigace výpočtem a dostupných navigačních prostředků;
- (xi) techniky plachtění odpovídající místním podmínkám;
- (xii) nouzové postupy;
- (xiii) ohledy týkající se plachtění ve vysokých nadmořských výškách; a
- (xiv) plnění postupů letových provozních služeb, postupy komunikace.

Před tím, než je žadatelům umožněno provedení samostatného letu, musí FI zajistit, že jsou schopni ovládat požadované systémy a vybavení.

5.2 Letové úlohy pro SPL s právy pro kluzáky s výjimkou TMG

Náplň cvičení výcviku SPL pro kluzáky s výjimkou TMG		Úloha IU
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Seznámení s kluzákem, na kterém bude prováděn výcvik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - letová příručka, technický popis a charakteristika kluzáku - obsluha a údržba kluzáku, uspořádání pilotního prostoru - předletová prohlídka kluzáku a příprava kluzáku k letu - ověření mezí hmotnosti a vyvážení kluzáku (centráž) - uvolnění vlečného lana, manipulace s podvozkem - obsluha radiostanice - nácvik praktického provádění důležitých úkonů, manipulace s ovládacími prvky 	
1b	<p>Seznámení s manipulací navijákem a vlečným letounem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnostní zásady při navijákovém a aerovlekovém provozu - příprava, transport a ošetření navijáku - manipulace s vlečným letounem a jeho vlečným zařízením 	
1c	<p>Seznámení se záchranným padákem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnost při poruchách a chybách systémů, zvládnutí hrozeb a chyb (TEM) - s technickými podmínkami užívání padáku - s ustrojováním, nastupováním a vystupováním do a z kluzáku s padákem - provést nácvik nouzového opuštění kluzáku padákem - provést nácvik pádu při přistání na padáku 	
1d	<p>Seznámení s organizací a zabezpečením letového provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - letištní řád, pohotovostní plán a místní podmínky leteckého provozu - zařízení na letišti, denní značení a vytyčení na RWY, význam znaků v návěstní ploše - způsob pohybu techniky a osob na letišti - překážky na letišti a v jeho okolí - důležité orientační body v okolí letiště - seznámení se zásadami radioprovozu a směrnicí služby RADIO 	
1e	<p>Teoretické seznámení s ovládáním kluzáku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - požadovaná dokumentace na palubě, předepsané vybavení pro zamýšlený let - účinky kormidel a vyvážení - ověření mezí hmotnosti a vyvážení (centráž) - účinky vztlačových klapek a vzdušných brzd - síly v řízení v závislosti na rychlosti letu - prověření výhledu z kabiny, dosažitelnost všech ovladačů a možnost plných výchylek řízení, seřízení sedadel a bezpečnostních pásů - pozemní manipulace s kluzákem, seřízení pohyblivých částí zahrnující připojení řídicích ploch, přesouvání, vlečení, parkování a zabezpečení kluzáku - předletová vnější a vnitřní prohlídka - prohlídka před vypouštěním 	

1f	<p>Teoretické seznámení s pilotáží přímého klouzavého letu, zatáček a s letem po okruhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - náklon v zatáčce, provedení zatáček o 90° , 180° , 360° a kroužení- rozdělení pozornosti při řízení kluzáku- chyby v technice pilotáže a jejich opravy- let po okruhu a jeho velikost v závislosti na výšce a povětrnostních podmínkách- iluze za letu
1g	<p>Teoretické seznámení s pády, skluzu, spirálou a mezními rychlostmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvádění a vybírání mírného a ostrého pádu - provádění skluzu - rozpoznání a vybrání spirály - pilotáž při mezních rychlostech dle letové příručky kluzáku
1	<p>Seznámení s pocity za letu a s rozmístěním charakteristických bodů v prostoru letiště.</p> <ul style="list-style-type: none"> - let řídí FI(S) - výška vypnutí cca 500 m - žák provádí společně s FI(S) důležité úkony - získání situačního povědomí, postupy sledování okolí
2	<p>Seznámení s účinky kormidel, vztlakových klapek a vyvážení, naučit řízení přímočarého klouzavého letu a zatáček.</p> <ul style="list-style-type: none"> - výška vypnutí cca 1.200 metrů - situační povědomí, sledování okolí - předvedení účinků kormidel bez náklonu a s náklonem, vyvážení a vztlakových klapek (jsou-li dostupné), účinky brzdících klapek a podvozku - předvedení přirozené podélné stability, využívání vyvažování - nácvik přímého klouzavého letu a zatáček o malém úhlu náklonu, úvod do zatáčky, let v zatáčce, ukončení zatáčky, chyby při pilotáži a jejich odstranění (skluz, výkluz, kontrola rychlosti), využívání vyvažování, udržení rychlosti letu, využití přístrojů pro přesnost provedení letu (ukazatel náklonu nebo skluzu) - nácvik zatáček do stanovených směrů podle orientačních bodů a za použití kompasu - referenční poloha (horizont) a výškové kormidlo, vztah mezi polohou a rychlostí - koordinace nožního a ručního řízení - další účinky křidélek (nepříznivé zatáčení) a směrového kormidla (příčný náklon)
3	<p>Předvedení spirály, pádů a letu na mezních rychlostech. Pokračování nácviku techniky pilotáže jako v úloze 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - výška vypnutí cca 1.200 metrů - situační povědomí, sledování okolí, kontrola bezpečnosti, důležité úkony - předvedení mírného a ostrého pádu - předvedení a nácvik letu o minimální rychlosti na kritickém úhlu náběhu a zábrana pádu - předvedení řízení kluzáku při letech o vysokých rychlostech - předvedení spirály a ostrých zatáček - předvedení vývrtky (z přímého letu a ze zatáčky) a rozpoznání spirály od vývrtky - předvedení a nácvik techniky pilotáže ve skluzu - ostatní fáze letu řídí žák společně s FI(S)

