



OSNOVY VÝCVIKU NA KLUZÁCÍCH

AK-PL 2006

(obsahuje změnu č. 1, 2, 3,4,5)

Osnovy pro výcvik na kluzácích, motorových kluzácích, UL kluzácích a UL motorových kluzácích.

Osnovy základního výcviku pilotních žáků kluzáků a motorových kluzáků jsou v souladu s postupy CAA-ZLP-049.

Osnovy schváleny letovým ředitelem AeČR dne 31. 05. 2002.

Novelizované vydání platné od 01.04. 2006.

Použití osnovy jinými provozovateli pouze se souhlasem AeČR

OBSAH

ZMĚNY A DOPLŇKY

ÚVODNÍ USTANOVENÍ

HLAVA 1 OSNOVA VÝCVIKU PILOTNÍCH ŽÁKŮ

ÚLOHA I U, I A, I M

HLAVA 2 OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ KLUZÁKŮ

ÚLOHA II - pokračovací a sportovní výcvik

ÚLOHA III - výcvik v létání podle přístrojů

ÚLOHA IV - výcvik vyšší pilotáže

ÚLOHA V - výcvik vysoké pilotáže

ÚLOHA VI - přeškolování na nové typy kluzáků

ÚLOHA VII - výcvik letových instruktorů FI(G)

ÚLOHA VIII - výcvik FI(G) pro držitele oprávnění FI (TMG)

HLAVA 3 OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ MOTOROVÝCH KLUZÁKŮ

ÚLOHA II M - sportovní výcvik pilota TMG

ÚLOHA III M - výcvik FI(TM)G pro držitele oprávnění FI (G) a TMG

ÚLOHA IV M - výcvik FI(TM)G pro držitele PZ(G) s kvalifikací TMG

ÚLOHA VM - přeškolení na jiné typy motorových kluzáků

HLAVA 4 OSNOVA VÝCVIKU PILOTNÍCH ŽÁKŮ NA UL KLUZÁČÍCH

ÚLOHA I UA, I UM

HLAVA 5 OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ UL KLUZÁKŮ

ÚLOHA II UA - sportovní výcvik

ÚLOHA III UA - přeškolování na nové typy UL kluzáků

ÚLOHA IV UA - výcvik letových instruktorů

HLAVA 6 OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ UL MOTOROVÝCH VĚTROŇŮ

ÚLOHA II UM - sportovní výcvik

ÚLOHA III UM - rozdílový výcvik (přeškolování na nové typy UL motorových větroňů)

ÚLOHA IV UM - výcvik letových instruktorů

HLAVA 7 OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ UL MOTOROVÝCH KLUZÁKŮ

ÚLOHA II UM - sportovní výcvik

ÚLOHA III UM - výcvik letových instruktorů pro držitele FI(TM)G

- výcvik letových instruktorů pro instruktory UL kluzáků

ÚLOHA IV UM - výcvik letových instruktorů pro piloty UL mot. kluzáků

ÚLOHA V UM - rozdílový výcvik (přeškolování na nové typy UL motorových kluzáků)

HLAVA 8 OSNOVA VÝCVIKU OBSLUHY NAVIJÁKU

ZMĚNY A DOPLŇKY AK-PL 2004

Číslo změny	Datum platnosti	Datum záznamu	Podpis
1	01. 03. 2003		AeČR
2	01. 04. 2004		AeČR
3	01. 05. 2004		AeČR
4	19. 07. 2004		AeČR
5	01.04.2006		AeČR
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Osnovy výcviku pilotních žáků a pilotů jsou základním a jednotným dokumentem, který stanoví cíle, obsah a posloupnost výcviku.
2. Při přípravě, řízení a provádění výcviku na konkrétních typech se musí vycházet z této osnovy, letových příruček, metodiky výcviku a ostatních předpisů a postupů upravujících letový provoz.
3. Vydáním těchto osnov pozbývá platnost osnovy AK PL, vydání 2001. Platí od 01. 06. 2002.
4. U letů prováděných nad rámec výcvikové osnovy je nutné obsah letu vypsát slovně.
5. Osnova základního výcviku na kluzácích a motorových kluzácích odpovídá požadavkům Postupů CAA-ZLP-049, které vydal ÚCL
6. Lety označené jako přezkoušecí mohou provádět examinační instruktoři v rozsahu svých pověření a instruktoři, kteří mají praxi jako FI nejméně 50 hod jako FI(G) při výcviku na GLD nebo FI(TMG) při výcviku na TMG, ale pokud neodléтали s žákem(pilotem) více než 30% letové doby jeho výcviku v příslušné úloze, Instruktoři mohou provádět, při splnění výše uvedených podmínek, přezkoušecí lety v těchto cvičeních: 8P, IU, 8P IA, 7P IM, 12P IM, 18P IIM, 45P VM.

Seznam použitých zkratk

GLD - kluzák

TMG - turistický motorový kluzák. Motorový kluzák s osvědčením letové způsobilosti vydaným nebo schváleným ÚCL, vybavený pevně zastavěným motorem a vrtulí, které nelze zatahovat. Musí být schopen vzletu a stoupání vlastní silou v souladu s jeho letovou příručkou.

FI (G) - letový instruktor kluzáků

FI(TMG)- letový instruktor turistických motorových kluzáků

MOTOROVÝ VĚTRONĚ – letadlo vybavené jedním nebo více motory, které má s nepracujícím(i) motorem (motory) charakteristiky větroně.

HLAVA 1

OSNOVA VÝCVIKU PILOTNÍCH ŽÁKŮ

Úloha I U , I A , I M - základní výcvik

Organizačně metodické pokyny.

- 1) Základní výcvik lze provádět pouze na kluzáku s plně funkčním dvojím řízením.
- 2) Za výcvik pilotního žáka odpovídá vždy jeden instruktor, ten rozhoduje o tom, kterému dalšímu instruktorovi povolí se svým žákem létat nebo mít nad jeho lety dozor. Toto pověření napíše příslušnému žákovi do jeho klasifikačního záznamu, nebo pracovní knížky. Na výcviku se mohou podílet maximálně 3 instruktoři a vedoucí výcviku.
- 3) Počet letů a doba letu u jednotlivých cvičení jsou minimální. Nová cvičení se musí zahajovat ve stanovené posloupnosti a k dalšímu cvičení lze přistoupit až po bezpečném zvládnutí náplně cvičení předchozího. Za dodržení této zásady zodpovídá vedoucí instruktor žáka.
- 4) V případě potřeby se lze zpětně vracet ke kterémukoliv již splněnému cvičení.
- 5) V základním výcviku se při samostatných letech smí provádět nácvik vývrtek do výšky 600 m a pády do výšky 400 m nad zemí.
- 6) **Pokud se žák při samostatném letu v blízkosti letiště ocitne v nebezpečné situaci, musí mu instruktor vydat takové pokyny, které mohou hrozící nebezpečí odvrátit. Jako volacího znaku může v tomto případě použít jméno žáka. Samostatné lety bez oboustranného radiotelefonního spojení jsou zakázány.**
- 7) První samostatný let musí být proveden v den přezkoušení. O vhodnosti meteorologických podmínek pro první samostatný let rozhoduje přezkušující, pro další samostatné lety pak instruktor žáka.
- 8) V průběhu jednoho letového dne je žákovi povoleno nalétat maximálně 2 letové hodiny a maximálně 10 vzletů. Při výcviku podle osnovy I M platí toto omezení do cvičení č. 10 včetně, podle osnovy I U nebo A platí toto omezení do cvičení č. 11 včetně.
- 9) Při výcviku pilotů kluzáků a motorových kluzáků se pro uchazeče se zkušenostmi na jiných kategoriích letadel nepřipouští žádné úleva při výcviku. Rozsah pozemních příprav lze upravit podle leteckých zkušeností uchazeče, jednotlivá cvičení lze sdružovat tak, aby byl zachován minimální počet hodin a vzletů stanovených v úloze I U a I A cv. 1 – 11 NAV a v úloze I M cv. 1 – 10.
- 10) Praktický letový výcvik pilotů kluzáků a motorových kluzáků musí být v rozsahu nejméně 6 letových hodin z této celkové doby musí být nejméně 2 hodiny samostatné letové doby pod dohledem instruktora během, které provedl nejméně 20 vzletů a přistání. Do uvedené letové doby 6 hodin se nezapočítává doba a vzlety :
 - odlétané podle cvičení 11 až 13 úlohy I M.
 - odlétané podle cvičení 11 NAV úlohy I U a IA.
- 11) Není přípustný souběh cvičení č. 1–11 úloh I A a I U cvičení 1–10 úlohy I M osnovy a výcviků pro získání kvalifikací nebo průkazů pilota pro jiné kategorie letadel.
- 12) Dokumentace výcviku žáka – osobní list žáka, nebo pracovní knížka a zápisník letů pilota kluzáků

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Osnova universálního základního výcviku		Úloha		I U	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1 a – i	Pozemní přípravy před zahájením výcviku				
1	Seznamovací let	1 A	0.15		
2	Cvičný let k předvedení účinků kormidel, nácvičku přímého klouzavého letu a zatáček	1 A	0.20		
3	Cvičné lety k nácvičku a vybírání pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 A	0.30		
4 a	Pozemní příprava				
4	Cvičné lety k nácvičku startu za navijákem, letu po okruhu a přistání	10 N	0.40		
5 a	Pozemní příprava				
5	Cvičné lety k nácvičku oprav vadných přistání	4 N	0.12		
6 a -d	Pozemní příprava				
6	Cvičné lety k nácvičku řešení mimořádných případů při startu navijákem a přistání do omezeného prostoru	11 N	0.35		
7 a	Pozemní příprava				
7	Cvičné lety k nácvičku řízení aerovleku, sestupů v aerovleku uvádění a vybírání pádů spirál a vývrtek. Nácvičku zatáček do stanovených směrů	3 A	1.08		
8 a	Pozemní příprava				
8 P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 N	0.05		
		1 A	0.15		
9	Samostatný lety do prostoru a let po okruhu			1 N	0.05
				1 A	0.15
10	Samostatné a kontrolní lety po okruhu a do prostoru	A/N	X	11 N	0.44
				3 A	0,36
11a	Pozemní příprava				
11	Přistání do omezeného prostoru	2 A/N	0,10	4 AN	0.20
11NAV	Cvičný traťový navigační let	1 A/N	X		
		TMG			
	CELKEM	37	4,10	20	2,0

Osnova aerovlekového základního výcviku		Úloha I A			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
1 a – i	Pozemní přípravy před zahájením výcviku				
1	Seznamovací let	1 A	0.15		
2	Cvičný let k předvedení účinků kormidel, nácviku přímého klouzavého letu a zatáček	1 A	0.20		
3	Cvičné lety k nácviku a vybírání pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 A	0.30		
4 a	Pozemní příprava				
4	Cvičné lety k nácviku startu, letu po okruhu a přistání	10 A	1.00		
5a	Pozemní příprava				
5	Cvičné lety k nácviku oprav vadných přistání	4 A	0.20		
6 c-d	Pozemní příprava				
6	Cvičné lety k nácviku přistání do omezeného prostoru, řešení mimořádných případů	3A	0.15		
7a	Pozemní příprava				
7	Cvičné lety k nácviku řízení aerovleku, sestupů v aerovleku uvádění a vybírání pádů spirál a vývrtek, nácvik zatáček do stanovených směrů	3 A	1.00		
8 a	Pozemní příprava				
8 P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 A	0.20		
9	Samostatný lety do prostoru			1 A	0,15
10	Samostatné a kontrolní lety po okruhu a do prostoru	A/N	X	14 A	1,25
11a	Pozemní příprava				
11	Přistání do omezeného prostoru	2 A/N	0,10	5 A	0.20
11NAV	Cvičný traťový navigační let	1A TMG	X		
	CELKEM	28	4,10	20	2,00

Číslo cvič.	Osnova základního výcviku, úlohy I U, I A : Náplně cvičení
1 a	Seznámit žáka s kluzákem, na kterém bude provádět výcvik: <ul style="list-style-type: none"> - technický popis kluzáku - příručka pro obsluhu, údržbu a opravy kluzáku - letová příručka - obsluha radiostanice - praktické provádění důležitých úkonů
1 b	Přezkoušet žáky z materiální části kluzáku a ze znalostí letové příručky.
1 c	Seznámit žáky s manipulací navijákem a vlečným letounem: <ul style="list-style-type: none"> - přípravou, transportem a ošetřením navijáku - manipulací s vlečným letounem a jeho vlečným zařízením
1 d	Seznámit žáky s pilotním padákem: <ul style="list-style-type: none"> - s technickými podmínkami - s ustrojováním, nastupováním a vystupováním do a z kluzáku s padákem - provést nácvik nouzového opuštění kluzáku
1 e	Seznámit žáky s organizací, řízením a zabezpečením letového provozu: <ul style="list-style-type: none"> - letištní řád - zařízení na letišti, denní značení a vytyčení na VPD - způsob pohybu a techniky a osob na letišti - překážky na letišti a jeho okolí - důležité orientační body na okruhu letiště - seznámení se zásadami radioprovozu
1 f	Teoreticky seznámit žáky: <ul style="list-style-type: none"> - s účinky kormidel a vyvážením - s účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd - se silami do řízení v závislosti na rychlosti letu - prověření výhledu žáka z pilotní kabiny, možnosti dosažení plných výchylek řízení a všech ovladačů
1 g	Teoreticky seznámit žáky s pilotáží přímého klouzavého letu, zatáček a s letem po okruhu: <ul style="list-style-type: none"> - rozdíl v pilotáži zatáček o různém náklonu, provedení zatáček o 90, 180, 360 stupňů a kroužení - rozdělení pozornosti při řízení kluzáku - chyby v technice pilotáže a způsob jejich oprav - let po okruhu a volba jeho velikosti v závislosti na výšce a meteorolog. podmínkách

1 h	<p>Teoreticky seznámit žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> -s uvedením a vybráním mírného a ostrého pádu -s provedením skluzu (indikace rychloměru) -rozpoznání a vybrání spirály -s pilotáží při mezních rychlostech dle letové příručky kluzáku
1 i	Přezkoušení žáků ze znalosti obsahu předchozích příprav před zahájením vlastního výcviku.
1	<p>Seznámit žáky s pocity za letu a s rozmístěním charakteristických bodů v prostoru letiště.</p> <ul style="list-style-type: none"> -celý let řídí instruktor, výška vypnutí cca 400 m, žák provádí společně s instruktorem důležité úkony
2	<p>Seznámit žáky s účinky kormidel, vztakových klapek a vyvážení,naučit řízení přímočarého klouzavého letu a zatáček:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška vypnutí cca 1.000 metrů -předvedení účinků kormidel instruktorem -předvedení přímého klouzavého letu a zatáček o malém úhlu náklonu,chyby při pilotáži a jejich odstranění -předvedení ostrých zatáček a zatáček do stanovených směrů podle orientačních bodů -žák postupně jednotlivé prvky opakuje až do úplného osvojení
3	<p>Naučit žáky prvky techniky pilotáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška vypnutí cca 1.000 metrů -mírné a ostré pády (uvedení a vybírání) -let o minimální rychlosti a zábrana pádu -řízení kluzáku při letech o vysokých rychlostech -vybírání kluzáku ze spirály -technika pilotáže ve skluzu <p>(ostatní fáze letu řídí žák společně s instruktorem)</p>
4 a	<p>Teoreticky naučit žáky provedení vzletu,letu po okruhu,rozpočtu na přistání a přistání:</p> <p>Vzlet navijákem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit fáze vzletu,řízení jednotlivých fází,rozdělení pozornosti,možné chyby a jejich opravy -limity větru a oprava snosu při vzletu -namáhání kluzáku při vzletu navijákem -signalizace mezi pilotem,navijákařem a startem <p>Vzlet aerovletem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit fáze vzletu,řízení jednotlivých fází z hlediska účinnosti kormidel,rozdělení pozornosti,možné chyby a jejich opravy