4a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu navijákem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy, limity větru a oprava snosu při vzletu, rozložení sil a namáhání kluzáku při navijákovém vzletu, signalizace mezi pilotem, navijákařem a startem před a během vypouštění, úkony před vzletem, postupy uvolnění lana, postupy při selhání během vypouštění; používání navijáku a vypouštěcího příslušenství
4b	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu aerovletem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - signály a komunikace před a během vypouštění - důležité úkony před vzletem a během letu, používání vypouštěcího zařízení - limity větru, vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu - rozložení sil a namáhání kluzáku při aerovlekovém vzletu - řízení kluzáku ve stoupání, horizontálním letu, zatáčkách a klesání, opravy chyb - selhání při vypouštění a jeho přerušování, simulované uvolnění lana ve vhodné výšce, s odezvou nebo bez na signál z vlečného letounu
4c	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy v letové příručce, úkony před vzletem, po vzletu a během letu - postupy vysunutí a zasunutí motoru, zasunutí motoru za letu a chlazení motoru, odpor vrtule, úkony při spuštění motoru za letu - spuštění motoru a bezpečnostní opatření, postupy omezování hluku, selhání pohonu a související postupy (při vzletu a během letu), účinky snížení a zvýšení výkonu - vzlet za různého směru větru, limity větru, vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - rozložení sil a namáhání kluzáku při vzletu samostartem - vzlet s maximální výkonností (krátké plochy a bezpečná výška nad překážkami) - postup nebo techniky pro krátký vzlet a měkkou dráhu a výpočty výkonnosti - tendence klopení přídí nahoru v případě vypnutí motoru (v případě zástavby vrtule nad křídlem) - přiblížení s vysunutým zatahovatelným nepracujícím motorem (lze simulovat vysunutými aerodynamickými brzdami) - proces a důvody rozhodnutí ukončit plachtění a přepnutí na motorový let - proces a důvody rozhodnutí nespustit motor a dokončit let jako bezmotorový kluzák
4d	<p>Vypouštění vozidlem</p> <ul style="list-style-type: none"> - signály před a během vypouštění - používání vypouštěcího vybavení - důležité úkony během jednotlivých fází letu - vzlet s bočním větrem a protivětrm - bezpečný a adekvátní profil letu během vypouštění, provozní omezení - postupy uvolnění vlečného lana - postupy při selhání během vypouštění

4e	<p>Vypouštění pružným lanem</p> <ul style="list-style-type: none"> - signály před a během vypouštění - používání vypouštěcího zařízení - důležité úkony před vzletem a po vzletu - vzlet s protivětrm
4f	<p>Teoretická příprava k provedení letu po okruhu, rozpočtu na přistání a přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit význam letu po okruhu, polohy okruhových zatáček, vstup do okruhu - postupy vyhýbání se srážkám, techniky a postupy sledování okolí - důležité úkony v jednotlivých fázích letu - vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy - fáze přistání, vliv větru a stříhu větru na úhel sestupu a rychlost letu, vylučování snosu větru a přistání - řízení přiblížení za použití vztlakových klapek (jsou-li použitelné), vzdušných brzd a skluzu - vizualizace předpokládaného bodu dotyku - techniky a postupy pro krátké přistání

4	<p>Naučit žáky provádět vzlet, let po okruhu, rozpočet na přistání a přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - při vzletu aerovletem provést vypnutí v poloze po 1. okruhové zatáčce ve výšce cca 250 m - při vzletu navijákem provést vzlet s důrazem na správnost trajektorie letu - provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu - provést přistání s důrazem na správnost rozpočtu - provést nácvik rozpočtu na přistání s využitím skluzu - provést nácvik letu se zakrytým rychloměrem a výškoměrem
5a	<p>Seznámení s chybami, které vedou k vadným přistání a vysvětlit opravu těchto chyb.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit pojmy vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok a vyplavání po dotyku se zemí - seznámení se způsobem opravy v závislosti na rychlosti a velikosti chyby - seznámení s následky neopravených chyb
5	<p>Naučit žáky opravovat chyby při přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést let po okruhu - při přistání zavede FI(S) jednotlivé chyby při kterých musí být vystřídaný všechny druhy zákroků - procvičit vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok a vyplavání po dotyku se zemí

6a	<p>Seznámení s činností a postupy v mimořádných případech při navijákovém vzletu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení tahu - vysvětlit činnost při přerušení tahu v různých výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání - seznámení s příčinami vedoucími k visení lana, s postupem posádky a s manévrem na přistání v případě vleku do normální výšky i v případě přerušení tahu a následnému zachycení lana o kluzák - vysvětlit signalizaci při mimořádných případech - upozornit na rozdíly mezi úmyslným a neúmyslným přerušením tahu
6b	<p>Seznámení s činností a postupy v mimořádných případech při vzletu aerovlekem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení vzletu - vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání
6c	<p>Seznámení s činností a postupy v mimořádných případech při vzletu samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení vzletu a vysazení motoru - vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých fázích, výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání
6d	<p>Seznámení s příčinami nefunkčních ovládacích prvků kluzáku a činností v jednotlivých situacích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit činnost a manévr na přistání při zablokovaných otevřených vzdušných brzdách - vysvětlit činnost a manévr na přistání při zablokovaných zavřených vzdušných brzdách - vysvětlit činnost a manévr na přistání při neovladatelném směrovém kormidlu - vysvětlit činnost a manévr na přistání při neovladatelném výškovém kormidlu - vysvětlit činnost a manévr na přistání při neovladatelných křídélkách
6e	<p>Seznámení se zásadami pro výběr ploch pro přistání v terénu, určením směru a rychlosti větru za letu, s přistáním na plochy s různými sklony, porosty a povrchy.</p>
6	<p>Naučit žáky provádět manévr na přistání v nouzových případech při navijákovém vzletu, s nefunkčními řídicími prvky a při přistání do omezeného prostoru.</p> <p>Přerušení tahu navijáku - provést bezpečný manévr na přistání: - s přistáním před sebe - s přistáním do protisměru - s přistáním zatáčkou o 360° nebo malým okruhem - s visícím lanem (návčik provádět bez visícího lana). Přerušení vzletu aerovleku - provést bezpečný manévr na přistání: - přerušení v počáteční fázi vzletu - přerušení při stoupání. Přerušení vzletu samostartem - provést bezpečný manévr na přistání: - činnost při vysazení motoru - přerušení vzletu. Manévrování s nefunkčními ovládacími prvky kluzáku: - provést navijákový vzlet, aerovlek nebo vzlet samostartem- procvičit přistávací manévr při zablokovaných vzdušných brzdách - procvičit manévrování a přiblížení na přistání při zablokovaných křídélkách a směrovém kormidlu - procvičit manévrování a přiblížení na přistání při volném a zablokovaném výškovém kormidlu. Přistání do omezeného prostoru: - provést navijákový vzlet, aerovlek nebo vzlet samostartem - provést manévr k prohlídce plochy, volbě okruhu, správný sestup na přistání s ukázkou brždění- přistání se provádí do vytyčeného prostoru mimo RWY a při letech ve dvojím řízení se zakrytým výškoměrem</p>

7a	Při vzletu aerovlekiem seznámit s řízením při vzletu, ve stoupání, horizontálním letu a při sestupu. Teoreticky probrat provedení vývrtky s upozorněním na možné chyby při jejich uvádění i vybírání, s uváděním a vybíráním pádů a spirál a provádění zatáček do stanovených směrů.
7	<p>Naučit žáky provádět vzlet a let aerovlekiem, provádění vývrtek, pádů, spirál, pokročilý výcvik zatáčení (ostré zatáčky) a zatáčky do stanovených směrů (s ohledem na letovou obálku a výpočty hmotnosti a vyvážení kluzáku).</p> <ul style="list-style-type: none"> - při letu v aerovleku provést horizontální let, sestup různou vertikální rychlostí - při letu v aerovleku procvičit kroužení, které odpovídá vyhledávání termických proudů a procvičit zabraňování nezvyklým polohám, které vznikají chybami pilotáže při takovém režimu aerovleku - naučit žáky uvádět a bezpečně vybírat vývrtky z přímého letu na obě strany rotace - seznámit žáky s chybami techniky pilotáže vedoucími k pádu do vývrtky z prováděné zatáčky, naučit bezprostřednímu vybírání ze začínající autorotace. <p>Provést pád do vývrtky ze zatáčky za rozptýlování pozornosti žáka instruktorem během zahájení vývrtky.</p> <ul style="list-style-type: none"> - naučit žáky provádět mírný pád, ostrý pád a zábranu pádu - minimální výška pro provádění vývrtek je 600 metrů AGL a pádů minimálně 400 metrů AGL - naučit žáky provádět ostré zatáčky, přechody mezi ostrými zatáčkami - naučit rozpoznávat strmou spirálu od vývrtky, vybrání spirály - procvičit zatáčky do stanovených směrů podle orientačních bodů a podle kompasu
8a	Pozemní přípravu provádí přezkušující FI(S) formou zjištění teoretických znalostí metodiky a pravidel létání.
8P	<p>Přezkoušení z techniky pilotáže před samostatným letem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - předletová příprava kabiny - provádění důležitých úkonů a dodržování metodiky ve všech fázích letu a přistávání, komunikace s ATC, předvedení leteckého umění - provést vzlet aerovlekiem, navijákem, či samostartem s výškou vypnutí cca 1000 m AGL - provedení horizontálního letu a sestupu v aerovleku - provedení vývrtky, zábrany vývrtky, mírného pádu, ostrého pádu a zábrany pádu - provádění ostrých zatáček, spirály, zatáček do stanovených směrů - provedení zařazení do okruhu, let po okruhu a přistání s důrazem na provedení rozpočtu, za použití vztlakových klapek (jsou-li k dispozici) a vzdušných brzd, techniky krátkého přistání - vyhýbání se srážkám, techniky a postupy sledování okolí
9	<p>První samostatný let.</p> <ul style="list-style-type: none"> - instruktáž provedená přezkušujícím FI(S) zahrnující vliv těžiště na ovladatelnost kluzáku, stanovit omezení letu - jeden nebo dva lety podle druhu osnovy, uvědomování si místního prostoru a jeho omezení, za použití požadovaného vybavení - při vzletu navijákem provést let po okruhu - při vzletu aerovlekiem/samostartem provést stoupání do výšky cca 600 m AGL, přímočarý let a mírné zatáčky, zařazení do okruhu a přistání

	<ul style="list-style-type: none"> - další samostatné lety v den přezkoušení nejsou povoleny - sledování letu a poletový rozbor provedený přezkušujícím FI(S)
10	<p>Kontrolní a samostatné lety ke zdokonalení pilotáže.</p> <ul style="list-style-type: none"> - let do prostoru - výška vypnutí 500-600 m, jednoduchá pilotáž, zařazení do okruhu a přistání - lety po okruhu se vzletem aerovletem/samostartem - provést vypnutí v poloze po 1. okružové zatáčce ve výšce cca 250 m - lety po okruhu navijákem - kontrolní lety dle uvážení FI(S) v souladu s kvalitami žáka, jeho přestávkami v létání apod.
11	<p>Nácvik přistání do omezeného prostoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> - klouzavost s ohledem na různé meteorologické podmínky - postupy opakovaného spouštění (pouze pro kluzáky schopné samostartu a kluzáky schopné udržovat hladinu letu) - proces rozhodnutí nespustit motor a přistát v terénu - výběr plochy pro přistání, určení směru větru, posouzení směru okruhu a hlavních poloh okruhu, postupy na okruhu včetně důležitých úkonů, přiblížení na přistání. Zopakovat zásady přistávání do terénu s různým sklonem a druhem povrchu. - kontrolní lety k nácviku přistání do omezeného prostoru s FI(S) - samostatné lety k nácviku přistání do omezeného prostoru - za splnění lze považovat pouze lety, při nichž žák přistál do stanoveného vymezeného prostoru - po zvládnutí přistání měnit vymezený prostor k osvojení různých směrů přistání a vlivu větru
12a	<p>Teoretická příprava k využívání termických stoupavých proudů pro létání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit charakteristické meteorologické podmínky a předpověď vývoje počasí - vysvětlit taktiku vyhledávání, využívání, navazování, opouštění a přeskoky mezi stoupavými proudy - pravidla bezpečnosti a zásady pro kroužení s více kluzáky v jednom stoupavém proudu - vysvětlit lidskou výkonnost a omezení odpovídající delším termickým letům - vysvětlit místní podmínky tvorby a charakteru stoupavých proudů - vysvětlit používání přístrojů - variometr, rychloměr, akustický variometr, elektronické a další pomůcky