	<ul style="list-style-type: none"> -vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu -činnost při přerušení vzletu v různých fázích -řízení kluzáku ve stoupání, horizontálním letu a během sestupu <p>Let po okruhu, rozpočet na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit význam letu po okruhu, polohy okruhových zatáček, důležité úkony na okruhu -vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy -fáze přistání, vliv větru na úhel sestupu, použití vzdušných brzd při sestupu na přistání a přistání
4	<p>Naučit žáky pilotovat vzlet, provést let po okruhu, rozpočet na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -při vzletu aerovletem provést vypnutí v poloze 2. okr. zat. ve výšce cca 250 m, lety i se zakrytým rychloměrem a výškoměrem -provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu -po zvládnutí správného rozpočtu a přistání provádět nácvik rozpočtu s využitím skluzu
5 a	<p>Seznámit žáky s chybami, které mají za následek vadná přistání a naučit je opravě těchto chyb:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit pojmy vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok a vyplavání po dotyku se zemí -seznámit je se způsoby oprav v závislosti na rychlosti a velikosti chyb -seznámit je 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 zavést jednotlivé chyby při kterých musí být vystřídány všechny druhy zákroků
6 a	<p>Naučit žáky činnosti a postupu při nečekaném přerušení tahu navijáku a následném manévru na přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -seznámit žáky s příčinami přerušení tahu -vysvětlit činnost při přerušení tahu v různých výškách a volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru -upozornit na rozdíly mezi úmyslným a neúmyslným přerušením tahu
6 b	<p>Naučit žáky správnému rozhodování při volbě manévru pro přistání s visícím lanem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -seznámit 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
6 c	<p>Seznámit žáky s příčinami zablokování vzdušných brzd a s manévry na přistání v tomto případě.</p>

6 d	Seznámit žáky se zásadami pro výběr nouzových ploch pro přistání v terénu,určením směru a rychlosti větru za letu, s přistáním na plochy s různými sklony, porosty a povrchy.
6	<p>Naučit žáky provádět bezpečně manévr na přistání po přerušení tahu navijáku:</p> <ul style="list-style-type: none"> -s přistáním před sebe -s přistáním do protisměru -s přistáním zatáčkou o 360 stupňů nebo malým okruhem <p>Naučit žáky provádět bezpečný manévr na přistání s visícím navijákovým lanem. (Nácvik se provádí bez visícího lana)</p> <p>Naučit žáky provádět bezpečný manévr na přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami v plně vysunutě i zasunutě poloze.</p> <p>Naučit žáky bezpečně přistávat do omezeného prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -provést navijákový vzlet nebo aerovlek -provést manévr k prohlídce plochy,volbě okruhu,správný sestup na přistání s ukázkou brždění -přistání se provádí do vytyčeného prostoru mimo VPD a při letech ve dvojím řízení se zakrytým výškoměrem
7 a	Seznámit žáky s řízením aerovleku 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 aerovlekem, provádění vývrtek, pádů a spirál:</p> <ul style="list-style-type: none"> -při letu v aerovleku provést horizontální let a sestup různou vertikální rychlostí -naučit žáky uvádět a bezpečně vybírat vývrtky z přímého letu po 1 otočce, nácvik uvádění a vybírání pádů a spirál -seznámit žáky s chybami techniky pilotáže vedoucími k pádu do vývrtky z prováděné zatáčky,naučit bezprostřednímu vybírání ze začínající autorotace -zopakovat a zdokonalit ostatní prvky techniky pilotáže ze cvičení 2 a 3 a provést zatáčky do stanovených směrů
8 a	Pozemní přípravu provádí přezkušující a to formou zjištění teoretických znalostí metodiky létání a pravidel létání.
8 P	Přezkoušení z techniky pilotáže bezmotorového létání před samostatným letem

9	<p>První samostatný let: 1 - 2 lety podle druhu osnovy</p> <ul style="list-style-type: none"> -při vzletu za navijákem provést let po okruhu -při vzletu aerovletem provést stoupání do výšky cca 600 m, přímočarý let a zatáčky, zařazení do okruhu a přistání <p>Další samostatné lety v den přezkoušení nejsou povoleny.</p>
10	<p>Samostatné a kontrolní lety ke zdokonalení pilotáže do prostoru a po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - let do prostoru - výška vypnutí 500-600m, jednoduchá pilotáž,zařazení do okruhu a přistání - lety do okruhu aerovletem – provést vypnutí ve 2.OZ ve výšce cca 250 m. - kontrolní lety dle uvážení instruktora v souladu s kvalitami žáka, jeho přestávkami v létání apod.
11	<p>Samostatné lety k přistání do omezeného prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -za splnění lze považovat pouze lety, při nichž žák přistál mezi vytyčenou prahovou a koncovou plachtu -po každém zvládnutém přistání provést nové vytyčení omezeného prostoru na jiný směr
11 a	<p>Pozemní příprava před navigačním traťovým letem :</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava mapy a zákres tratě do mapy - naučit žáka srovnávat mapu s terénem při navigačním letu (vizuální orientace) - navigace výpočtem - analýza vzdušného prostoru a možnosti získávání informací o využívání vzdušného prostoru jinými provozovateli a na letištích po plánované trati. - zopakování základů radiokomunikace
11 NAV	<p>Naučit žáka provádět traťové lety pomocí srovnávací navigace. Účelem tohoto cvičení je ,aby žák získal navigační zkušenosti v souladu s Annexem 1 ICAO (v ČR předpis L-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák za letu provádí srovnávací orientaci a oznamuje instruktorovi přelétávané orientační čáry a body. - Trať musí mít celkovou délku minimálně 50km, s minimálně jedním otočným bodem vzdáleným od místa vzletu nejméně 50km. - Úlohu je možno plnit na kluzáku nebo na motorovém kluzáku. - Při letu na motorovém kluzáku si žák neeviduje letovou dobu. - žák provádí radiokomunikaci. (Při letu na motorovém kluzáku provádí žák radiokomunikaci v rozsahu výcviku na kluzáku).

Osnova základního výcviku na motorovém kluzáku		Úloha		I M	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
1 a – h	Pozemní přípravy před zahájením výcviku				
1	Seznamovací let	1	0.15		
2	Cvičný let k nácviku jednoduché pilotáže	1	0,30		
3	Cvičné lety k nácviku vzletu, letu po okruhu a přistání, nácvik oprav chyb při sestupu a přistání	15	1.20		
4 a	Pozemní příprava				
4	Cvičný let k nácviku ostrých zatáček a pádů	1	0,20		
5 a	Pozemní příprava				
5	Cvičný let k nácviku vývrtek, spirál a zatáček do stanovených směrů	1	0.30		
6 a	Pozemní příprava				
6	Cvičné lety k nácviku řešení zvláštních případů za letu	3	0.45		
7 a	Pozemní příprava				
7 P	Přezkoušení před samostatnými lety	3	0.20		
8	Samostatné a kontrolní lety po okruhu	X	X	17	1.25
9 a	Pozemní příprava				
9	Cvičné lety k nácviku ostrých zatáček skluzů, pádů a vývrtek	2	1.00		
10	Samostatné lety k nácviku ostrých zatáček, skluzů, pádů a vývrtek			3	1.00
11 a	Pozemní příprava				
11	Cvičné navigační lety ve výšce 300 až 900 metrů nad zemí s přistáním na cizím letišti	2	2.10		
12 P	Přezkoušecí navigační let ve výšce 300 metrů nad zemí	1	1.10		
13	Samostatné navigační lety ve výšce 300 metrů nad zemí Trať se 2 otočnými body, z nichž jeden je ve vzdálenosti minimálně 50 km od letiště vzletu			3	3.00
	CELKEM	30	8,20	23	5,25

Číslo cvič.	Osnova základního výcviku na motorovém kluzáku Náplně cvičení	úloha I M :
1 a	Seznámit žáky s motorovým kluzákem, na kterém budou provádět výcvik: -technický popis a návod k obsluze a údržbě -letová příručka a obsluha radiostanice	
1 b	Přezkoušet žáky ze znalostí materiální části motorového kluzáku a letové příručky	
1 c	Seznámit žáky s postupy a činnostmi před vstupem do kabiny, po vstupu do kabiny, při spouštění a zahřívání motoru, s provedením motorové zkoušky, pojížděním a vypnutím motoru.	
1 d	Teoreticky seznámit žáky s účinky kormidel a vyvážení, s účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd, se silami na řízení a s jejich změnami v závislosti na změně rychlosti letu, výkonu motoru, vysunutí vztlakových klapek i vzdušných brzd, prověření výhledu z pilotní kabiny, možnost dosažení plných výchylek řízení a dosažení všech ovladačů.	
1 e	Teoreticky seznámit žáky s provedením vzletu, letem po okruhu, přistáním, rozdělením pozornosti při řízení motorového kluzáku, s nejčastějšími chybami v technice pilotáže a způsobem jejich oprav.	
1 f	Seznámit žáky s pilotním padákem, jeho technickými podmínkami, s ustrojováním padáku, nastupováním a vystupováním do a z kluzáku, provést nácvik nouzového opuštění kluzáku	
1 g	Obsah shodný jako u cvičení 1e úlohy I U a I A	
1 h	Obsah shodný jako u cvičení 1i úlohy I U a I A	
1	Seznámit žáky s pocity za letu a s rozmístěním charakteristických orientačních bodů v blízkosti letiště: -výška letu 300 až 500 metrů nad zemí -motorový kluzák pilotuje instruktor, žák pojíždí, provádí důležité úkony a vypíná motor.	
2	Seznámit žáky s účinky kormidel, vyvážení, vztlakových klapek a změn výkonu motoru, naučit žáky pilotovat přímý let, zatáčky o náklonu 30 stupňů, stoupání a klesání: -výška letu 600 - 800 metrů nad zemí -předvedení účinků kormidel atd. instruktorem, klesání klouzavým letem a stoupání, zatáčky s náklonem do 30 stupňů.	
3	Naučit žáky pilotovat vzlet, let po okruhu, přistání opravy chyb při sestupu a přistání: -výška letu 300 metrů nad zemí -lety se zakrytým rychloměrem a výškoměrem -nácvik přistání s motorem v klidu -opravy dlouhého rozpočtu skluzem -opravy vysokého vyrovnání, vyplavání, odskoku po doteku	

	-sestup na přistání s plně vysunutými vzdušnými brzdami při použití výkonu motoru a přistání bez použití vzdušných brzd
4 a	Naučit žáky činnosti a postupu při zábraně pádu,pádu a pilotáži zatáček o větším úhlu náklonu,seznámit je s důležitými úkony před pády a vývrtkami.
4	Naučit žáky pády,zábrany pádů a zatáček o větším úhlu náklonu: -výška letu 400 - 1.000 metrů nad zemí -ostré,mírné a zábrany pádů z přímého letu a zatáček při různých režimech motoru -let o minimální bezpečné rychlosti při vysunutých a zasunutých vztakových klapkách -zatáčky o náklonu 45 ^o a 60 ^o v horizontálním a klouzavém letu
5 a	Seznámit žáky s příčinami neúmyslných vývrtek a spirál, s rotací kluzáku: -zatáčky do stanovených směrů -uvádění a vybírání vývrtky s jednou a dvěma otočkami z přímého letu -vývrtka do zatáčky z bezprostředním vybráním -rozpoznání a vybírání spirál
5	Prakticky seznámit žáky s rozdíly mezi vývrtkou a spirálou s jejich vybíráním: -výška letu 500-1.000 metrů nad zemí -uvedení a vybrání jedné otočky vývrtky z přímého letu -uvedení a vybrání dvou otoček vývrtky z přímého letu -přechod kluzáku do vývrtky z prováděné zatáčky s bezprostředním vybráním a vybírání spirál a zat.do stanoven.směrů
6 a	Seznámit žáky s nouzovými postupy a s řešením zvláštních případů za letu: -vysazení motoru při vzletu a přistání v terénu, požár motoru, činnost při vysunutých a zablokovaných vzdušných brzdách, činnost při zablokovaném řízení a bezpečnostní přistání
6	Naučit žáky správně reagovat na vzniklé zvláštní případy za letu a tyto bezpečně a rychle řešit: -vysazení motoru v různých výškách -nácvik nouzového přistání -bezpečnostní přistání -činnost při vysunutých a zablokovaných vzdušných brzdách -opakování vzletu z bodu vyrovnání
7 a	Přezkoušet žáky ze znalostí nouzových postupů, řešení zvláštních případů za letu,ze znalostí normálních postupů při letu po okruhu
7 P	Přezkoušet schopnost žáků k provádění samostatných letů po okruhu: -výška letu 300 metrů nad zemí,vzlet,stoupání,let po okruhu,sestup a přistání s

	<p>motorem v chodu</p> <ul style="list-style-type: none"> -let s řešením zvláštních případů za letu -vzlet,let po okruhu,sestup a přistání s motorem v klidu
8	<p>Zdokonalit techniku pilotování žáků při samostatných a kontrolních letech po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí -vzlet,stoupání,let po okruhu,sestup na přistání a přistání
9 a	<p>Prohloubit znalosti žáků při provádění vývrtek,spirál,zatáček o větším úhlu náklonu,pádů a skluzů:</p> <ul style="list-style-type: none"> -uvedení a vybrání jedné,dvou otoček vývrtky z přímého letu a do zatáčky s bezprostředním vybráním,vybrání spirály,uvádění a vybírání ostrých,mírných a zábran pádů z různých letových režimů, pilotování zatáček o náklonu 45 a 60 stupňů,provádění skluzů a spouštění motoru za letu
9	<p>Naučit žáky vybírat vývrtky,spirály,pády,spouštět motor za letu a zdokonalit je v pilotování ostrých zatáček a skluzů:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 500 - 1.000 metrů nad zemí -uvedení a vybrání jedné a dvou otoček vývrtky z přímého letu (levé i pravé) -přechod kluzáku do vývrtky z prováděné zatáčky a její bezprostřední vybrání -vybrání spirály -zastavení a spouštění motoru za letu -uvedení a vybírání ostrých,mírných a zábran pádů z různých režimů letu -zatáčky s náklonem 45 - 60 stupňů,provedení skluzu
10	<p>Zdokonalit techniku pilotování vývrtek,pádů,ostrých zatáček a skluzů při samostatných letech:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 500 - 1.000 metrů nad zemí -uvedení a vybrání jedné a dvou otoček vývrtky z přímého letu(levé i pravé) -uvedení a vybírání ostrých,mírných a zábran pádů z různých režimů letu -zatáčky s náklonem 45 - 60 stupňů,nácvik skluzů
11 a	<p>Připravit žáky na navigační lety a seznámit je s postupem a činností při:</p> <ul style="list-style-type: none"> -přípravě navigačního letu,přípravě a vedení navigačního záznamu -způsobu nasazování kursu na VBT a OBT -radiovém spojení při navigačním letu -řešení zvláštních případů za letu -příletu a přistání na cizím letišti a znalosti údajů o náhradních letištích

11	<p>Naučit žáky srovnávat mapu s terénem při navigačním letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 - 900 metrů nad zemí -let po trati s jedním až třemi otočnými body, z nichž jeden musí být vzdálen od letiště vzletu nejméně 50 km -minimálně jedno přistání na cizím letišti -návčik nouzového a bezpečnostního přistání
12 P	<p>Přezkoušet žáky z navigačního vedení motorového kluzáku po trati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí, navigační let po trati s nejméně dvěma otočnými body o délce minimálně 120km -návčik nouzového a bezpečnostního přistání
13	<p>Zdokonalit žáky z navigačního vedení motorového kluzáku po trati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí -lety po trati s nejméně dvěma otočnými body, z nichž jeden musí být vzdálen od letiště vzletu nejméně 50 km

HLAVA 2

OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ KLUZÁKŮ

Úloha II - pokračovací a sportovní výcvik

Organizačně metodické pokyny:

- 1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota **kluzáků** **s platnou kvalifikací GLD**
- 2) Před zahájením pokračovacího výcviku absolvuje pilot školení a přezkoušení z metodiky pokračovacího výcviku (za pokračovací osnovu považujeme lety podle cv. 12 – 18.) Před zahájením sportovního výcviku absolvuje pilot školení a přezkoušení z metodiky sportovního výcviku. (za sportovní osnovu považujeme lety podle cv. 15 – 21, po splnění všech podmínek pro získání odznaku FAI D)
- 3) V každém výcvikovém roce musí pilot před prvním termickým letem na typu provést nácvik přistání do omezeného prostoru. O počtu letů rozhoduje instruktor pověřený vedením pokračovacího nebo sportovního výcviku.
- 4) O rozsahu a posloupnosti plnění jednotlivých cvičení výcviku rozhoduje instruktor pověřený vedením výcviku.
- 5) Letová doba stanovená na cvičení je minimální, označení "X" znamená, že počet letů nebo čas není limitován.
- 6) *Oprávnění k létání navijáku získá pilot, který provedl základní výcvik podle úlohy I A, po splnění cvičení 4., 6., 8P(N) a 9(N) úlohy I U. Examinátor zapíše splnění těchto cvičení a schopnost provádění vzletů navijákem pilotovi do zápisníku letů.*