12b	<p>Teoretická příprava k využívání stoupavých proudů pro létání na svahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit charakteristické meteorologické podmínky a předpověď vývoje počasí - pravidla a zásady svahového létání - postupy sledování okolí - optimalizace dráhy letu - kontrola rychlosti - stříh větru - ohledy týkající se změny poloměru zatáčení při stejné indikované vzdušné rychlosti v různé nadmořské výšce
12c	<p>Teoretická příprava k využívání vlnového proudění pro létání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit charakteristické meteorologické podmínky a předpověď vývoje počasí - v každém vlnovém prostoru musí pilot provést nejprve let ve dvojím řízení - je-li, nebo předpokládá-li se pokrytí oblačností větší jak 4/8, musí mít PIC platnou kvalifikaci pro lety podle přístrojů a kluzák musí být vybaven pro lety podle přístrojů - vysvětlit taktiku vyhledávání, využívání, navazování, opouštění a přeskoky mezi vlnovými prostory. Vysvětlit rizika rotorového proudění. - pravidla a zásady bezpečnosti pro létání ve vlnovém prostoru, sledování okolí - vysvětlit lidskou výkonnost a omezení odpovídající výškovým letům a létání v dlouhé vlně, pravidla používání kyslíku - omezení rychlosti se zvyšující se výškou - vysvětlit používání přístrojů – variometr, rychloměr, příčný sklonoměr, dávkovače kyslíku
12	<p>Naučit a procvičit žáky v navazování a využívání stoupavých proudů při plachtění.</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupy sledování okolí - procvičit vyhledávání, navazování, využívání a opouštění stoupavých proudů a přeskoky mezi nimi - při samostatném letu musí mít žák letiště neustále na dohled a musí znát směr, kterým se od letiště nachází - lety by měly být prováděny tak, aby nedocházelo k přistání do terénu - cvičení také slouží k doplnění náletu hodin a vzletů pro splnění minimálních podmínek k získání SPL.

13a	<p>Pozemní příprava před navigačním traťovým letem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit analýzu aktuálních meteorologických podmínek a předpověď počasí - analýza NOTAM, možnosti získávání informací o využívání vzdušného prostoru jinými provozovateli a na letištích po plánované trati, rádiové kmitočty, zopakování základů radiokomunikace - předletové administrativní postupy, včetně podání ICAO letového plánu, je-li vyžadován - výpočet hmotnosti, výkonnosti a vyvážení - příprava mapy a zakres trati do mapy včetně určení náhradních letišť a ploch pro přistání - naučit žáka srovnávat mapu s terénem při navigačním letu (vizuální orientace) - provádění navigace výpočtem - vysvětlit taktiku přeletu s využitím stoupavých proudů, přistání do terénu, dokluz, minimální bezpečné výšky nad terénem - vysvětlit přípravu kluzáku a pomůcek k traťovému letu, probrat aspekty lidské výkonnosti a omezení - vysvětlit základní princip činnosti a obsluhu letových zapisovačů pro vyhodnocování sportovních výkonů - seznámit s pravidly pro sportovní plachtění
13	<p>Naučit žáka provádět traťové lety pomocí srovnávací navigace.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržování postupů sledování okolí, omezování rizik a reakce na hrozbu, TEM, maximální využívání výkonnosti při traťovém letu - žák za letu provádí srovnávací orientaci a při letu s FI(S) oznamuje přelétávané orientační čáry a body, udržuje a plánuje trať a kritéria přesměrování - dodržování postupů při nejistotě o poloze, při ztrátě orientace - trať musí mít celkovou délku minimálně 50 km v případě samostatného letu pod dozorem FI(S) - trať musí mít celkovou délku minimálně 100 km v případě letu ve dvojím s FI(S) - žák provádí radiokomunikaci (při letu na TMG provádí žák radiokomunikaci v rozsahu výcviku na kluzáku), dodržování postupů a povolení ATC pro průlety regulovaným prostorem, je-li vyžadováno - používání doplňkového vybavení, je-li vyžadováno - dodržování postupů pro vstup do okruhu, přílet a postupy na vzdáleném letišti

5.3 Letové úlohy pro SPL s právy pro TMG

TMG 1	Seznámení s TMG
(i)	Charakteristiky TMG;
(ii)	Uspořádání pilotního prostoru;
(iii)	Systemy;
(iv)	Kontrolní seznamy, nácvik úkonů a ovládací prvky.
TMG 1e	Nácvik nouzových postupů
(i)	Činnost v případě požáru na zemi a ve vzduchu;
(ii)	Požár motoru, kabiny a elektrického systému;
(iii)	Poruchy systémů;
(iv)	Nácvik úniku, umístění a použití nouzového vybavení a východů.
TMG 2	Příprava k letu a činnost po letu
(i)	Doklady o provozuschopnosti;
(ii)	Předepsané vybavení, mapy, atd.;
(iii)	Vnější prohlídka;
(iv)	Vnitřní prohlídka;
(v)	Seřízení bezpečnostních pásů, sedadla nebo řízení směrového kormidla;
(vi)	Úkony při spouštění a zahřívání;
(vii)	Kontroly výkonu;
(viii)	Úkony při doběhu a vypínání motoru;
(ix)	Parkování, zabezpečení a ukotvení (například upoutání);
(x)	Vyplnění listu oprávnění a dokladů provozuschopnosti.
TMG 3	Pojíždění
(i)	Úkony před pojížděním;
(ii)	Spouštění, řízení rychlosti a zastavení;
(iii)	Obsluha motoru;
(iv)	Řízení směru a zatáčení;
(v)	Zatáčení v omezených prostorech;
(vi)	Postup na parkovací ploše a bezpečnostní opatření;
(vii)	Účinky větru a využití řízení letadla;
(viii)	Vlivy povrchu země;
(ix)	Volnost pohybu kormidla;
(x)	Návěsti k řízení letadel na zemi;
(xi)	Kontroly přístrojů;
(xii)	Postupy řízení letového provozu (je-li to použitelné).