Osnova pokračovacího a sportovního výcviku
Úloha II

Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
12 a	Pozemní příprava				
12	Ustředování do stoupavých proudů a samostatné termické lety v prostoru letiště	3 AN	3,00	1 A N	2,00
13 a	Pozemní příprava				
13	Cvičný navigační let	1 AN	X		
14 a	Pozemní příprava				
14	Samostatné termické lety a samostatný přelet po plánované trati s minimálně jedním otočným bodem ve vzdálenosti minimálně 50km od místa vzletu. (Doporučuje se využít pro splnění podmínek k získání odznaku FAI D)			A N	X
15 a	Pozemní příprava				
15	Dlouhodobé letištní lety v termice a na svahu a lety ke zdokonalení techniky pilotáže	X	0.40	X	0,40
		X	X	X	X
16	Let po okruhu	X	X	X	X
17	Přistání do omezeného prostoru	X	X	X	X
18	Řešení mimořádných případů	X	X	X	X
19	Výkonné rychlostní přelety a lety na vzdálenost				
20 a	Pozemní příprava				
20	Cvičné a samostatné lety v dlouhé vlně	X	X	X	X
21 a	Pozemní příprava				
21	Lety ve dvouvleku	X	X	X	X

Číslo cvič.	Osnova sportovního výcviku Náplně cvičení	úloha II :
12 a	<p>Připravit piloty na provádění letů v termických stoupavých proudech a jejich vyhledávání</p> <p>Opakovat s piloty zásady pro výběr nouzových ploch pro přistání v terénu a určením směru a rychlosti větru za letu, s přistáním na plochy s různými sklony, porosty a povrchy. Základy létání na svahu</p>	
12	<p>Naučit piloty ustředování do stoupavých termických proudů, nácvik kroužení, opuštění stoupání s novým navázáním a novým ustředováním.</p> <p>Samostatný termický let:</p> <ul style="list-style-type: none"> -doporučený způsob vzletu je aerovlek do výšky alespoň 800m AGL, aby měl pilot dostatek času na vyhledávání a navázání do stoupavého proudu, při letu musí mít pilot letiště vzletu neustále na dohled a musí znát směr, kterým se od letiště nachází, doporučuje se provádět tyto lety tak, aby při nich nedocházelo k nouzovým přistáním do terénu. 	
13 a	<p>Naučit piloty kluzáků taktiku a techniku letu v termice včetně navigace.</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava mapy a zákres tratě do mapy - povinnosti při přistání mimo letiště, zásady při přistání do terénu a na cizím letišti - provádění srovnávací orientace(navigace) a využití kompasu, ztráta orientace - taktika a technika vyhledávání, ustředování a letu ve stoupavých proudech - rozdělení vzdušného prostoru, respektování daných omezení 	
13	<p>Provést navigační termický let s kluzákem po stanovené trati dle pozemní přípravy.</p>	
14 a	<p>Připravit piloty na samostatný termický navigační let.</p>	
14	<p>Navigační let a termické lety:</p> <p>Doporučuje se využít ke splnění podmínek k získání odznaku FAI D</p> <ul style="list-style-type: none"> -první samostatný navigační let se doporučuje provést po trati, po které byl proveden cvičný navigační let podle cv.13 - cvičení se považuje za splněné, pokud pilot dosáhne na plánované trati vzdálenosti minimálně 50km od místa vzletu -v rámci tohoto cvičení lze provádět další termické lety - let musí být vždy dokladován barozáznamem, nebo jiným letovým záznamníkem (GNSSFR). 	
15 a	<p>Pozemní příprava před zahájením sportovního výcviku</p> <ul style="list-style-type: none"> -provést podrobné proškolení z metodiky sportovního výcviku -seznámit piloty se sportovními řády pro bezmotorové létání - seznámit piloty s používáním pomůcek při sportovním létání (letové záznamníky atd.) 	

15	<p>Termické a svahové lety prováděné v letištním prostoru, lety do prostoru ke zdokonalení techniky pilotáže ostrých zatáček, skluzů, pádů a vývrtek.</p> <p>Pro létání na svahu musí pilot provést let ve dvojím řízení v prostoru, kde bude provádět samostatné lety.</p>
16	<p>Let po okruhu, v případě vzletu aerovletem musí být vypnutí v prostoru 1. nebo 2. okruhové zatáčky.</p>
17	<p>Přistání do omezeného prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při přistání na letiště musí být provedeno vytyčení začátku i konce vymezeného prostoru, směr musí být jiný než je VPD - při přistání mimo letiště musí být v místě přistání instruktor s pohotovostním vozidlem a radiostanicí
18	<p>Řešení mimořádných případů :</p> <ul style="list-style-type: none"> - přerušování tahu navijáku a vlečného letadla v různých výškách, nácvik manévru s visícím lanem - nácvik přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami v otevřené a zavřené poloze - zablokované řízení, zablokované výškové kormidlo, - vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok
19	<p>Výkonné soutěžní a tréninkové lety prováděné v souladu se sportovními řády, o volbě trati podle délky rozhoduje instruktor pověřený vedením sportovního výcviku</p> <p>Seznámit piloty s meteorologickými podmínkami pro výskyt vlnového proudění, s nebezpečnými jevy při letech ve vlně, s využitím tohoto proudění a se zásadami pro využití kyslíkové výstroje, se směrnicí o létání ve vlně v konkrétním prostoru.</p>
20 a	<p>Seznámit piloty se zásadami létání ve vlně a využitelnosti meteorologických podmínek</p> <p>. Lety v dlouhé vlně:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v každém vlnovém prostoru musí mít pilot nejprve let ve dvojím řízení - je-li, nebo předpokládá-li se pokrytí oblačností větší jak 4/8, musí mít pilot platnou kvalifikaci pro lety podle přístrojů a kluzák musí být vybaven pro lety podle přístrojů.
21 a	<p>Pozemní příprava pro let ve dvojevleku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - společná pro všechny tři piloty před každým jednotlivým vzletem ve dvojevleku - podrobně rozebrat postavení kluzáků na startu, při vzletu, za letu, navigační přípravu vypnutí a řešení nouzových situací - Plnit cv. 21 mohou plnit pouze piloti, kteří mají dolétáno minimálně 50 aerovleků - dvojevleky je povoleno provádět pouze za letouny, které jsou k tomu způsobilé
21	<p>Lety ve dvojevleku</p>

Úloha III - výcvik v létání podle přístrojů

Organizačně metodické pokyny

- 1) Výcvik mohou provádět piloti zařazení do sportovního výcviku.
- 2) Instruktor, který provádí výcvik podle přístrojů, musí mít oprávnění k létání podle přístrojů na kluzácích.
- 3) Výcvik lze provádět na kluzácích s plně pracujícím dvojitým řízením. Instruktor sedí na předním sedadle.
- 4) Počet letových hodin při výcviku v přístrojovém létání:
 - výcvik pilota obsahuje minimálně 5 letových hodin ve dvojitým řízení, do uvedených 5 hodin se započítává pouze čas řízení kluzáku pilotem v zakryté kabině nebo v mracích
 - při jednom letu může pilot nalétat maximálně 2 x 30 minut v zakryté kabině nebo v mracích, denně může pilot podle přístrojů nalétat maximálně 2 hodiny
- 5) **Oprávnění k létání podle přístrojů potvrzuje examinator po závěrečném přezkoušení do ZL pilota.**
- 6) V případě přestávky v létání podle přístrojů delší než 12 měsíců musí pilot absolvovat kontrolní let v rozsahu cv 35 P. Toto ustanovení se týká pouze samostatných letů.
- 7) Piloti letounů, kteří mají odlétáno více než 5 hodin podle přístrojů na letounech, mohou mít letovou dobu ve výcviku zkrácenou na jednu polovinu.

Osnova výcviku v létání podle přístrojů		Úloha III			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
22 a	Pozemní příprava				
22	Let podle přístrojů v nezakryté kabině	1	0,10		
23 a	Pozemní příprava				
23	Přímočarý let podle přístrojů bez použití kompasu	1	0,10		
24	Zatáčky podle přístrojů o výchylce jedné ručičky	1	0,10		
25	Hadovitý let podle přístrojů a výchylce jedné ručičky	1	0,10		
26 a	Pozemní příprava				
26	Let podle přístrojů s dodržováním stanovených kursů	1	0,10		
27	Zatáčky o výchylce jedné ručičky do stanovených kursů	1	0,10		
28 a	Pozemní příprava				
28	Zatáčky podle přístrojů o výchylce větší než jedna ručička	1	0,10		
29	Vybírání zatáček o výchylce větší než jedna ručička do kursů	1	0,10		
30 a	Pozemní příprava				
30	Vybírání ostrých zatáček a pádů za letu podle přístrojů	1	0,10		
31	Vybírání vývrtek a spirál podle přístrojů	1	0,10		
32 a	Pozemní příprava				
32	Nácvik ustředování do stoupavých proudů za letu podle přístrojů	1	0,20		
33	Let po předem stanovené trati s dodržením času podle přístrojů	1	0,15		
34	Zdokonalovací lety podle přístrojů	X	X		
35 P	Závěrečné přezkoušení z techniky pilotáže za letu podle přístrojů	1	0,20		

Číslo cvič.	Osnova výcviku v létání podle přístrojů - úloha III Náplně cvičení
22 a	<p>Upevnit znalosti pilota o konstrukci rychloměru, výškoměru, variometru, kompasu a zatačkoměru, seznámit pilota s praktickým použitím přístrojů a vysvětlit mu správný postup při řízení kluzáku podle přístrojů v jednotlivých režimech letu. Při přípravě využít metodiku přístrojového létání a docílit dokonalého teoretického zvládnutí látky tak, aby za letu nedělalo potíže přemýšlení nad správnými zásahy do řízení.</p>
22	<p>Let v pracovním prostoru letiště bez zakryté kabiny, při kterém si pilot vyzkouší řízení kluzáku v různých režimech letu přičemž se snaží o zapamatování charakteristických údajů přístrojů pro jednotlivé režimy.</p>
23 a	<p>Názorně vysvětlit pilotu správné údaje jednotlivých přístrojů při daných režimech letu, postupy při změnách režimu a odstraňování chyb se správným rozdělením pozornosti jednotlivých přístrojům. Pilot musí zvládnout teoreticky řízení kluzáku v přímém letu, v zatačkách o výchylce jedné ručičky, přechody z jedné zatačky do druhé podle zatačkoměru, rychloměru a variometru.</p>
23	<p>Let v pracovním prostoru se zakrytou kabinou, naučit pilota dodržovat směr v rozsahu ± 20 stupňů a rychlost v rozmezí ± 10 km/hod, náklon ± 5 stupňů.</p>
24	<p>Let v pracovním prostoru s cílem zvládnout pilotáž zataček o 360 stupňů s dodržením rychlosti ± 10 km/hod a s náklonem o síle jedné ručičky, náklon ± 5 stupňů.</p>
25	<p>Let v pracovním prostoru s cílem naučit přechody z jedné zatačky do druhé o výchylce jedné ručičky s dodržením rychlosti v rozmezí ± 10 km/h, zatačky bez ohledu na kursy.</p>
26 a	<p>Zvládnout teoreticky TP v přímém letu po stanoveném kursu za použití kompasu, vybírání zataček o výchylce jedné ručičky do stanoveného kursu, zdůraznit chování kompasu při změnách režimu letu.</p>
26	<p>Let v pracovním prostoru podle přístrojů s dodržováním stanovených kursů v rozmezí ± 15 stupňů při dodržování rychlosti s přesností ± 10 km/hod.</p>
27	<p>Let v pracovním prostoru, podle pokynů instruktor provádět zatačky podle přístrojů do předem stanovených kursů nejkratším směrem tak, aby došlo včas k potřebnému rozhodnutí a nasazení do kursu přesně.</p>
28 a	<p>Teoreticky zvládnout TP při vybírání zataček o větším náklonu a většími úhlovými rychlostmi do stanovených kursů a to různými způsoby.</p>
28	<p>Let v pracovním prostoru s cílem naučit pilota kroužení o větší úhlové rychlosti za letu podle přístrojů s dodržováním rychlosti ± 10 km/hod, zatačky provádět o 360 stupňů</p>

29	Let v pracovním prostoru, vybírat zatáčky o větší úhlové rychlosti do předem stanovených kursů, naučit se provádět změny kursů zatáčkou o větší úhlové rychlosti.
30 a	Teoreticky zvládnout správné zásahy řízení při vybírání nezvyklých poloh při maximálních výchylkách přístrojů, rozebrat jednotlivé fáze letu a výchylky přístrojů při skluzu, pádu, vývrtce, spirále, naučit se tyto polohy rozeznávat, vybírat je a předcházet jim.
30	Let v pracovním prostoru: -naučit pilota bezpečně vybírat kluzák z ostrých zatáček a pádů. Uvedení do některých nezvyklých poloh v první fázi provede instruktor a pilot vybírá, v druhé fázi provádí prvky pilot sám.
31	Let v pracovním prostoru, naučit pilota bezpečně vybírat kluzák za letu podle přístrojů z vývrtky a spirály do přímého letu. Uvedení do těchto poloh provede instruktor a pilot vybírá, v druhé fázi provádí pilot prvky sám.
32	Let v prostoru zaměřit na vyhledávání stoupavých proudů za letu podle přístrojů, v první fázi vyhledá stoupavý proud instruktor a předá řízení pilotu ve výcviku, který provádí kroužení a ustředování, ve druhé fázi letu se pilot podle kursů uvedených instruktorem ustředuje a nalétává do stoupavých proudů sám.
33	Provést let po předem stanovené trati podle přístrojů podle vypočítané navigační přípravy, instruktor zakresluje do předem nakresleného náčrtku trati skutečně letěnou trať a po skončení letu provede vyhodnocení, trať volit ve tvaru trojúhelníku o délce ramen cca 5 km.
34	Cvičné lety podle přístrojů ke zdokonalení TP a nalétání požadovaných počtů hodin
35 P	Při letu v pracovním prostoru provést závěrečné přezkoušení, přičemž pilot musí vybrat vývrtku, spirálu, pád a jiné nezvyklé polohy, zvládnout ustálené kroužení s náklonem 30 stupňů, zatáčky do stanovených směrů, přímý let a dodržování stanovených režimů, zejména směry a rychlosti.

Úloha IV - výcvik vyšší pilotáže

Organizačně metodické pokyny

- 1) Výcvik lze provádět na kluzácích, které splňují podmínky pro provádění akrobatického výcviku.
- 2) Instruktoři provádějící výcvik musí mít oprávnění k létání výcviku vyšší pilotáže.
- 3) **Oprávnění k létání vyšší pilotáže potvrzuje examinátor na základě výsledku závěrečného přezkoušení do ZL.**
- 4) Po přestávce v létání vyšší pilotáže delší než 6 měsíců musí být s pilotem proveden kontrolní let ve dvojím řízení.
- 5) Minimální výška pro provádění jednotlivých prvků je 400m AGL.

Osnova výcviku vyšší pilotáže		Úloha IV			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
	<u>Výcvik pilota</u>				
36 a	Pozemní příprava				
36	Cvičné a samostatné lety k nácviku přemetů a souvratů	2 A	0,35	2 A	0,35
37	Cvičné a samostatné lety k nácviku zvrátů a překrutů	2 A	0,35	2 A	0,35
38	Samostatné lety k nácviku výkrutů a letů na zádech			2 A	0,35
39	Cvičné a samostatné lety k nácviku spojování prvků	2 A	0,35	2 A	0,35
40 P	Přezkoušení z vyšší pilotáže	1 A	0,20		
	<u>Výcvik instruktora</u>				
41 a	Pozemní příprava				
41	Cvičné lety k nácviku spojování prvků vyšší pilotáže	2 A	0,35		
42 P	Přezkoušení k získání oprávnění praktické výuky vyšší pilotáže	1 A	0,20		

Číslo cvič.	Osnova výcviku vyšší pilotáže - úloha IV Náplně cvičení
36 a	Pozemní příprava před zahájením výcviku vyšší pilotáže: <ul style="list-style-type: none"> -zopakovat problematiku namáhání kluzáku v akrobatických obratech -seznámit s letovou příručkou a omezeními použitého kluzáku směrnicemi a osnovou výcviku -probrat hlavní zásady při nácviu jednotlivých prvků a jejich spojování do sestav -zopakovat zásady při nouzovém opuštění kluzáku padákem -připravit kluzák k provozu vyšší pilotáže a zopakovat důležité úkony
36	Naučit pilota provádět souvraty a přemety na kluzáku: <ul style="list-style-type: none"> -po vypnutí provést důležité úkony -dodržovat stanovený směr a prostor u jednotlivých prvků, využít přebytku rychlosti k získání výšky nebo k provádění dalšího prvku
37	Naučit pilota provádět zvraty a překruty na kluzáku
38	Provést samostatné lety k nácviu výkrutů a letů na zádech: <ul style="list-style-type: none"> -po vypnutí provést důležité úkony, pod dozorem instruktora samostatně provádět nácvik výkrutů a letů na zádech s využitím zkušeností z nácviu zvratů a překrutů
39	Naučit pilota spojování prvků vyšší pilotáže: <ul style="list-style-type: none"> -po vypnutí důležité úkony -s instruktorem provést spojování souvratů, přemetů, zvratů a překrutů v libovolném pořadí -při samostatných letech doplnit o výkruty a lety na zádech
40 P	Přezkoušet pilota z vyšší pilotáže na kluzácích: <ul style="list-style-type: none"> -náplň jako cvičení 39 -přezkušující zapíše pilotu přezkoušení do zápisníku letů a potvrdí mu schopnost létat samostatně vyšší pilotáž na kluzácích
41 a	Zopakovat pozemní přípravu 36a se zaměřením na schopnost vyučování vyšší pilotáže
41	Let z instruktorského sedadla, obsah shodný se cv.39
42 P	Přezkoušení v rozsahu cv.39

Úloha V - výcvik vysoké pilotáže

Organizačně metodické pokyny

- 1) Výcvik lze provádět na kluzácích, které splňují podmínky pro provádění akrobatického výcviku vysoké pilotáže.
- 2) Do výcviku mohou být zařazeni :
 - piloti kluzáků po splnění cv. 40 P úlohy IV této osnovy
 - piloti kluzáků, držitelé průkazu způsobilosti pilota letounů, kteří mají odlétanou osnovu
 - vyšší nebo vysoké pilotáže.Podmínkou je řádné přeškolení pilota na uvedený kluzák.
- 3) Piloti kluzáků - držitelé průkazu způsobilosti pilota letoun, kteří mají odlétanou osnovu vysoké pilotáže mohou pokračovat v osnově cvičením č.106 po předchozím přezkoušení podle cv.105P pověřeným inspektorem, který posoudí způsobilost pilota
- 4) Minimální výška výcviku - 400 m AGL. Výšku pod 400 m povoluje inspektor provozovatele.
- 5) **Oprávnění k létání vysoké pilotáže na kluzácích potvrzuje examínátor na základě výsledku závěrečného přezkoušení do ZL.**
- 6) Po přestávce v létání vysoké pilotáže delší než 6 měsíců musí být s pilotem proveden kontrolní let ve dvojím řízení.
- 7) Letová doba uváděná v osnově je letová doba čistého akrobatického času, nikoliv čas v aerovleku.

Osnova výcviku vysoké pilotáže
Úloha V

Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
101 a	Pozemní příprava				
101	Cvičné lety k opakování prvků vyšší pilotáže včetně letů na zádech	3 A	0,15		
102 a	Pozemní příprava				
102	Cvičné lety k nácviku obrátů s negat. násobkem a zádových vývrtek	10 A	1,15		
103	Cvič. lety k nácviku pádů, vertikálních řízených výkrutů, výkrutů v linii 45°	6 A	1,00		
104 a	Pozemní příprava				
104	Cvičné lety k nácviku výkrutů na doby výkrutů do kruhu, autorotačních prvků	10 A	1,15		
105 p	Přezkoušení z provádění jednotlivých prvků vysoké pilotáže	1 A	0,10		
106	Samostatné lety k provádění prvků vyšší a vysoké pilotáže			5 A	0,50
107 a	Pozemní příprava				
107	Nácvik akrobatických sestav : povinné, volné a tajné	3 A	0,15	5 A	0,50
108 P	Přezkoušení z vyšší a vysoké pilotáže vývrtek, přistání do omezeného prostoru, finálové sestavy	2 A	0,20	1 A	0,10

Číslo cvič.	Osnova výcviku vysoké pilotáže - úloha V Náplně cvičení
101 a	Zopakovat zásady létání prvků vyšší pilotáže včetně letů na zádech (přímý let i zatáčky)
101	Výška aerovleku min. 1200 m. Výška pro nácvik vývrtek 800m. Nácvik prvků dle obsahu cvičení a pozemní přípravy 101a
102	<p>Teoreticky rozebrat hlavní zásady aerodynamiky a mechaniky létání řízených obrátů s negativním zrychlením, vertikálních obrátů, zádových vývrtek a různých poloh a vybíráním do normální polohy a do polohy na záda. Vysvětlit možnost záměny kladné se zádovou vývrtkou, způsob rozpoznání v průběhu rotace.</p> <p>Vysvětlit :</p> <ul style="list-style-type: none"> -zvláštnosti pilotáže na kritických úhlech náběhu -obálku obrátů a ostatní limitující faktory, obvyklá nebezpečí jejich překročení -možnosti řešení zvláštních případů za letu -uspořádání základních prvků v katalogu FAI a způsob tvorby složených figur -vliv negativních násobků na organismus
103	Výška aerovleku min. 1200m. Min. výška pro nácvik vývrtek 800m. Nácvik prvků podle obsahu cvičení a pozemní přípravy 102. Nacvičované prvky zařazovat do komplexu prvků vyšší pilotáž v souladu s letovou příručkou
104 a	<p>Teoreticky rozebrat hlavní zásady aerodynamiky a mechaniky létání výkrutů na doby, výkrutů do kruhu, autorotačních obrátů. Vysvětlit :</p> <ul style="list-style-type: none"> -způsob provádění různých výkrutů na doby z různých poloh -způsob provádění výkrutů do kruhu, z kruhu, s měnícím smyslem rotace v jednom kruhu -způsob provádění autorotačních výkrutů pozitivních i negativních v základních akrobatických liniích (vertikální linie směrem dolů, linie 45° směrem nahoru i dolů) <p>Tyto prvky vybírat z katalogu FAI. Na závěr vysvětlit způsob provádění autorotačních obrátů, které nejsou uvedeny v katalogu FAI a používají se ve finálové sestavě.</p>
105 P	<p>Upozornit na nebezpečí pádu do vývrtky při nácviku prvků</p> <p>Výška aerovleku min 1200m.Min výška k nácviku autorotačních prvků 800m. Nácvik prvků podle obsahu cvičení a pozemní přípravy 104 a. Nacvičované prvky zařazovat do komplexu figur vyšší pilotáže v souladu s letovou příručkou.</p>
	<p>Přezkoušení z prvků vysoké pilotáže z cvičení 102, 103, 104</p> <p>Přezkoušení provede oprávněný examinátor.</p>

106	Samostatné lety k nácviku prvků vyšší a vysoké pilotáže, které byly obsahem cvičení 102, 103, 104. Minimální výšky pro jednotlivé akrobatické prvky udržovat podle pokynů uvedených v cv. 102, 103, 104. Pilota upozornit na rozdíly v řízení kluzáku v solo obsazení a ve dvojím.
107 a	Vysvětlit pravidla pro tvorbu povinné, volné, tajné a finálové sestavy podle katalogu FAI, taktiku tvorby sestav z hlediska aerodynamického, vliv větru na kresbu prvků a výsledné provedení sestavy. Seznámit pilota se zásadami létání v akrobatickém boxu.
107	Výška aerovleku 1300m. Nácvik povinné, volné a tajné sestavy nad akrobatickým boxem. Sestavy stavět s ohledem na zkušenosti pilota.
108 P	Závěrečné přezkoušení oprávněným examínátorem.

Úloha VI – Rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy kluzáků)

Organizačně metodické pokyny

1) Před přeškolením na jednosedadlový typ kluzáku pilot absolvuje kontrolní let z TP s přeškoleným instruktorem. O provedení letu rozhodne přeškolený instruktor na základě rozlétanosti pilota.

2) Schopnost létat nový typ samostatně (bez dozoru) potvrzuje přeškolený instruktor.

U typů podobných letových vlastností rozhoduje o rozsahu přeškolení osnovy přeškolený instruktor. (Minimálně seznamovací let a přistání do omezeného prostoru).

Pro létání na motorovém větroni (nejedná se o TMG) musí žadatel být držitelem průkazu způsobilosti pilota kluzáků s kvalifikací kluzáky (GLD) a absolvovat rozdílový výcvik na typ s instruktorem, který je držitelem kvalifikací FI(G) a FI(TMGS).

Teoretickou část zaměřit na obsluhu motoru a postupy při spouštění a bezpečnostní postupy, před zahájením rozdílového výcviku provést v rámci plnění cvičení 43 Úlohy V minimálně dva lety v rozsahu cvičení 43 Úlohy V M na turistickém motorovém kluzáku (TMGS) se dvojitým řízením.

Osnova přeškolení na nové typy kluzáků		Úloha VI			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
43 a	Pozemní příprava				
	<u>Jednomístný kluzák</u>				
43	Seznamovací let			1 A	0,20
44	Nácvik TP dle letové příručky typu			1 A	0,20
45	Přistání do omezeného prostoru			4 AN	0,20
	<u>Dvoumístný kluzák</u>				
46	Nácvik TP dle letové příručky typu	1 A	0,20	1 A	0,20
47	Přistání do omezeného prostoru	1 AN	0,20	1 AN	0,05

Číslo cvič.	Osnova přeškolení na nové typy kluzáků - úloha VI Náplně cvičení
43 a	Pozemní příprava k přeškolení na nový typ kluzáku: -seznámit pilota s přeškolení osnou a náplní jednotlivých letů -seznámit pilota s technickým popisem, materiální částí a letovou příručkou -provést praktický nácvik důležitých úkonů přímo v kabině kluzáku
43	Vzlet aerovlekem a vypnutí ve výšce 500 metrů nad letištem, seznámit s vzdušných brzd, kormidel v přímočarém letu a v zatáčkách, zařazení do okruhu a přistání
44	Vzlet aerovlekem a vypnutí ve výšce minimálně 1.000 metrů, provedení prvků TP povolených letovou příručkou v souladu s kvalifikací přeškoleného pilota
45	Vzlet aerovlekem nebo navijákem a přistání do omezeného prostoru, první dva lety provést s vytyčením ve směru VPD, po jejich úspěšném splnění provést vytyčení dle cv.17
46	
47	Let s instruktorem a samostatný let dle cv.44 Lety s instruktorem a samostatný let dle cv.17

Úloha VII - výcvik letových instruktorů FI(G)

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky pro zařazení do výcviku:

-věk minimálně 18 let , držitel odznaku FAI D

-oprávnění provádět vzlety za navigátorem

-odlétáno samostatně na přeletech **minimálně** 500 km

-na kluzácích nalétáno nejméně 100 letových hodin, z nichž alespoň 50 hodin samostatné letové doby

2) **Školení a předběžný výcvik v aeroklubu před zařazením do kursu instruktorů:**

-před nástupem do kursu musí být pilot seznámen se zkušební a výcvikovou osnovou pro piloty-instruktory kluzáků v rozsahu znalostí OS-15 a metodiky plachtařského výcviku

-v aeroklubech odlétat cv.48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 59, při těchto letech musí uchazeč zvládnout TP z instruktorského sedadla s dostatečným slovním doprovodem k prováděným prvkům nebo fázím letu

-instruktor, který provádí s uchazečem předběžný výcvik musí mít minimálně 50 hodin instruktorské praxe v příslušné kategorii

3) Výcvik v letecké škole:

-výcvik bude zahájen kontrolním letem do prostoru a po okruhu ke zjištění úrovně TP získané výcvikem v aeroklubu

-v dalším výcviku budou odlétána zbývající cvičení dle osnovy ve dvojím řízení, samostatné lety a případně další lety pro zvládnutí TP z instruktorského sedadla

-frekventanti se podílejí na řízení leteckého provozu, obsluze a údržbě techniky, vedení dokumentace a na dalších činnostech potřebných pro získání kvalifikace a zkušeností při instruktorské praxi

-výcvik se provádí na dvoumístných kluzácích s plně funkčním dvojím řízením ze zadního sedadla

-frekventanti vedou pracovní knížku žáka nebo osobní list od zahájení výcviku ve svém aeroklubu

4) **Teoretická zkouška instruktora kluzáků se skládá z:**

- ústní zkoušky : všechny předměty dle OS-15 + zkouška z metodiky výcviku

- písemné zkoušky : metodika výcviku + předpis

5) **Instruktorská činnost na jiném typu kluzáku je povolena pilotům-instruktorům, kteří jsou**

na typ přeškolení a mají proveden přezkoušecí let z instruktorského sedadla v rozsahu cv.61P a 62P. této osnovy.

Osnova výcviku letových instruktorů FI(G)
Úloha VII

Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
48 a	Pozemní příprava				
48	Seznamovací let	1 A	0,20		
49	Přímočarý let	1 A	0,20		
50	Zatáčky o náklonu do 30 stupňů	1 A	0,20		
51 a	Pozemní příprava				
51	Nácvik vzletu za navijákem, okruhu a přistání	4 N	0,16		
52 a	Pozemní příprava				
52	Nácvik skluzů, pádů a ostrých zatáček	1 A	0,20		
53 a	Pozemní příprava				
53	Cvičné lety k nácviku mimořádných případů za letu	5 N	0,20		
54 a	Pozemní příprava				
54	Nácvik vyplavání a vysokého vyrovnání	2 N	0,08		
55 a	Pozemní příprava				
55	Nácvik vývrtek a ostrých zatáček	2 A	0,40		
56 a	Pozemní příprava				
56	Přistání do omezeného prostoru	1 NA	0,10		
57 a	Pozemní příprava				
57 P	Přezkoušecí let po okruhu	1 N	0,04		
58	Samostatné lety po okruhu			5 N	0,20
59 a	Pozemní příprava				
59	Nácvik prvků jednoduché pilotáže v prostoru	1 A	0,20		
60 a	Pozemní příprava				
60	Samostatné lety do prostoru			3 A	1,00
61 P	Zkouška instruktora z TP v prostoru	1 A	0,20		
62 P	Zkouška instruktora ,vzlet navijákem let po okruhu, řešení mimořádných případů	2 N	0,06		

Číslo cvič.	Osnova výcviku letových instruktorů FI(G) - úloha VII Náplně cvičení
48 a	Naučit pilota provádět pozemní přípravy ,obsah dle cv.1a-1i
48	Let řídí a komentuje uchazeč,obsah dle cv.1
49	Let řídí a komentuje uchazeč,obsah dle cv.2
50	Vypnutí 800 m,zatáčky s náklonem 30° o 90-180-360 stupňů s použitím vzdušných brzd a vztlkových klapek
51 a	Obsah dle cv. 4a
51	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.4, z toho dva lety se zakrytým výškoměrem a rychloměrem
52 a	Pozemní příprava - ostré zatáčky, pády, zábrany pádů a skluzy
52	Nácvik ostrých zatáček, pádů, zábran pádů a skluzů
53 a	Obsah dle cv.6a-6b
53	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.6 (ne přistání do omezeného prostoru)
54 a	Obsah dle cv.5a
54	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.5
55 a	Obsah dle cv.7a
55	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.7
56 a	Obsah dle cv.6c
56	Přistání do omezeného prostoru, let řídí a komentuje uchazeč
57 a	Pozemní příprava před samostatnými lety
57 P	Přezkoušecí let na navijáku
58	Samostatné lety na navijáku, posádka pilot + uchazeč
59	Zdokonalit TP v aerovleku včetně sestupu ze 700 do 500 m, vývrtek s dvěma otočkami, ostrých zatáček, pádů, skluzů a zatáček do stanovených směrů, přesná instruktáž
60 a	Obsah dle cv.7a
60	Obsah dle cv.59,posádka pilot + uchazeč
61 P	Přezkoušení z TP dle požadavků přezkušujícího
62 P	Přezkoušení z letu po okruhu a řešení mimořádných případů za letu

Úloha VIII - výcvik letových instruktorů FI(G) pro piloty s PZ pilota kluzáků s platnou kvalifikací FI(TMG)

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky pro zařazení do výcviku:

- věk minimálně 18 let , držitel odznaku FAI D
- oprávnění provádět vzlety za navigákem
- na kluzácích nalétáno nejméně 50 letových hodin

2) Odlétat cv.48, 49, 50, 51, 52, 53,54, 55, 56, dle úlohy VII AK-PL (Osnova výcviku letových instruktorů) včetně provedení příslušných pozemních příprav.