TMG 3e	Nouzové případy: porucha brzd a řízení
(i)	Postup při selhání brzd, použití směrového řízení.
TMG 4	Nácvik přímého a vodorovného letu
(i)	Při normálním cestovním výkonu, docílení a udržování přímého a vodorovného letu;
(ii)	Let při kriticky vysokých rychlostech letu;
(iii)	Předvádění inherentní stability;
(iv)	Řízení podélného sklonu, včetně použití vyvažování;
(v)	Bez příčného sklonu, směr a vyvážení, vyvažování;
(vi)	Při zvolených rychlostech letu (použití výkonu);
(vii)	Během změn rychlosti a konfigurace;
(viii)	Využití přístrojů pro přesnost provádění letu.
TMG 5	Nácvik stoupání
(i)	Zahájení, udržování normální a maximální stoupací rychlosti, přechod do vodorovného letu;
(ii)	Přechod do vodorovného letu ve zvolených výškách;
(iii)	Stoupání na trati (v režimu cestovního letu);
(iv)	Stoupání s vysunutými vztlakovými klapkami (je-li dostupné);
(v)	Vyrovnání do normálního stoupání;
(vi)	Maximální úhel stoupání;
(vii)	Použití přístrojů pro přesnost provádění letu.
TMG 6	Nácvik klesání
(i)	Zahájení, udržování a vyrovnání;
(ii)	Přechod do vodorovného letu na zvolených nadmořských výškách;
(iii)	Klesání klouzavým letem, s využitím výkonu motoru a v cestovním režimu (zahrnující vliv výkonu a rychlosti letu);
(iv)	Skluz (na vhodných typech);
(v)	Použití přístrojů pro přesnost provádění letu;
(vi)	Klesání s nepracujícím motorem.

TMG 7 Návčik zatáček

- (i) Zahájení zatáčky a udržování střední hladiny zatáček;
- (ii) Návrat do přímého letu;
- (iii) Chyby v zatáčce (nesprávné klopení, náklon a vyvážení);
- (iv) Stoupavé zatáčky;
- (v) Klesavé zatáčky;
- (vi) Skluzové zatáčky (na vhodných typech);
- (vii) Zatáčky do zvolených kurzů, použití ukazatele kurzu směrového setrvačníku a kompasu;
- (viii) Použití přístrojů pro přesnost provádění letu.

TMG 8a Pomalé lety

Poznámka: Cílem je zlepšit schopnost žáka uvědomovat si let při kriticky nízkých rychlostech z nepozornosti a umožnit mu získat praxi v udržování TMG v rovnováze za současného návratu k normální rychlosti letu.

- (i) Kontroly bezpečnosti;
- (ii) Uvedení letounu do pomalého letu;
- (iii) Řízený let se zpomalováním až ke kriticky nízké rychlosti letu;
- (iv) Použití plného výkonu se správnou letovou polohou letounu a vyvážením k dosažení normální rychlosti letu pro stoupání.

TMG 8b Přetažení

- (i) Letecké umění;
- (ii) Kontroly bezpečnosti;
- (iii) Příznaky;
- (iv) Rozpoznání;
- (v) Čistý pád a vybírání bez výkonu a s výkonem motoru;
- (vi) Vyrovnání pádu po křídle;
- (vii) Přiblížení se k pádové rychlosti v přibližovacích a přistávacích konfiguracích s výkonem a bez výkonu motoru, vybrání v počátečním stádiu.

TMG 9 Vzlet a stoupání do polohy po větru

- (i) Předletové úkony;
- (ii) Vzlet s protivětrém;
- (iii) Zajištění příďového kola (je-li to použitelné);
- (iv) Vzlet s bočním větrem;
- (v) Návčik úkonů během vzletu a po vzletu;
- (vi) Postup nebo způsoby krátkého vzletu a vzletu na měkké dráze, včetně výpočtů výkonnosti;
- (vii) Postupy pro omezení hluku.

TMG 10d Okruh, přiblížení a přistání

- (i) Postupy pro let na okruhu, po větru, před poslední zatáčkou;
- (ii) Přiblížení a přistání s výkonem motoru a bez (volnoběh);
- (iii) Zajištění předového kola (je-li to použitelné);
- (iv) Vliv větru na rychlosti letu při přiblížení a dosednutí;
- (v) Používání aerodynamických brzd, vztlačových klapek, slotů a spoilerů (jsou-li dostupné);
- (vi) Přiblížení a přistání s bočním větrem;
- (vii) Přiblížení a přistání klouzavým letem (motor vypnutý);
- (viii) Postupy nebo způsoby krátkého přistání a přistání na měkké dráze;
- (ix) Přiblížení a přistání bez vysunutých vztlačových klapek (je-li to použitelné);
- (x) Přistání na kola;
- (xi) Nezdařené přiblížení a opakování okruhu;
- (xii) Postupy omezení hluku.

Poznámka: V zájmu bezpečnosti bude nezbytné, aby piloti s výcvikem na TMG s předovým kolem absolvovali přeškolovací výcvik s dvojitým řízením před létáním na TMG s ostruhovým kolem a naopak.

TMG 9/10e Nouzové případy

- (i) Přerušovaný vzlet;
- (ii) Porucha motoru po vzletu;
- (iii) Nezdařené přistání a opakování okruhu;
- (iv) Nezdařené přiblížení.

TMG 10p Přezkoušení před prvním samostatným letem

- (i) Předletová příprava kabiny, spouštění motoru, pojíždění a motorová zkouška;
- (ii) Vzlet;
- (iii) Let po okruhu;
- (iv) Přiblížení;
- (v) Přistání s letmým vzletem;
- (vi) Úplné přistání;
- (vii) Vysazení motoru při rozjezdu, přerušovaný vzlet;
- (viii) Vysazení motoru při letu po okruh (min. 2x);
- (ix) Nouzové přistání z polohy nad letištěm z výšky 1000 ft AAL;
- (x) Opakování okruhu z polohy na finále nebo z bodu vyrovnání;
- (xi) Provádění důležitých úkonů, komunikace ATC a letecké umění.