- instruktor, který provádí s uchazečem výcvik musí mít minimálně 50 hod. instruktorské praxe jako FI(G).

-výcvik se provádí na dvoumístných kluzácích s plně funkčním dvojím řízením ze zadního sedadla

3) Pověřený examinátor provede praktické přezkoušení z techniky pilotáže z instruktorského sedadla dle AK-PL úlohy VII v rozsahu cv. 61P a 62P.

4) Pověřený examinátor provede teoretické přezkoušení z metodiky výcviku na kluzácích.

5) Instruktorská činnost na jiném typu kluzáku je povolena pilotům-instruktorům, kteří jsou na typ přeškoleni a mají proveden přezkoušecí let z instruktorského sedadla v rozsahu cv.61P a 62P. této osnovy.

HLAVA 3

Úloha II M - sportovní výcvik pilotů motorových kluzáků

Organizačně metodické pokyny

1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota kluzáků s platnou kvalifikací TMG.

2) O rozsahu a posloupnosti plnění jednotlivých cvičení sportovního výcviku rozhoduje instruktor pověřený vedením výcviku. Způsobilost provádět samostatně lety po okruhu ve výšce 100 metrů nad zemí a navigační lety ve výšce 150 -200 metrů nad zemí je dána absolvováním a splněním cvičení 16,17 a 18 osnovy výcviku, v dané posloupnosti a s dodržáním minima předepsaných letů a hodin na toto cvičení. Toto opatření se nevztahuje na piloty držitele průkazu způsobilosti pilota letounů.

3) Osobní povětrnostní minima se přiznávají v souladu se směrnici P-1 na základě přezkoušení z navigačního vedení motorového kluzáku ve výšce 150-200 metrů nad zemí. Minimum pod 5 km se přizná pilotům jen, pokud byl let proveden za podmínek odpovídající přiznanému minimu.

4) Piloti motorových kluzáků (netýká se pilotů letounů- držitelů průkazu způsobilosti pilota motorových kluzáků) musí absolvovat před prvním samostatným letem na řízená letiště doplňující výcvik dle cv.17 osnovy. Výcvik provádí instruktor s oprávněním létat na řízená letiště. Instruktor potvrdí schopnost pilota létat samostatně na řízené letiště

Osnova sportovního výcviku pilota motorových kluzáků		Úloha II M			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
16 a	Pozemní příprava				
16	Cvičné a samostatné lety po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí	3	0,15	3	0,15
17 a	Pozemní příprava				
17	Cvičné navigační lety ve výšce 150-200 metrů nad zemí	2	2,00		
18 P	Přezkoušení z navigačního vedení motorového kluzáku ve výšce 150-200 metrů nad zemí	1	1,30		
19	Let po okruhu	X	0,05	X	0,05
20	Cvičné a samostatné lety ke zdokonalení TP v prostoru	X	0,20	X	0,20
21	Cvičné a samostatné navigační lety	X	X	X	

Číslo Cvič.	Osnova sportovního výcviku pilota motorových kluzáků Náplně cvičení	Úloha II M
16 a	Teoreticky seznámit piloty se zásadami k provedení letu po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí	
16	<p>Naučit piloty provádět let po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 150 metrů nad zemí nad nejvyšší překážkou na okruhu letiště -vzlet a stoupání do výšky 150 metrů, první zatáčka v horizontálním letu -let po okruhu (v=120-140 km/hod), po třetí okruhové zatáčce režim volnoběhu motoru 	
17 a	<p>Pozemní příprava s cílem seznámit piloty s postupem a činnostmi při přípravě navigačního letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -obsah podle 12a úlohy I M a zvláštnosti navigace v malých výškách 	
17	<p>Naučit piloty provádět navigační lety v malých výškách:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 150-200 metrů nad zemí -první let provést na trati s výraznými navigačními body ve výšce 200 metrů nad zemí -druhý let ve výšce 150 metrů nad zemí, za otočné body volit malé a střední orientační body -v průběhu letu klást důraz zejména na dodržení výšky letu nad zemí -přílet s přistáním na řízené letiště a odlet. Doporučují se řízená letiště s vyšší hustotou leteckého provozu 	
18 P	<p>Přezkoušet pilota z navigačního vedení motorového kluzáku po trati v malé výšce:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 150 metrů nad zemí -let po trojúhelníkové trati, za OB volit malé a střední orientační body 	
19	<p>Zdokonalování techniky pilotáže při letu po okruhu ve výšce 300 metrů nad zemí:</p> <ul style="list-style-type: none"> -při letech ve dvojím řízení provést i nácvik řešení zvláštních případů za letu -rozpočet na přistání s motorem v režimu volnoběhu i v klidu. 	
20	<p>Zdokonalování techniky pilotáže při letu v prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 500-1.000 metrů nad zemí, při letech ve dvojím řízení i nácviky nouzového a bezpečnostního přistání s ukončením manévru ve výšce minimálně 50 metrů nad zemí -v rámci těchto letů lze provádět i termické lety s motorem v klidu -nácvik prvků povolených letovou příručkou daného typu 	
21	<p>Cvičné a samostatné navigační lety ve výškách 150 - 1.200 metrů nad zemí dle stupně rozcvičenosti pilota</p>	

Úloha III M - Osnova výcviku instruktorů motorových kluzáků pro držitele PZ pilota kluzáků s platnou kvalifikací FI(G) a TMG

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky pro zařazení do výcviku

Uchazeč musí být držitelem průkazu způsobilosti pilota kluzáků s platnou kvalifikací FI(G) a TMG a mít splněna cvičení 16,17,18 sportovního výcviku pilota motorových kluzáků

2) Posloupnost a rozsah výcviku je závazně určen osnovou

3) Pilot-instruktor kluzáků, který je současně pilotem-instruktorem letounů může získat oprávnění pilota-instruktora motorových kluzáků za předpokladu:

-dosažení celkového náletu 10 hodin na motorových kluzácích

-přezkoušení pověřeným examínátorem z techniky pilotáže z instruktorského sedadla dle AK-PL úlohy III M cvičení 25P.

4) Pověřený examínátor provede teoretické přezkoušení z metodiky výcviku na motorových kluzácích

Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků		Úloha III M			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
22 a	Pozemní příprava				
22	Seznamovací let z instruktorského sedadla	1	0,30		
23	Cvičné lety po okruhu	5	0,25		
24	Nácvik oprav vadných přistání a řešení zvláštních případů za letu	5	0,25		
25 P	Přezkoušení k získání kvalifikace	3	0,30		

Číslo Cvič.	Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků Úloha III M Náplně cvičení
22a	Teoreticky připravit piloty na řízení motorového kluzáku z instruktorského sedadla, přezkoušet piloty ze znalosti metodiky výcviku na motorových kluzácích
22	Nácvik TP z instruktorského sedadla, náplň podle cv.10 / IM
23	Zdokonalení TP při letu po okruhu z instruktorského sedadla -tři lety ve výšce 300 metrů nad zemí, jedno přistání s motorem v klidu -dva lety ve výšce 150 metrů nad terénem
24	Zdokonalení TP při řešení zvláštních případů za letu a při opravách vadných přistání: výška letu 50-300 metrů nad zemí, podle úlohy IM cv.7
25P	Závěrečným přezkoušením prokázat po stránce techniky pilotáže i metodiky leteckého výcviku schopnost provádět výkon funkce letového instruktora: -přezkoušení obsahuje let do prostoru a provedení prvků TP v rozsahu cv.10 / IM -let po okruhu ve výšce 300 metrů nad zemí -let po okruhu s řešením zvláštních případů za letu

Úloha IV M - Osnova výcviku instruktorů motorových kluzáků pro držitele průkazu způsobilosti pilota kluzáků s kvalifikací TMG

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky pro zařazení do výcviku k získání kvalifikace instruktor motorových kluzáků :

- uchazeč musí být držitelem PZ pilota kluzáků s platnou kvalifikací TMG

-splněnou osnovu II M, osnovy AK - PL

-minimální nálet 100 hod na motorových kluzácích

-minimální nálet 20 hod samostatných navigačních letů na motorových kluzácích (netýká se držitelů průkazů způsobilosti pilota letounů)

-výcvik lze provádět pouze v letecké škole

-výcvik bude v LŠ zahájen kontrolním letem do prostoru a po okruhu ke zjištění úrovně TP

-frekventanti se podílejí na řízení let. provozu, obsluze a údržbě techniky, vedení dokumentace a na činnostech potřebných pro získání kvalifikace a zkušeností při instruktorské praxi.

2) Teoretická zkouška instruktora motorových kluzáků se skládá z:

- ústní zkoušky : všechny předměty dle OS-15 + zkouška z metodiky výcviku

- písemné zkoušky : metodika výcviku + předpis

Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků					
pro držitele průkazu způsobilosti pilota motorových kluzáků				Úloha IV M	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
26 a	Pozemní příprava				
26	Cvičné lety k nácviku techniky pilotáže z instruktor. sedadla	2	1,00		
27	Nácvik nouzových a bezpečnostních přistání a zvláštních případů	2	1,00		
28	Cvičné lety po okruhu	12	1,10		
29	Nácvik oprav vadných přistání	5	0,30		
30	Samostatné lety do prostoru			2	1,00
31	Samostatné lety po okruhu			4	0,20
32	Cvičné navigační lety na řízené letiště	2	1,20		
33 P	Přezkoušení k získání kvalifikace				

Číslo Cvič.	Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků pro držitele způsobilosti pilota motorových kluzáků Náplně cvičení	Úloha IV M
26 a	Obsah shodný s cvičením 22a / III M	
26	Obsah dle cv.22 / III M	
27	Obsah dle cv.24 / III M	
28	Obsah dle cv.23 / III M (rozdílný počet okruhů)	
29	Obsah dle cv. 4 / I M	
30	Obsah dle cv.26, 27/ III M lety jsou prováděny z instr. sedadla, druhý člen posádky musí být držitelem průkazu způsobilosti pilota motorových kluzáků	
31	Obsah dle cv.28 / III M	
32	Obsah dle cv.17 / II M	
33 P	Přezkoušení z techniky pilotáže, navigačního vedení kluzáku po trati s mezipřistáním na řízeném letišti.	

Úloha V M - Rozdílový výcvik (přeškolení na jiné typy motorových kluzáků)

Organizačně metodické pokyny

1) Do výcviku podle této osnovy lze zařadit pouze držitele **PZ pilota kluzáků s platnou kvalifikací TMG.**

Přeškolení na jiné typy motorových kluzáků		Úloha V M			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
43 a	Pozemní příprava				
43	Seznamovací let	1	0,30		
44	Cvičné lety po okruhu	3	0,15		
45 P	Přezkoušení z TP	3	0,30		
46	Samostatné lety po okruhu			3	0,15
47	Samostatný let k nácviku jednoduché pilotáže			1	0,20

Číslo Cvič.	Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků	Úloha V M
	Náplně cvičení	
43 a	Seznámit pilota s technickým popisem, návodem k obsluze a údržbě, letovou příručkou, technikou pilotáže nového typu a metodikou provádění jednotlivých prvků pilotáže: -normální a nouzové postupy -činnost při zvláštních případech za letu palubní nácvik v letadle přezkoušení z materiální části a letové příručky	
43	Obsah dle cv.1 / I M	
44	Obsah dle cv.3 / I M	
45 P	Obsah dle cv.7P / I M	
46	Obsah dle cv.8 / I M	
47	Obsah dle cv.10 / I M	

HLAVA IV

OSNOVA VÝCVIKU PILOTNÍCH ŽÁKŮ ULTRALEHKÝCH KLUZÁKŮ

Úloha I UA , I UMV, I UM - základní výcvik

Organizačně metodické pokyny

- 1) Výcvik musí být ukončen podle té osnovy, podle které byl zahájen.
- 2) Základní výcvik lze provádět pouze na kluzáku s plně funkčním dvojitým řízením. Po splnění cv. 9 úl. 1 UA případně 1 UMV, lze žáky přeškolit a sólo lety provádět na jednomístné verzi kluzáku který je použit ve výcviku. Podmínkou je schválení pro tento způsob výcviku.

Doporučení: Přeškolení na jednomístnou verzi kluzáku se doporučuje až pro cvičení č.12. Pro tento případ bude osnova rozšířena o přípravu 12A v rozsahu 1a a 1b příprav před zahájením výcviku.

- 3) Za výcvik pilotního žáka odpovídá vždy jeden instruktor, ten rozhoduje o tom, kterému dalšímu instruktorovi povolí se svým žákem létat nebo mít nad jeho lety dozor. Toto pověření napíše příslušnému žákovi do jeho klasifikačního záznamu, nebo pracovní knížky. Na výcviku se mohou podílet maximálně 3 instruktoři a vedoucí výcviku.
- 4) Počet letů a doba letu u jednotlivých cvičení jsou minimální. Nová cvičení se musí zahajovat ve stanovené posloupnosti a k dalšímu cvičení lze přistoupit až po bezpečném zvládnutí náplně cvičení předchozího. Za dodržení této zásady zodpovídá vedoucí instruktor žáka.

Poznámka: "X" v kolonce letová doba znamená, že čas a počet vzletů na dané cvičení není limitován a platí ustanovení odstavce 4.

- 5) V případě potřeby se lze zpětně vracet ke kterémukoliv již splněnému cvičení.
- 6) V základním výcviku se při samostatných letech smí provádět nácvik zábran vývrtek do výšky 600 m a zábran pádů do výšky 400 m nad zemí.
- 7) Pokud se žák při samostatném letu v blízkosti letiště ocitne v nebezpečné situaci, musí mu instruktor vydat takové pokyny, které mohou hrozící nebezpečí odvrátit. Jako volacího znaku může v tomto případě použít jméno žáka. Samostatné lety bez oboustranného radiotelefonního spojení jsou zakázány.
- 8) První samostatný let musí být proveden v den přezkoušení. O vhodnosti meteorologických podmínek pro první samostatný let rozhoduje přezkušující inspektor (examinátor), pro další samostatné lety pak instruktor žáka.
- 9) V průběhu jednoho letového dne je žákovi povoleno nalétat maximálně 2 letové hodiny a maximálně 10 vzletů. Při výcviku podle osnovy I UA a I UMV platí toto omezení pouze do cvičení č. 11 včetně, při výcviku podle osnova IUM platí toto omezení do cvičení č. 10 včetně.
- 10) Při výcviku žáka podle osnovy pro IUMV se smí přeškolovat na způsob startu aerovletem až po odlétání cvičení č. 12 a to odlétáním cvičení č. 4 a 7 osnovy aerovlekového výcviku.
- 8) Při výcviku pilotů ultralehkých kluzáků a pilotů ultralehkých motorových větroňů se pro uchazeče se zkušenostmi na jiných kategoriích letadel nepřipouští žádná úleva při výcviku. Rozsah pozemních příprav lze upravit podle leteckých zkušeností uchazeče, jednotlivá cvičení lze sdružovat tak, aby byl zachován minimální počet hodin a vzletů stanovených v úloze I UA a I UMV cv. 1 – 11 a v úloze I UM cv. 1 – 10.

- 9) Při výcviku pilotů ultralehkých kluzáků se u pilotů s platným PZ PPL, SLZ – ULLa s kvalifikací řízené lety nepožaduje provedení cvičení 11 a 13 osnovy I UM AKPL
- 10) Po skončení výcviku podle úlohy I UM je součástí pilotní zkoušky navigační vedení motor. kluzáku po trati o minimální délce 120 km s 3 a více otočnými body.
- 11) Praktický letový výcvik pilotů ultralehkých kluzáků, pilotů ultralehkých motorových větroňů a ultralehkých motorových kluzáků musí být v rozsah nejméně 6 letových hodin z této celkové doby musí být nejméně 2 hodiny samostatné letové doby pod dohledem instruktora během, které provedl nejméně 20 vzletů a přistání. Do uvedené letové doby 6 hodin se **nezapočítává** doba a vzlety odlétané podle cvičení 12 až 15 osnovy I UA a I U MV a cvičení 11 až 13 úlohy I UM.
- 12) Není přípustný souběh cvičení č. 1 – 11 úloh I UA a I U MV cvičení 1 – 10 úlohy I UM osnovy a výcviků pro získání kvalifikací nebo průkazů pilota pro jiné kategorie letadel.
- 13) Průkaz Pilotů ultralehkých kluzáků může být uchazeči vydán na základě předložení platného průkazu způsobilosti pilota kluzáků, včetně uznání všech platných kvalifikací tj. GLD, TMG, FI(G), FI(TMG), TST.