TMG 10s Samostatné lety po okruhu

- (i) Předletová příprava kabiny, spouštění motoru, pojíždění a motorová zkouška;
- (ii) Vzlet;
- (iii) Let po okruhu;
- (iv) Přiblížení;
- (v) Přistání;

- (vi) Poletová činnost;
- (vii) Provádění důležitých úkonů, komunikace ATC a letecké umění.

TMG 11 Pokročilý výcvik v zatáčení

- (i) Ostré zatáčky (45°), vodorovné a klesavé;
- (ii) Přetažení v zatáčce a vybrání letounu;
- (iii) Vybrání letounu z neobvyklých poloh, včetně strmého spirálového sestupu.

TMG 12 Vypnutí a opětovné spuštění motoru

- (i) Postupy chlazení motoru;
- (ii) Postup vypnutí za letu;
- (iii) Provozní postupy kluzáku;
- (iv) Opětovné spuštění motoru;
- (v) Proces rozhodnutí spustit nebo nespustit.

TMG 13 Návčik vynuceného přistání

- (i) postup vynuceného přistání
- (ii) výběr přistávací plochy, opatření pro změnu plánu
- (iii) možná délka klouzavého letu
- (iv) plán klesání
- (v) klíčové polohy
- (vi) úkony při poruše motoru
- (vii) použití rádia
- (viii) úsek před poslední zatáčkou
- (ix) konečné přiblížení
- (x) přistání
- (xi) činnosti po přistání

TMG 14 Návčik bezpečnostního přistání

- (i) Úplný postup prováděný daleko od letiště s předpokladem rychlého snížení výšky;
- (ii) Existence nezbytných příčin;
 - a. Podmínky za letu výběr přistávací plochy normální letiště;
 - b. Opuštěné letiště;
 - c. Obyčejné pole;
- (iii) Okruh a přiblížení;
- (iv) Činnosti po přistání.

TMG 15a Navigační lety

- (i) Plánování letu;
- (ii) Předpověď počasí a skutečné počasí;
- (iii) Výběr a příprava mapy;
 - a. Volba trati;

- b. Uspořádání vzdušného prostoru;
- c. Bezpečné nadmořské výšky;
- (iv) Výpočty;
 - a. Magnetický(é) kurz(y) a čas(y) na trati;
 - b. Spotřeba paliva;
 - c. Hmotnost a vyvážení;
 - d. Hmotnost a výkonnost;
- (v) Letové informace;
 - a. NOTAM;
 - b. Rádiové kmitočty;
 - c. Výběr náhradních letišť;
- (vi) Dokumentace TMG;
- (vii) Oznámení o letu;
 - a. Předletové administrativní postupy;
 - b. Formulář letového plánu;
- (viii) Odlet;
 - a. Organizace pracovního zatížení v pilotním prostoru;
 - b. Postupy pro odlet;
 - c. Nastavení výškoměru;
 - d. Spojení s ATC v regulovaném vzdušném prostoru (pokud není regulovaný vzdušný prostor k dispozici, může být simulováno);
 - e. Postup nastavení kurzu;
 - f. Zaznamenávání ETA;
- (ix) Na trati;
 - a. Udržování kurzu a nadmořské výšky;
 - b. Opravy ETA a kurzu;
 - c. Vedení navigačního záznamu;
 - d. Používání rádia nebo dodržování postupů ATC;
 - e. Minimální meteorologické podmínky pro pokračování letu;
 - f. Rozhodování za letu;
 - g. Průlet řízeným nebo regulovaným prostorem;
 - h. Postupy za letu na náhradní letiště;
 - i. Postup při nejistotě o poloze;
 - j. Postup při ztrátě orientace;
- (x) Přílet, postup a zařazení do letištního okruhu;
 - a. Spojení s ATC v regulovaném vzdušném prostoru (pokud není regulovaný vzdušný prostor k dispozici, může být simulováno);

- b. Nastavení výškoměru;
- c. Zařazení do uspořádaného letového provozu;
- d. Postupy letu po okruhu;
- e. Parkování;
- f. Zabezpečení TMG;
- g. Doplnění paliva;
- h. Uzavření letového plánu, je-li to použitelné;
- i. Poletové administrativní postupy.

TMG 15b Navigační problémy v nižších hladinách a za snížené dohlednosti

- (i) Činnosti před klesáním;
- (ii) Nebezpečí (např. překážky a terén);
- (iii) Obtíže čtení mapy;
- (iv) Vlivy větru a turbulence;
- (v) Uvědomování si vertikální situace (vyvarování se řízenému letu do terénu);
- (vi) Vyhýbání se oblastem citlivým na hluk;
- (vii) Zařazení do okruhu;
- (viii) Okruh a přistání za špatného počasí.

TMG 15c Radionavigace

- (i) Použití GNSS nebo VOR/NDB;
 - a. Výběr vyčkávacích bodů;
 - b. Indikace k/od nebo orientace;
 - c. Chybové zprávy;
- (ii) Použití VHF/DF a jiných rádiových zařízení, podle dostupnosti;
 - a. Dostupnost, AIP a kmitočty;
 - b. R/T postupy a spojení s ATC;
 - c. Získávání QDM a let k cíli;
- (iii) Použití traťového radaru nebo radaru koncové řízené oblasti;
 - a. Dostupnost a AIP;
 - b. Postupy a spojení s ATC;
 - c. Povinnosti pilota;
 - d. Sekundární přehledový radar – odpovídače, výběr kódu, dotaz a odpověď.