Osnova aerovlekového základního výcviku		Úloha		I UA	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
1 a – i	Pozemní přípravy před zahájením výcviku				
1	Seznamovací let	1 A	0.15		
2	Cvičný let k předvedení účinků kormidel, nácviku přímého klouzavého letu a zatáček	1 A	0.20		
3	Cvičné lety k nácviku zábran pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 A	0.30		
4 a	Pozemní příprava				
4	Cvičné lety k nácviku startu, letu po okruhu a přistání	10 A	1.00		
5a	Pozemní příprava				
5	Cvičné lety k nácviku oprav vadných přistání	4 A	0.20		
6 a-e	Pozemní příprava				
6	Cvičné lety k nácviku přistání do omezeného prostoru, řešení mimořádných případů	3A	0.15		
7a	Pozemní příprava				
7	Cvičné lety k nácviku řízení aerovleku, sestupů v aerovleku uvádění a vybírání spirál, zábran pádů a zábran vývrtek, nácvik zatáček do stanovených směrů	3 A	1.00		
8 a	Pozemní příprava				
8 P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 A	0.20		
9	Samostatné lety do prostoru			5 A	1.00
10	Samostatné lety po okruhu			10 A	0.40
11	Přistání do omezeného prostoru			5 A	0.20
12 a	Pozemní příprava				
12	Ustředování do stoupavých proudů	1 A	X		
13	Samostatný termický let v prostoru letiště			1 A	1.00
14 a	Pozemní příprava				
14	Cvičný navigační let	1 A M	X		
15 a	Pozemní příprava				
15	Místní termické lety a samostatný přelet po plánované trati s přistáním nejméně 50 km od místa vzletu			3 A	X
	CELKEM	27	4,00	24	3,00

Číslo cvič.	Osnova základního výcviku, úlohy I UA : Náplně cvičení
1 a	Seznámit žáka s kluzákem, na kterém bude provádět výcvik: -technický popis kluzáku -příručka pro obsluhu, údržbu a opravy kluzáku -letová příručka -obsluha radiostanice -praktické provádění důležitých úkonů
1 b	Přezkoušet žáky z materiální části kluzáku a ze znalostí letové příručky.
1 c	Seznámit žáky s manipulací s vlečným letounem: -manipulací s vlečným letounem a jeho vlečným zařízením
1 d	Seznámit žáky s pilotním padákem: -s technickými podmínkami -s ustrojováním, nastupováním a vystupováním do a z kluzáku s padákem -provést nácvik nouzového opuštění kluzáku
1 e	Seznámit žáky s organizací, řízením a zabezpečením letového provozu: -letištní řád -zařízení na letišti, denní značení a vytyčení na VPD -způsob pohybu a techniky a osob na letišti -překážky na letišti a jeho okolí -důležité orientační body na okruhu letiště -seznámení se zásadami radioprovozu
1 f	Teoreticky seznámit žáky: -s účinky kormidel a vyvážením -s účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd -se silami do řízení v závislosti na rychlosti letu -prověření výhledu žáka z pilotní kabiny, možnosti dosažení plných výchylek řízení a všech ovladačů
1 g	Teoreticky seznámit žáky s pilotáží přímého klouzavého letu, zatáček a s letem po okruhu: -rozdíl v pilotáži zatáček o různém náklonu, provedení zatáček o 90, 180, 360 stupňů a kroužení -rozdělení pozornosti při řízení kluzáku -chyby v technice pilotáže a způsob jejich oprav -let po okruhu a volba jeho velikosti v závislosti na výšce a meteorolog. podmínkách

1 h	<p>Teoreticky seznámit žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> -s uvedením a vybráním mírného a ostrého pádu a jejich zábraně -rozpoznání a vybrání vývrtky a její zábraně -rozpoznání a vybrání spirály -s provedením skluzu (indikace rychloměru) -s pilotáží při mezních rychlostech dle letové příručky kluzáku
1 i	Přezkoušení žáků ze znalosti obsahu předchozích příprav před zahájením vlastního výcviku.
1	<p>Seznámit žáky s pocity za letu a s rozmístěním charakteristických bodů v prostoru letiště.</p> <ul style="list-style-type: none"> -celý let řídí instruktor, výška vypnutí cca 400 m, žák provádí společně s instruktorem důležité úkony
2	<p>Seznámit žáky s účinky kormidel, vztlakových klapek a vyvážení,naučit řízení přímočarého klouzavého letu a zatáček:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška vypnutí cca 1.000 metrů -předvedení účinků kormidel instruktorem -předvedení přímého klouzavého letu a zatáček o malém úhlu náklonu,chyby při pilotáži a jejich odstranění -předvedení ostrých zatáček a zatáček do stanovených směrů podle orientačních bodů -žák postupně jednotlivé prvky opakuje až do úplného osvojení
3	<p>Naučit žáky prvky techniky pilotáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška vypnutí cca 1.000 metrů -let o minimální rychlosti a zábrana pádu -řízení kluzáku při letech o vysokých rychlostech -vybírání kluzáku ze spirály -technika pilotáže ve skluzu <p>(ostatní fáze letu řídí žák společně s instruktorem)</p>
4 a	<p>Teoreticky naučit žáky provedení vzletu,letu po okruhu,rozpočtu na přistání a přistání:</p> <p>Vzlet aerovletem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit fáze vzletu,řízení jednotlivých fází z hlediska účinnosti kormidel,rozdělení pozornosti,možné chyby a jejich opravy -vliv bočního větru a vrtulového víru,vylučování snosu -činnost při přerušení vzletu v různých fázích -řízení kluzáku ve stoupání,horizontálním letu a během sestupu <p>Let po okruhu,rozpočet na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit význam letu po okruhu,polohy okruhových zatáček,důležité úkony na okruhu

	<ul style="list-style-type: none"> -vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy -fáze přistání ,vliv větru na úhel sestupu, použití vzdušných brzd při sestupu na přistání a přistání
4	<p>Naučit žáky pilotovat vzlet,provést let po okruhu,rozpočet na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -při vzletu aerovlekiem provést vypnutí v poloze 2.okr.zat.ve výšce cca 250 m,lety i se zakrytým rychloměrem a výškoměrem -provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu -po zvládnutí správného rozpočtu a přistání provádět nácvik rozpočtu s využitím skluzu <p>Poznámka: splnění této úlohy není podmíněno žakovým úplným zvládnutím pilotáže v aerovleku</p>
5 a	<p>Seznámit žáky s chybami,které mají za následek vadná přistání a naučit je opravě těchto chyb:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit pojmy vysoké vyrovnání,vyplavání,odskok a vyplavání po dotyku se zemí -seznámit je se způsoby oprav v závislosti na rychlosti a velikosti chyb -seznámit je 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 zavést jednotlivé chyby při kterých musí být vystřídány všechny druhy zákroků
6 a	<p>Seznámit žáky činností a postupu při nečekaném přerušení vzletu aerovlekiem při rozjezdu před odpoutáním a po vzletu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -seznámit žáky s příčinami přerušení vzletu -vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých v různých fázích vzletu aerovleku a volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru
6 b	<p>Seznámit žáky správnému rozhodování při volbě manévru pro přistání po přerušení vzletu aerovlekiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých výškách a volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru -upozornit na rozdíly mezi úmyslným a neúmyslným přerušením vzletu
6 c	<p>Seznámit žáky s činností při nevypnutí vlečného lana v aerovleku:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit činnost vlečného letounu při nevypnutí vlečného lana - vysvětlit zásady při přistání s visícím lanem
6 d	<p>Seznámit žáky s příčinami zablokování vzdušných brzd a s manévry na přistání v tomto případě</p>
6 e	<p>Seznámit žáky se zásadami pro výběr nouzových ploch pro přistání v terénu,určením</p>

	směru a rychlosti větru za letu, s přistáním na plochy s různými sklony, porosty a povrchy.
6	<p>Naučit žáky provádět bezpečně manévr na přistání po přerušení vzletu aerovleku:</p> <ul style="list-style-type: none"> -s přistáním do protisměru -s přistáním zatáčkou o 360 stupňů nebo malým okruhem <p>Naučit žáky provádět bezpečný manévr na přistání s visícím aerovlekovým lanem. (Nácvik se provádí bez visícího lana)</p> <p>Naučit žáky provádět bezpečný manévr na přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami v plně vysunutě i zasunutě poloze.</p> <p>Naučit žáky bezpečně přistávat do omezeného prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -provést aerovlek -provést manévr k prohlídce plochy, volbě okruhu, správný sestup na přistání s ukázkou brždění -přistání se provádí do vytyčeného prostoru mimo VPD a při letech ve dvojím řízení se zakrytým výškoměrem
7 a	Seznámit žáky s řízením aerovleku 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 aerovlekem, provádění spirál, zábran vývrtek a pádů :</p> <ul style="list-style-type: none"> -při letu v aerovleku provést horizontální let a sestup různou vertikální rychlostí -naučit žáky zábraně vývrtky z přímého letu a ze zatáčky a zábraně pádu tak aby žák bezpečně rozeznal rozdíl mezi blížící se vývrtkou a pádem -seznámit žáky s chybami techniky pilotáže vedoucími k pádu do vývrtky z prováděné zatáčky, naučit bezprostřednímu vybírání ze začínající autorotace -naučit uvádění a vybírání spirál -zopakovat a zdokonalit ostatní prvky techniky pilotáže ze cvičení 2 a 3 a provést zatáčky do stanovených směrů
8 a	Pozemní přípravu provádí přezkušující inspektor a to formou zjištění teoretických znalostí metodiky létání a pravidel létání.
8 P	Přezkoušení z techniky pilotáže před prvním samostatným letem
9	<p>První samostatný let: 1 - 2 lety podle druhu osnovy</p> <ul style="list-style-type: none"> -při vzletu aerovlekem provést stoupání do výšky cca 600 m při prvním samostatném letu, přímočarý let a zatáčky, zařazení do okruhu a přistání <p>Další samostatné lety v den přezkoušení nejsou povoleny.</p> <p>Samostatné lety po okruhu:</p>

10	-samostatné lety po okruhu provádět jako při plnění cv.4 Samostatné lety k přistání do omezeného prostoru:
11	-za splnění lze považovat pouze lety, při nichž žák přistál mezi vytyčenou prahovou a koncovou plachtu -po každém zvládnutém přistání provést nové vytyčení omezeného prostoru na jiný směr Přípravit žáky na provádění letů v termických stoupavých proudech a jejich vyhledávání
12 a	Opakování přípravy 6 e. Naučit žáky ustředování do stoupavých termických proudů, nácvik kroužení, opuštění
12	stoupání s novým navázáním a novým ustředováním. Samostatný termický let:
13	-doporučený způsob vzletu je aerovlek do výšky alespoň 800m, aby měl žák dostatek času na vyhledávání a navázání do stoupavého proudu, při letu musí mít žák letiště vzletu neustále na dohled a musí znát směr, kterým se od letiště nachází, doporučuje se provádět tyto lety tak, aby při nich nedocházelo k nouzovým přistáním do terénu. Seznámit žáky s prováděním navigace při letu s kluzákem:
14 a	-příprava mapy a zákres tratě do mapy -povinnosti při přistání mimo letiště -zásady při přistání na cizím letišti -ztráta orientace -provádění srovnávací orientace(navigace) a využití kompasu Provést navigační let po stanovené trati:
14	-v případě použití klasického kluzáku provést let s využitím stoupavých proudů -v případě použití motorového kluzáku provést let s proměnnou výškou letu, simulovat stoupání a klouzání, motorový kluzák řídí žák společně s instruktorem, v tomto případě si žák letovou dobu do svého zápisníku letů nezapisuje Přípravit žáky na samostatný termický navigační let.
15 a	Navigační let a místní termické lety:
15	-první navigační let provést po trati, po které byl proveden cvičný navigační let podle cv.14 -v rámci tohoto cvičení lze provádět další termické lety - minimální výška vypnutí před prvním samostatným navigačním letem je 1000mAGL, let musí být vždy dokladován barozáznamem.

Osnova základního výcviku MOTOROVÝCH VĚTROŇŮ		Úloha		I UMV	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
1 a – j	Pozemní přípravy před zahájením výcviku				
1	Seznamovací let	1 M	0.15		
2	Cvičný let k předvedení účinků kormidel, nácviku přímého klouzavého letu a zatáček	1 M	0.30		
3	Cvičné lety k nácviku zábran pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 M	0.30		
4 a	Pozemní příprava				
4	Cvičné lety k nácviku startu, letu po okruhu a přistání	10 M	1.00		
5a	Pozemní příprava				
5	Cvičné lety k nácviku oprav vadných přistání	4 M	0.20		
6 c-d	Pozemní příprava				
6	Cvičné lety k nácviku přistání do omezeného prostoru, řešení mimořádných případů	3 M	0.30		
7a	Pozemní příprava				
7	Cvičné lety k nácviku manipulace s výsuvnou pohonnou jednotkou za letu, uvádění a vybírání spirál, zábran pádů a zábran vývrtek, nácvik zatáček do stanovených směrů	3 M	0,45		
8 a	Pozemní příprava				
8 P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 M	0.20		
9	Samostatné lety do prostoru			5 M	1.00
10	Samostatné lety po okruhu			10 M	0.40
11	Přistání do omezeného prostoru			5 M	0.20
12 a	Pozemní příprava				
12	Ustředování do stoupavých proudů	1 M	X		
13	Samostatný termický let v prostoru letiště			1 M	1.00
14 a	Pozemní příprava				
14	Cvičný navigační let	1 M	X		
15 a	Pozemní příprava				
15	Místní termické lety a samostatný přelet po plánované trati s přistáním nejméně 50 km od místa vzletu			3 M	X
	CELKEM	27	4,30	24	3,00

Číslo cvič.	Osнова základního výcviku, úlohy I UMV : Náplně cvičení
1 a	Seznámit žáka s motorovým větroněm, na kterém bude provádět výcvik: <ul style="list-style-type: none"> -technický popis motorového větroně -příručka pro obsluhu,údržbu a opravy kluzáku -letová příručka -obsluha radiostanice -praktické provádění důležitých úkonů
1 b	Seznámit žáky s bezpečností obsluhy a manipulací s výsuvnou pohonnou jednotkou: <ul style="list-style-type: none"> -s použitým motorem -s konstrukčním provedením výklopného zařízení -s plněním motorového větroně LPH a bezpečností plnění
1 c	Přezkoušet žáky z materiální části motorového větroně a ze znalostí letové příručky
1 d	Seznámit žáky s pilotním padákem: <ul style="list-style-type: none"> -s technickými podmínkami -s ustrojováním,nastupováním a vystupováním do a z motorového větroně s padákem -provést nácvik nouzového opuštění motorového větroně s ohledem na pohonnou jednotku - vrtuli
1 e	Seznámit žáky s postupy a činnostmi před vstupem do kabiny, po vstupu do kabiny, při spouštění a zahřívání motoru, s provedením motorové zkoušky, pojížděním, vypnutím motoru a zasunutím a vysunutím pohonné jednotky.
1 f	Seznámit žáky s organizací,řízením a zabezpečením letového provozu: <ul style="list-style-type: none"> -letištní řád -zařízení na letišti,denní značení a vytyčení na VPD -způsob pohybu a techniky a osob na letišti -překážky na letišti a jeho okolí -důležité orientační body na okruhu letiště -seznámení se zásadami radioprovozu
1 g	Teoreticky seznámit žáky: <ul style="list-style-type: none"> -s účinky kormidel a vyvážením -s účinky vztlakových klapek, vzdušných brzd a výkonu motoru -se silami do řízení v závislosti na rychlosti letu -prověření výhledu žáka z pilotní kabiny,možnosti dosažení plných výchylek řízení a všech ovladačů

1 h	<p>Teoreticky seznámit žáky s pilotáží přímého klouzavého letu, zataček a s letem po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rozdíl v pilotáži zataček o různém náklonu, provedení zataček o 90, 180, 360 stupňů a kroužení -rozdělení pozornosti při řízení kluzáku -chyby v technice pilotáže a způsob jejich oprav
1 i	<p>-let po okruhu a volba jeho velikosti v závislosti na výšce a meteorolog. Podmínkách</p> <p>Teoreticky seznámit žáky:</p> <ul style="list-style-type: none"> -s uvedením a vybráním mírného a ostrého pádu a jejich zábraně -rozpoznání a vybrání vývrtky a její zábraně -rozpoznání a vybrání spirály -s provedením skluzu (indikace rychloměru)
1 j	<p>-s pilotáží při mezních rychlostech dle letové příručky motorového větroně</p> <p>Přezkoušení žáků ze znalosti obsahu předchozích příprav před zahájením vlastního výcviku.</p>
<p>Poznámka: Platí pro cvičení 1 – 6</p> <p>Dovoluje-li to zástavba pohonné jednotky (dále jen PJ) a vybavení obou pilotních prostorů provádí obsluhu zasouvání PJ instruktor a žákovi toto slovně popisuje. Musí-li tuto manipulaci provádět žák, instruktor stanoví odpovídající přírůbek pro minimální výšky potřebné k plnění jednotlivých cvičení s ohledem k možnostem žáka. V tomto případě bude provedena pozemní příprava 1 k. Obsah této přípravy nebude již zahrnut do přípravy 7 a.</p>	
1 k	<p>Seznámit žáky s postupem pro zastavení a zasunutí PJ za letu, s jejím vysunutím a nahozením za letu</p>
1	<p>Seznámit žáky s pocitů za letu a s rozmístěním charakteristických bodů v prostoru letiště.</p> <ul style="list-style-type: none"> -celý let řídí instruktor včetně vypnutí a zasunutí PJ, výška letu cca 400 m, žák provádí společně s instruktorem důležité úkony <p>2 Seznámit žáky s účinky kormidel, vztlakových klapek a vyvážení, naučit řízení přímočarého klouzavého, horizontálního a stoupavého letu a zataček:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu cca 1.000 metrů -předvedení účinků kormidel instruktorem -předvedení přímého klouzavého letu a zataček o malém úhlu náklonu, chyby při pilotáži a jejich odstranění, klouzavý let provést jak s vysunutou tak zasunutou PJ -předvedení ostrých zataček a zataček do stanovených směrů podle orientačních bodů -žák postupně jednotlivé prvky opakuje až do úplného osvojení

3	<p>Naučit žáky prvky techniky pilotáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu cca 1.000 metrů -let o minimální rychlosti a zábrana pádu v klouzavém letu se zasunutou PJ -let o minimální rychlosti a zábrana pádu při motorovém letu (horizont, stoupání) -řízení motorového větroně při letech o vysokých rychlostech -vybírání motorového větroně ze spirály -technika pilotáže ve skluzu <p>(ostatní fáze letu řídí žák společně s instruktorem)</p>
4 a	<p>Teoreticky naučit žáky provedení vzletu,letu po okruhu,rozpočtu na přistání a přistání:</p> <p>Motorový vzlet:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit fáze vzletu,řízení jednotlivých fází z hlediska účinnosti kormidel,rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy -vliv bočního větru, vrtulového víru a momentu vrtule,vylučování snosu -činnost při přerušení vzletu v různých fázích -řízení motorového větroně ve stoupání a horizontálním letu <p>Let po okruhu,rozpočet na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vysvětlit význam letu po okruhu, polohy okruhových zataček, důležité úkony na okruhu -vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy -fáze přistání , vliv větru na úhel sestupu, použití vzdušných brzd při sestupu na přistání a přistání -vliv polohy (vysunutí a zasunutí) PJ a jejího chodu na velikost okruhu a na úhel sestupu - rozdíl mezi okruhem kluzáku, motorového větroně a okruhem motorového letadla
4	<p>Naučit žáky pilotovat vzlet, provést let po okruhu,rozpočet na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> -při motorovém vzletu provést přechod do klouzavého letu v poloze po 2.okr.zat.ve výšce cca 250 m -provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu -po zvládnutí správného rozpočtu a přistání provádět nácvik rozpočtu s využitím skluzu -5prvních přistání bude provedeno s vysunutou PJ -5 přistání bude provedeno se zasunutou PJ (pro zasunutí PJ volit bezpečnou výšku s ohledem na technické parametry zastavěného mechanismu) -z toho min. 2 lety se zakrytým rychloměrem a výškoměrem – vysunutá i zasunutá PJ
5 a	<p>Seznámit žáky s chybami, které mají za následek vadná přistání a naučit je opravě těchto chyb:</p>

	<p>-vysvětlit pojmy vysoké vyrovnání,vyplavání,odskok a vyplavání po dotyku se zemí</p> <p>-seznámit je se způsoby oprav v závislosti na rychlosti a velikosti chyb</p> <p>-seznámit je s následky neopravených chyb</p> <p>Poznámka: pro tuto úlohu se uplatňuje pouze metodika pro kluzáky!</p>
5	<p>Naučit žáky opravovat chyby při přistání:</p> <p>-provést let po okruhu</p> <p>-při přistání zavést jednotlivé chyby při kterých musí být vystřídány všechny druhy zákroků</p>
6 a	<p>Naučit žáky činnosti a postupu při nečekaném přerušení vzletu při přerušení tahu pohonné jednotky při rozjezdu před odpoutáním a po vzletu:</p> <p>-seznámit žáky s příčinami přerušení vzletu</p> <p>-vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých v různých fázích vzletu a volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru</p>
6 b	<p>Naučit žáky správnému rozhodování při volbě manévru pro přistání po přerušení vzletu:</p> <p>-vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých výškách a volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru</p> <p>-upozornit na rozdíly mezi úmyslným a neúmyslným přerušením vzletu</p>
6 c	<p>Seznámit žáky s nouzovými postupy a s řešením zvláštních případů za letu a naučit je tyto bezpečně a rychle řešit:</p> <p>-dosažení maximálních provozních hodnot na motoru</p> <p>-požár motoru</p> <p>-v případě přistání s pracující PJ - opakování vzletu z bodu vyrovnání</p>
6 d	<p>Seznámit žáky s příčinami zablokování vzdušných brzd a s manévry na přistání v tomto případě</p>
6 e	<p>Seznámit žáky se zásadami pro výběr nouzových 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 bezpečně manévr na přistání po přerušení vzletu při vysazení motoru:</p> <p>-s přistáním do protisměru</p> <p>-s přistáním zatáčkou o 360 stupňů nebo malým okruhem</p> <p>Naučit žáky správně reagovat na vzniklé zvláštní případy za letu a tyto bezpečně a rychle řešit:</p> <p>-dosažení maximálních provozních hodnot na motoru</p> <p>-požár motoru</p> <p>-opakování vzletu z bodu vyrovnání</p>

	<p>Naučit žáky provádět bezpečný manévr na přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami v plně vysunutě i zasunutě poloze.</p> <p>Naučit žáky bezpečně přistávat do omezeného prostoru</p> <ul style="list-style-type: none"> -provést manévr k prohlídce plochy, volbě okruhu, správný sestup na přistání s ukázkou brždění -přistání se provádí do vytyčeného prostoru mimo VPD a při letech ve dvojím řízení se zakrytým výškoměrem - 2 první přistání budou provedena se zasunutou PJ - výška přechodu do klouzavého letu min 400m nad letištěm - min. 1 přistání bude provedeno s vysunutou PJ
7 a	<p>Seznámit žáky s postupem pro zastavení a zasunutí PJ za letu, s jejím vysunutím a nahozením za letu, s minimálními výškami pro tuto činnost s ohledem na možné nenastartování PJ.</p> <p>Teoreticky probrat provedení vývrtky s upozorněním na možné chyby při jejich vybírání, s uváděním a vybíráním pádů a spirál a provádění zatáček do stanovených směrů.</p> <p><i>Zvláštní pozornost věnovat seznámení žáka s možnými rozdíly chování větroně při provádění zábrany pádu a zábraně vývrtky v konfiguraci <u>se zasunutou a vysunutou PJ.</u></i></p>
7	<p>Naučit žáky provádět po nastoupení do pracovní výšky vypnutí, zastavení, ochlazení a zasunutí PJ, provádění spirál, zábran vývrtek a pádů, vysunutí a nahození PJ s opětovným přechodem do stoupání :</p> <ul style="list-style-type: none"> -naučit žáky správnému postupu a provedení vypnutí, zastavení, ochlazení a zasunutí PJ a vysunutí a s nahození PJ s opětovným přechodem do stoupání -naučit žáky zábraně vývrtky z přímého letu a ze zatáčky a zábraně pádu tak aby žák bezpečně rozeznal rozdíl mezi blížící se vývrtkou a pádem – <i>provést se zasunutou i vysunutou PJ</i> -seznámit žáky s chybami techniky pilotáže vedoucími k pádu do vývrtky z prováděné zatáčky, naučit bezprostřednímu vybírání ze začínající autorotace – <i>provést se zasunutou i vysunutou PJ</i> -naučit uvádění a vybírání spirál -zopakovat a zdokonalit ostatní prvky techniky pilotáže ze cvičení 2 a 3 a provést zatáčky do stanovených směrů
8 a	<p>Pozemní přípravu provádí přezkušující inspektor a to formou zjištění teoretických znalostí metodiky létání a pravidel létání.</p>
8 P	<p>Přezkoušení z techniky pilotáže před prvním samostatným letem</p>
9	<p>První samostatný let: 1 - 2 lety podle druhu osnovy</p>

	<p>-provést samostatný let pro let po okruhu s vysunutou PJ</p> <p>-provést samostatný let do prostoru - provést stoupání do výšky cca 700 m zastavení a zasunutí PJ, přímočarý let a zatáčky, zařazení do okruhu a přistání</p> <p>Další samostatné lety v den přezkoušení nejsou povoleny.</p>
10	<p>Samostatné lety po okruhu:</p> <p>-samostatné lety po okruhu provádět jako při plnění cv.4</p>
11	<p>Samostatné lety k přistání do omezeného prostoru:</p> <p>-za splnění lze považovat pouze lety, při nichž žák přistál mezi vytyčenou prahovou a koncovou plachtu</p> <p>-po každém zvládnutém přistání provést nové vytyčení omezeného prostoru na jiný směr</p> <p>- pro provedení úlohy platí zásady z cv. 6</p>
12 a	<p>Připravit žáky na provádění letů v termických stoupavých prouděch a jejich vyhledávání</p> <p>Opakování přípravy 6 e.</p>
12	<p>Naučit žáky ustředování do stoupavých termických proudů, nácvik kroužení, opuštění stoupání s novým navázáním a novým ustředováním.</p>
13	<p>Samostatný termický let:</p> <p>-doporučená výška přechodu do klouzavého letu je alespoň 800m, aby měl žák dostatek času na manipulaci s PJ, na vyhledávání a navázání do stoupavého proudu, při letu musí mít žák letiště vzletu neustále na dohled a musí znát směr, kterým se od letiště nachází, doporučuje se provádět tyto lety tak, aby při nich nedocházelo k nouzovým přistáním do terénu.</p>
14 a	<p>Seznámit žáky s prováděním navigace při letu s kluzákem:</p> <p>-příprava mapy a zákres tratě do mapy</p> <p>-povinnosti při přistání mimo letiště</p> <p>-zásady při přistání na cizím letišti</p> <p>-ztráta orientace</p> <p>-provádění srovnávací orientace(navigace) a využití kompasu</p>
14	<p>Provést navigační let po stanovené trati:</p> <p>-při letu kombinovat motorový let a let s využitím stoupavých proudů</p> <p>-v případě absence stoupavých proudů provést let s proměnnou výškou letu, simulovat stoupání a klouzání</p>
15 a	<p>Připravit žáky na samostatný termický navigační let.</p>
15	<p>Navigační let a místní termické lety:</p> <p>-první navigační let provést po trati, po které byl proveden cvičný navigační let podle cv.14</p>

<p>-minimální výška pro přechod do klouzavého letu před prvním samostatným navigačním letem je 1000mAGL, let musí být vždy dokladován barozáznamem.</p> <p>-v rámci tohoto cvičení lze provádět další termické lety</p>

Osnova základního výcviku na motorovém kluzáku		Úloha		I UM	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
1 a – h	Pozemní přípravy před zahájením výcviku				
1	Seznamovací let	1	0.15		
2	Cvičný let k nácviku jednoduché pilotáže	1	0,30		
3	Cvičné lety k nácviku vzletu, letu po okruhu a přistání, nácvik oprav chyb při sestupu a přistání	15	1.20		
4 a	Pozemní příprava				
4	Cvičný let k nácviku ostrých zatáček a zábrany pádů	1	0,20		
5 a	Pozemní příprava				
5	Cvičný let k nácviku rozpoznání a zábraně vývrtek, nácviku spirál a zatáček do stanovených směrů	1	0.30		
6 a	Pozemní příprava				
6	Cvičné lety k nácviku řešení zvláštních případů za letu	3	0.45		
7 a	Pozemní příprava				
7 P	Přezkoušení před samostatnými lety	3	0.20		
8	Samostatné a kontrolní lety po okruhu	X	X	17	1.25
9 a	Pozemní příprava				
9	Cvičné lety k nácviku ostrých zatáček skluzů, zábran pádů a zábran vývrtek	2	1.00		
10	Samostatné lety k nácviku ostrých zatáček, skluzů, Zábran pádů a zábraně vývrtek			3	1.00
11 a	Pozemní příprava				
11	Cvičné navigační lety ve výšce 300 až 900 metrů nad zemí s přistáním na cizím letišti	2	2.10		
12 P	Přezkoušecí navigační let ve výšce 300 metrů nad zemí	1	1.10		
13	Samostatné navigační lety ve výšce 300 metrů nad zemí Trať se 2 otočnými body, z nichž jeden je ve vzdálenosti minimálně 50 km od letiště vzletu			3	3.00
	CELKEM	30	8,20	23	5,25

Číslo cvič.	Osnova základního výcviku na motorovém kluzáku Náplně cvičení	úloha I UM :
1 a	Seznámit žáky s motorovým kluzákem, na kterém budou provádět výcvik: -technický popis a návod k obsluze a údržbě -letová příručka a obsluha radiostanice	
1 b	Přezkoušet žáky ze znalostí materiální části motorového kluzáku a letové příručky	
1 c	Seznámit žáky s postupy a činnostmi před vstupem do kabiny, po vstupu do kabiny, při spouštění a zahřívání motoru, s provedením motorové zkoušky, pojížděním a vypnutím motoru.	
1 d	Teoreticky seznámit žáky s účinky kormidel a vyvážení, s účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd, se silami na řízení a s jejich změnami v závislosti na změně rychlosti letu, výkonu motoru, vysunutí vztlakových klapek i vzdušných brzd, prověření výhledu z pilotní kabiny, možnost dosažení plných výchylek řízení a dosažení všech ovladačů.	
1 e	Teoreticky seznámit žáky s provedením vzletu, letem po okruhu, přistáním, rozdělením pozornosti při řízení motorového kluzáku, s nejčastějšími chybami v technice pilotáže a způsobem jejich oprav.	
1 f	Seznámit žáky s pilotním padákem, jeho technickými podmínkami, s ustrojováním padáku, nastupováním a vystupováním do a z kluzáku, provést nácvik nouzového opuštění kluzáku	
1 g	Obsah shodný jako u cvičení 1e úlohy I UA a I U MV	
1 h	Obsah shodný jako u cvičení 1i úlohy I UA a I U MV	
1	Seznámit žáky s pocitů za letu a s rozmístěním charakteristických orientačních bodů v blízkosti letiště: -výška letu 300 až 500 metrů nad zemí -motorový kluzák pilotuje instruktor, žák pojíždí, provádí důležité úkony a vypíná motor.	
2	Seznámit žáky s účinky kormidel, vyvážení, vztlakových klapek a změn výkonu motoru, naučit žáky pilotovat přímý let, zatáčky o náklonu 30 stupňů, stoupání a klesání: -výška letu 600 - 800 metrů nad zemí -předvedení účinků kormidel atd. instruktorem, klesání klouzavým letem a stoupání, zatáčky s náklonem do 30 stupňů.	
3	Naučit žáky pilotovat vzlet, let po okruhu, přistání opravy chyb při sestupu a přistání: -výška letu 300 metrů nad zemí -lety se zakrytým rychloměrem a výškoměrem -nácvik přistání s motorem v klidu -opravy dlouhého rozpočtu skluzem -opravy vysokého vyrovnání, vyplavání, odskoku po doteku	