ZÁMĚRNĚ VYNECHÁNO

6 Souhrnné letové osnovy

6.1 SPL - práva pro kluzáky s výjimkou TMG		Úloha IU			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a-g	Pozemní příprava před zahájením letového výcviku	-	-	-	-
1	Seznamovací let	1 A	0:25	-	-
2	Cvičné lety k předvedení účinků kormidel, nácvičku přímého klouzavého letu a zataček	3 A	1:15	-	-
3	Cvičné lety k předvedení vybírání pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 A	0:50	-	-
4a-f	Pozemní příprava	-	-	-	-
4	Cvičné lety k nácvičku navijákových vzletů, letu po okruhu a přistání	30 N	2:00	-	-
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-
5	Cvičné lety k nácvičku oprav vadných přistání	4 N	0:16	-	-
6a-e	Pozemní příprava	-	-	-	-
6	Cvičné lety k nácvičku řešení mimořádných případů při navijákovém vzletu a přistání do omezeného prostoru	15 N	1:00	-	-
7a	Pozemní příprava	-	-	-	-
7	Cvičné lety k nácvičku řízení aerovleku, horizontálních letů, sestupů v aerovleku, kroužení a zábran nezvyklých poloh, uvádění a vybírání pádů spirál a vývrtek, nácvičku zataček do stanovených směrů	5 A	1:40	-	-
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-
8P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 A 1 N	0:10 0:04	- -	- -
9	První samostatný let do prostoru a let po okruhu	- -	- -	1 A 1 N	0:10 0:04
10	Kontrolní a samostatné lety po okruhu a do prostoru	A/N -	X -	10 N 3A	0:40 0:36
11a	Pozemní příprava	-	-	-	-
11	Nácvičku přistání do omezeného prostoru	6 A/N	0:24	6 A/N	0:24
12a-c	Pozemní příprava	-	-	-	-
12	Cvičné lety k nácvičku využití stoupavých proudů	A/N	X	X	X
13a	Pozemní příprava	-	-	-	-
13	Traťový navigační let	1 A/N TMG	1:00 X	X -	X -
Minimálně celkem 15 hodin a 45 vzletů		-	13:00	-	2:00

V případě prvotního výcviku SPL, který nezahrnuje výcvik pro práva TMG, může být TMG použit maximálně pro 8 hodin. Z cíle takového výcvikového kurzu vyplývá, že všechny úlohy výcviku absolvované na TMG musí sestávat z čistě plachtařských obrátů, bez jakýchkoliv obrátů specifických pro TMG.

6.2 SPL – práva pro TMG

ÚLOHA	OBSAH	DVOJÍ		SÓLO	
		LET OVÁ DOB A	POČ ET PŘIS TÁNÍ	LET OVÁ DOB A	POČE T PŘIST ÁNÍ
	LETOVÝ VÝCVIK TMG	13:00	44	2:00	8
TMG 1	Seznámení s TMG	--	--	--	--
TMG 1e	Nouzové postupy	--	--	--	--
TMG 2	Příprava letu a činnost po letu	--	--	--	--
TMG 3	Pojíždění	--	--	--	--
TMG 3e	Nouzové případy: porucha brzd a řízení	--	--	--	--
TMG 4	Nácvik přímého a vodorovného letu	1:00	1	--	--
TMG 5	Nácvik stoupání	1:00	1	--	--
TMG 6	Nácvik klesání	1:00	1	--	--
TMG 7	Nácvik zatáček	1:00	1	--	--
TMG 8a	Pomalé lety	0:30	1	--	--
TMG 8b	Přetažení	0:40	1	--	--
TMG 9	Vzlet a stoupání do polohy po větru	0:30	3	--	--
TMG 10d	Okruh, přiblížení a přistání	2:00	20	--	--
TMG 9/10E	Nouzové případy	1:00	5	--	--
TMG 10p	Přezkoušení před prvním samostatným letem	0:20	2	--	--
TMG 10s	Samostatné lety po okruhu	--	--	0:30	6
TMG 11	Pokročilý nácvik v zatáčení	0:30	1	--	--
TMG 12	Vypnutí a opětovné spuštění motoru	0:30	1	--	--
TMG 13	Nácvik vynuceného přistání	0:30	1	--	--
TMG 14	Nácvik bezpečnostního přistání	0:30	1	--	--
TMG 15a	Navigační lety	1:00	2	1:30	2
TMG 15b	Navigace v nižších hladinách a za snížené dohlednosti	0:30	1	--	--
TMG 15c	Radionavigace	0:30	1	--	--

Uvedené časy vyjadřují minimální požadavky, počty přistání lze přizpůsobit potřebám výcviku, min. 45 vzletů a přistání.

ZÁMĚRNĚ VYNECHÁNO

6.3 SPL – práva pro kluzáky a TMG

ÚLOHA	OBSAH	DVOJÍ		SÓLO	
		LETOVÁ DOBA	POČET PŘÍSTÁNÍ	LETOVÁ DOBA	POČET PŘÍSTÁNÍ
	LETOVÝ VÝCVIK SPL	11:00	52	4:00	13
SPL 1	Seznámení s kluzákem	--	--	--	--
SPL 2	Nouzové postupy	--	--	--	--
SPL 3	Příprava letu, činnost po letu	--	--	--	--
SPL 4	Počáteční letová praxe	0:15	1	--	--
SPL 5	Účinky ovládacích prvků	0:15	1	--	--
SPL 6	Koordinované klonění do a z přiměřených úhlů náklonu	0:15	1	--	--
SPL 7	Přímý let	0:15	1	--	--
SPL 8	Zatáčení	0:15	1	--	--
SPL 9a	Pomalé lety	0:20	1	--	--
SPL 9b	Přetažení	0:20	2	--	--
SPL 10	Rozpoznání vývrtky a zabránění vývrtce a strmému spirálovému sestupu	0:25	2	--	--
SPL 11a	Vypouštění navijákem	--	(10)	--	(5)
SPL 11b	Aerovlek	--	(5)	--	(5)
SPL 11c	Samostatný vzlet	--	(5)	--	(5)
SPL 11d	Vzlet za vozidlem	--	(10)	--	(5)
SPL 11e	Vypouštění pružným lanem	--	(3)	--	(3)
SPL 12	Okruhy, přiblížení a přistání	1:30	8	--	--
SPL 13p	Přezkoušení před prvním samostatným letem	0:20	2	--	--
SPL 13	První samostatný let	--	--	2:00	5
SPL 14	Pokročilý výcvik v zatáčení	0:20	3	--	--
SPL 15a	Létání v termických stoupavých proudech	--	--	--	--
SPL 15b	Létání na svahu	--	--	--	--
SPL 15c	Létání ve vlně	--	--	--	--
SPL 16	Přistání v terénu	0:30	4	--	--
SPL 17a	Plánování letu	--	--	--	--
SPL 17b	Navigace za letu	2:00	1	--	--
SPL 17c	Techniky traťového letu	--	--	--	--
TMG 1	Seznámení s TMG	--	--	--	--
TMG 1e	Nouzové postupy	--	--	--	--
TMG 2	Příprava letu a činnost po letu	--	--	--	--
TMG 3	Pojíždění	--	--	--	--
TMG 3e	Nouzové případy: porucha brzd a řízení	--	--	--	--
TMG 4	Nácvik přímého a vodorovného letu	0:10	1	--	--
TMG 5	Nácvik stoupání	0:15	1	--	--
TMG 6	Nácvik klesání	0:10	1	--	--
TMG 7	Nácvik zatáček	0:10	1	--	--

TMG 8a	Pomalé lety	0:10	1	--	--
TMG 8b	Přetažení	0:10	1	--	--
TMG 9	Vzlet a stoupání do polohy po větru	0:10	1	--	--
TMG 10d	Okruh, přiblížení a přistání	0:30	6	--	--
TMG 9/10e	Nouzové případy	0:10	2	--	--
TMG 10p	Přezkoušení před prvním samostatným letem	0:15	2	--	--
TMG 11s	Samostatné lety po okruhu	--	--	0:30	6
TMG 11	Pokročilý nácvik v zatáčení	0:10	1	--	--
TMG 12	Vypnutí a opětovné spuštění motoru	0:10	1	--	--
TMG 13	Nácvik vynuceného přistání	0:10	1	--	--
TMG 14	Nácvik bezpečnostního přistání	0:10	1	--	--
TMG 15a	Navigační lety	0:30	1	1:30	2
TMG 15b	Navigace v nižších hladinách a za snížené dohlednosti	0:20	1	--	--
TMG 15c	Radionavigace	0:20	1	--	--

Uvedené časy vyjadřují minimální požadavky, počty přistání lze přizpůsobit potřebám výcviku, min. 45 vzletů a přistání.

Úlohy SPL1 – SPL17c musí být absolvovány v kluzácích mimo TMG, přičemž jediná možná odchylka je u úlohy 17b, která může být absolvována v TMG.

Úlohy TMG1-TMG15c musí být absolvovány v TMG.

6.4 Další informace k osnovám výcviku

Číslování úloh by mělo být v prvé řadě využíváno jako základní seznam úloh a jasné vodítko posloupnosti výuky; proto se ukázky a praktická úloha nemusí nezbytně provádět v uvedeném pořadí. Skutečné pořadí a obsah budou záviset na následujících, vzájemně souvisejících faktorech:

- (i) Schopnost a pokročilost žadatele;
- (ii) Meteorologické podmínky ovlivňující let;
- (iii) Použitelná doba letu;
- (iv) Úvahy o způsobu výuky;
- (v) Místní provozní prostředí; a
- (vi) Použitelnost úloh pro daný typ kluzáku.

Dle uvážení instruktorů mohou být některé úlohy kombinovány a některé další úlohy mohou být provedeny v několika letech.

Minimálně úlohy SPL 1 až SPL13p musí být provedeny před prvním samostatným letem v kluzáku mimo TMG.

Minimálně úlohy TMG1 až TMG10p musí být provedeny před prvním samostatným letem v TMG.

Každá úloha vyžaduje, aby si byl žadatel vědom potřeb dobrého leteckého umění a sledování okolí, což by mělo být zdůrazňováno pokaždé.

ZÁMĚRNĚ VYNECHÁNO

Příloha 1: Záznam teoretické výuky SPL

ZÁZNAM O TEORETICKÉ VÝUCE								
Jméno žáka:								
Název DTO:								
Datum zahájení teoretické výuky:								
Předmět:	Stanovená doba samostudia:	Stanovená doba výuky na učebně:	Skutečná doba výuky na učebně:	Datum výuky:	Výsledek postupového testu 1. pokus:	Výsledek postupového testu 2. pokus:	Výsledek postupového testu 3. pokus:	Podpis instruktora:
SPL TKI 1 Letecký zákon a postupy ATC								
SPL TKI 2 Lidská výkonnost								
SPL TKI 3 Meteorologie								
SPL TKI 4 Komunikace								
SPL TKI 5 Základy letu								
SPL TKI 6 Provozní postupy								
SPL TKI 7 Plánování a provedení letu								
SPL TKI 8 Všeobecné znalosti letadla								
SPL TKI 9 Navigace								
Výuka teoretických znalostí byla ukončena, doporučuji k teoretické zkoušce: (jméno instruktora, podpis a datum)								

Příloha 2: Záznam teoretické výuky pro držitele SPL pro rozšíření na TMG

ZÁZNAM O TEORETICKÉ VÝUCE							
Jméno žáka:							
Název DTO:							
Datum zahájení teoretické výuky:							
Předmět:	Stanovená doba výuky na učebně:	Skutečná doba výuky na učebně:	Datum výuky:	Výsledek postupového testu 1. pokus:	Výsledek postupového testu 2. pokus:	Výsledek postupového testu 3. pokus:	Podpis instruktora:
TMG TKI 1 Základy letu							
TMG TKI 2 Provozní postupy pro TMG							
TMG TKI 3 Plánování a provedení letu							
TMG TKI 4 Všeobecné znalosti letadla							
TMG TKI 5 Navigace							
Výuka teoretických znalostí byla ukončena, doporučuji k teoretické zkoušce: (jméno instruktora, podpis a datum)							

Úloha:	Datum:	Typ:	Rejstříková značka:	Instruktor:	Místo vzletu:	Místo přistání:	Letová doba dvojí:	Letová doba SOLO:	Počet přistání:	Celkem dvojí:	Celkem SOLO:	Celkem počet přistání:	Podpis instruktora:

Letový výcvik byl ukončen, doporučuji ke zkoušce dovednosti.

(jméno instruktora, podpis a datum)