	-sestup na přistání s plně vysunutými vzdušnými brzdami při použití výkonu motoru a přistání bez použití vzdušných brzd
4 a	Naučit žáky činnosti a postupu při zábraně pádu,pádu a pilotáži zatáček o větším úhlu náklonu,seznámit je s důležitými úkony před pády a vývrtkami.
4	Naučit žáky zábrany pádů a zatáčky o větším úhlu náklonu: -výška letu 400 - 1.000 metrů nad zemí - zábrany pádů z přímého letu a zatáček při různých režimech motoru -let o minimální bezpečné rychlosti při vysunutých a zasunutých vztlakových klapkách -zatáčky o náklonu 45 ^o a 60 ^o v horizontálním a klouzavém letu
5 a	Seznámit žáky s příčinami neúmyslných vývrtek a spirál, s rotací kluzáku: -zatáčky do stanovených směrů -příčiny pádu do vývrtky -uvádění a vybírání vývrtky s jednou a více otočkami z přímého letu - důraz na zábranu -vývrtka ze zatáčky s bezprostředním vybráním letu - důraz na zábranu -rozpoznání a vybírání spirál
5	Prakticky seznámit žáky s rozdíly mezi vývrtkou a spirálou s jejich vybíráním: -výška letu 500-1.000 metrů nad zemí -zábrana vývrtky z přímého letu – různé režimy - zábrana vývrtky z letu v zatáče - uvedení a vybírání spirál - zatáčky do stanoven.směrů
6 a	Seznámit žáky s nouzovými postupy a s řešením zvláštních případů za letu: -vysazení motoru při vzletu a přistání v terénu, požár motoru, činnost při vysunutých a zablokovaných vzdušných brzdách, činnost při zablokovaném řízení a bezpečnostní přistání
6	Naučit žáky správně reagovat na vzniklé zvláštní případy za letu a tyto bezpečně a rychle řešit: -vysazení motoru v různých výškách -nácvik nouzového přistání -bezpečnostní přistání -činnost při vysunutých a zablokovaných vzdušných brzdách -opakování vzletu z bodu vyrovnání
7 a	Přezkoušet žáky ze znalostí nouzových postupů, řešení zvláštních případů za letu,ze znalostí normálních postupů při letu po okruhu
7 P	Přezkoušet schopnost žáků k provádění samostatných letů po okruhu:

	<ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí, vzlet, stoupání, let po okruhu, sestup a přistání s motorem v chodu -let s řešením zvláštních případů za letu -vzlet, let po okruhu, sestup a přistání s motorem v klidu
8	<p>Zdokonalit techniku pilotování žáků při samostatných a kontrolních letech po okruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí -vzlet, stoupání, let po okruhu, sestup na přistání a přistání
9 a	<p>Prohloubit znalosti žáků při provádění zábran vývrtek, spirál, zatáček o větším úhlu náklonu, pádů a skluzů:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zábrana vývrtky z přímého letu a z letu v zatáčce, vybrání spirály, provádění zábran pádů z různých letových režimů, pilotování zatáček o náklonu 45 a 60 stupňů, provádění skluzů a spouštění motoru za letu
9	<p>Naučit žáky provádět zábranu vývrtky, zábranu pádu, spirály, spouštění motoru za letu a zdokonalit je v pilotování ostrých zatáček a skluzů:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 500 - 1.000 metrů nad zemí -zábrana vývrtky z přímého letu (levou i pravou) - různé režimy -zábrana vývrtky z prováděné zatáčky (mírné a ostré) -vybrání spirály -zastavení a spouštění motoru za letu -uvedení a vybírání ostrých, mírných a zábran pádů z různých režimů letu -zatáčky s náklonem 45 - 60 stupňů, provedení skluzu
10	<p>Zdokonalit techniku pilotování vývrtek, pádů, ostrých zatáček a skluzů při samostatných letech:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 500 - 1.000 metrů nad zemí -zábrana vývrtky z přímého letu a zatáčky (levé i pravé) -zábran pádů z různých režimů letu -zatáčky s náklonem 45 - 60 stupňů, nácvik skluzů
11 a	<p>Připravit žáky na navigační lety a seznámit je s postupem a činností při:</p> <ul style="list-style-type: none"> -přípravě navigačního letu, přípravě a vedení navigačního záznamu -způsobu nasazování kursu na VBT a OBT -radiovém spojení při navigačním letu -řešení zvláštních případů za letu -příletu a přistání na cizím letišti a znalosti údajů o náhradních letištích
11	<p>Naučit žáky srovnávat mapu s terénem při navigačním letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 - 900 metrů nad zemí -let po trati s jedním až třemi otočnými body, z nichž jeden musí být vzdálen od letiště

	<p>vzletu nejméně 50 km</p> <ul style="list-style-type: none"> -minimálně jedno přistání na cizím letišti -návčik nouzového a bezpečnostního přistání
12 P	<p>Přezkoušet žáky z navigačního vedení motorového kluzáku po trati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí,navigační let po trati s nejméně dvěma otočnými body o délce minimálně 120km -návčik nouzového a bezpečnostního přistání
13	<p>Zdokonalit žáky z navigačního vedení motorového kluzáku po trati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 300 metrů nad zemí -lety po trati s nejméně dvěma otočnými body, z nichž jeden musí být vzdálen od letiště vzletu nejméně 50 km

HLAVA V

OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ UL KLUZÁKŮ

Úloha II UL - sportovní výcvik

Organizačně metodické pokyny:

- 1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota UL kluzáků
- 2) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota kluzáků po ukončení přeškolení na UL kluzák.

2A) *Kvalifikace pilot UL kluzáku jim bude potvrzena přeškolujícím instruktorem do Zápisníku letů pilota UL kluzáků.*

3) Před zahájením výcviku absolvuje pilot školení a přezkoušení z metodiky sportovního výcviku.

4) V každém výcvikovém roce musí pilot před prvním termickým letem na typu provést nácvik přistání do omezeného prostoru. O počtu letů rozhoduje instruktor pověřený vedením sportovního výcviku. Tato úloha se považuje za splněnou je-li nácvik přistání do omezeného prostoru proveden na kluzácích

5) O rozsahu a posloupnosti plnění jednotlivých cvičení výcviku rozhoduje instruktor pověřený vedením výcviku.

6) Letová doba stanovená na cvičení je minimální, označení "X" znamená, že počet letů nebo čas není limitován.

Zvláštní ustanovení: Piloti, kteří nemají splněny podmínky k získání odznaku FAI D , smí provádět mimoletištní lety a přelety pouze za účelem jejich získání.

Osnova sportovního výcviku		Úloha II UL			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
15 a	Pozemní příprava				
15	Dlouhodobé letištní lety a lety ke zdokonalení techniky pilotáže	X	0,20	X	0,20
16	Let po okruhu	X	0,04	X	0,04
17	Přistání do omezeného prostoru	X	0,04	X	0,04
18	Nácvik přerušení vzletu aerovletem, přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami	X	X	X	X
19	Výkonné rychlostní přelety a lety na vzdálenost				
20 a	Pozemní příprava	X	0,40	X	0,40
20	Cvičné a samostatné lety v dlouhé vlně				
21 a	Pozemní příprava	X	X	X	X
21	Lety ve dvouvleku				

Číslo cvič.	Osnova sportovního výcviku Náplně cvičení	úloha II UL :
15 a	Pozemní příprava před zahájením sportovního výcviku	
	<ul style="list-style-type: none"> -provést podrobné proškolení z metodiky sportovního výcviku -seznámit piloty se sportovními řády pro bezmotorové létání 	
15	Termické a svahové lety prováděné v letištním prostoru, lety do prostoru ke zdokonalení techniky pilotáže ostrých zatáček, skluzů, pádů a vývrtek.	
16	Let po okruhu, v případě vzletu aerovletem musí být vypnutí v prostoru 1. nebo 2. okruhové zatáčky.	
17	Přistání do omezeného prostoru: <ul style="list-style-type: none"> -při přistání na letiště musí být provedeno vytyčení začátku i konce vymezeného prostoru, směr musí být jiný než je VPD -při přistání mimo letiště musí být v místě přistání instruktor s pohotovostním vozidlem a radiostanicí 	
18	Řešení mimořádných případů při vzletu aerovletem a při letu po okruhu: <ul style="list-style-type: none"> -přerušování vzletu aerovletem v různých výškách - nácvik manévru na přistání -nácvik přistání se zablokovánými vzdušnými brzdami 	
19	Výkonné soutěžní a tréninkové lety prováděné v souladu se sportovními řády, o volbě trati podle délky rozhoduje instruktor pověřený vedením sportovního výcviku	
20 a	Seznámit piloty s meteorologickými podmínkami pro výskyt vlnového proudění, s nebezpečnými jevy při letech ve vlně, s využitím tohoto proudění a se zásadami pro využití kyslíkové výstroje.	
20	Lety v dlouhé vlně: <ul style="list-style-type: none"> -v každém vlnovém prostoru musí mít pilot nejprve let ve dvojím řízení -je-li, nebo předpokládá-li se pokrytí oblačností větší jak 4/8, musí mít pilot platnou kvalifikaci pro lety podle přístrojů a kluzák musí být vybaven pro lety podle přístrojů. 	
21 a	Pozemní příprava pro let ve dvojevleku: <ul style="list-style-type: none"> -společná pro všechny tři piloty před každým jednotlivým vzletem ve dvojevleku -podrobně rozebrat postavení kluzáků na startu, při vzletu, za letu, navigační přípravu vypnutí a řešení nouzových situací -let ve dvojevleku mají povolen pouze piloti, kteří mají dolétáno minimálně 50 aerovleků 	
21	<ul style="list-style-type: none"> -dvojevleky je povoleno provádět pouze za letouny, které jsou k tomu způsobilé Lety ve dvojevleku, převleky	

Úloha III UL - - rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy UL kluzáků)

Organizačně metodické pokyny

1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota kluzáků a UL kluzáků

2) Před přeškolením pilot absolvuje seznámení s mat. technickou částí kluzáku.

2A) Piloti kluzáků absolvují přípravu zaměřenou na výkony, pevnost a ovladatelnost UL kluzáku v rozsahu min 3h

2B) Kvalifikace pilot UL kluzáku bude pilotovi kluzáku potvrzena po ukončení přeškolení přeškolujícím instruktorem do Zápisníku letů pilota UL kluzáků a Zápisníku pilota kluzáků.

5) Před přeškolením na jednosedadlový typ kluzáku pilot absolvuje kontrolní let z TP s přeškolujícím instruktorem. O provedení letu rozhodne přeškolující instruktor na základě rozlétanosti pilota.

6) Schopnost létat nový typ samostatně (bez dozoru) potvrzuje přeškolující instruktor.

U typů podobných letových vlastností rozhoduje o rozsahu přeškolovací osnovy

přeškolující instruktor. (Minimálně seznamovací let a přistání do omezeného prostoru).

Rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy kluzáků)			Úloha III UL			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně		
		letů	Hod.	letů	hod.	
43 a	Pozemní příprava <u>Jednomístný kluzák</u>					
43	Seznamovací let			1 A	0,20	
44	Nácvik TP dle letové příručky typu			1 A	0,20	
45	Přistání do omezeného prostoru			4 AN	0,20	
	<u>Dvoumístný kluzák</u>					
46	Nácvik TP dle letové příručky typu	1 A	0,20	1 A	0,20	
47	Přistání do omezeného prostoru	1 AN	0,20	1 AN	0,05	

Číslo cvič.	Rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy kluzáků)	úloha III UL
	Náplně cvičení	
43 a	Pozemní příprava k přeškolení na nový typ kluzáku: -seznámit pilota s přeškolovací osnovou a náplní jednotlivých letů -seznámit pilota s technickým popisem, materiální částí a letovou příručkou -provést praktický nácvik důležitých úkonů přímo v kabině kluzáku	

43	Vzlet aerovlekiem a vypnutí ve výšce 500 metrů nad letišťem, seznámit s vzdušných brzd, kormidel v přímočarém letu a v zatáčkách, zařazení do okruhu a přistání
44	Vzlet aerovlekiem a vypnutí ve výšce minimálně 1.000 metrů, provedení prvků TP povolených letovou příručkou v souladu s kvalifikacemi přeškoleného pilota
45	Vzlet aerovlekiem nebo navijákem a přistání do omezeného prostoru, první dva lety provést s vytyčením ve směru VPD, po jejich úspěšném splnění provést vytyčení dle cv.17
46	
47	Let s instruktorem a samostatný let dle cv.44
	Lety s instruktorem a samostatný let dle cv.17

Úloha IV UL - výcvik letových instruktorů UL kluzáků FI(G)

A/ Získání kvalifikace Instruktor UL kluzáků pro uchazeče – pilot UL kluzáků ve výcviku pro letové instruktory kluzáků FI(G)

Výcvik je prováděn plně dle Úlohy VI - výcvik letových instruktorů FI(G)

Pro výcvik i provádění instruktorské činnosti platí podmínky pro výcvik letových instruktorů kluzáků v plném rozsahu.

Po absolvování výcviku je absolventovi zapsána kvalifikace instruktor UL kluzáků.

Doplňující podmínky pro zařazení do výcviku:

- 1D) Pro absolvování výcviku musí být pilot UL kluzáků zároveň pilotem kluzáků.
- 2D) Nálet na UL kluzácích je započítáván v plném rozsahu

B/ Získání kvalifikace Instruktor kluzáků FI(G) pro pilota UL kluzáků ve výcviku pro letové instruktory kluzáků FI(G)

1) Pro zapsání kvalifikace letový instruktor kluzáků FI(G) musí mít absolvent nalétáno na kluzácích min. 25 hod, z toho alespoň 10 samostatně.

2) Tyto hodiny musí být nalétány nad rámec minimálního počtu hodin potřebných pro zařazení do výcviku letových instruktorů kluzáků / UL kluzáků.

3) V případě splnění podmínek 1 a 2 tohoto odstavce před zařazením do výcviku bude absolventovi po úspěšném zakončení výcviku přiznána kvalifikace letový instruktor kluzáků FI(G) / letový instruktor UL kluzáků.

C/ Přiznání kvalifikace Instruktor UL kluzáků pro uchazeče – pilot instruktor kluzáků FI(G)

Kvalifikace instruktor UL kluzáků bude instruktorovi kluzáků zapsána přeškolujícím instruktorem do Zápisníku letů pilota UL kluzáků po přeškolení na dvoumístný UL kluzák, přeškolení na instruktorské sedadlo a kontrolním letu z instruktorského sedadla.

- 1) Přeškolení na UL kluzák bude provedeno v plném rozsahu.
- 2) O rozsahu přeškolení na instruktorské sedadlo rozhodne přeškolující instruktor.
- 3) Kontrolní let musí obsahovat min. jeden let do prostoru pro kontrolu techniky pilotáže v délce min. 20 min. a jeden let do 400 n nad AD pro řešení mimořádných případů za letu.

D/ Získání kvalifikace Instruktor UL kluzáků pro uchazeče – pilot UL kluzáků ve výcviku pro letové instruktory UL kluzáků

Úloha IV UL - výcvik letových instruktorů UL kluzáků

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky do zařazení do výcviku:

-věk minimálně 18 let , držitel odznaku FAI D

-odlétáno samostatně na přeletech alespoň 500 km

-na UL kluzácích nalétáno nejméně 100 letových hodin, z nichž alespoň 50 hodin samostatné letové doby

2) Školení a předběžný výcvik v aeroklubu nebo výcvikovém zařízení pro výcvik na UL kluzácích před zařazením do kursu instruktorů:

-před nástupem do kursu musí být pilot seznámen se zkušební a výcvikovou osnovou pro piloty-instruktory kluzáků

-v aeroklubech odlétat cv.48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 59, při těchto letech musí uchazeč zvládnout TP z instruktorského sedadla s dostatečným slovním doprovodem k prováděným prvkům nebo fází letu

-instruktor, který provádí s uchazečem předběžný výcvik musí mít minimálně 50 hod instruktorské praxe v příslušné kategorii

3) Výcvik ve výcvikovém zařízení pro výcvik na UL kluzácích zapsaném v registru AeČR pověřeném prováděním výcviku letových instruktorů UL kluzáků

-výcvik bude zahájen kontrolním letem do prostoru a po okruhu ke zjištění úrovně TP získané výcvikem v aeroklubu

-v dalším výcviku budou odlétána zbývající cvičení dle osnovy ve dvojím řízení,samostatné lety a případně další lety pro zvládnutí TP z instruktorského sedadla

-frekventanti se podílejí na řízení leteckého provozu,obsluze a údržbě techniky,vedení dokumentace a na dalších činnostech potřebných pro získání kvalifikace a zkušeností při instruktorské praxi

-výcvik se provádí na dvoumístných kluzácích s plně funkčním dvojím řízením ze zadního sedadla

-frekventanti vedou pracovní knížku žáka nebo osobní list od zahájení výcviku ve svém aeroklubu

4) Instruktorská činnost na jiném typu kluzáku je povolena pilotům-instruktorům, kteří jsou na typ přeškoleni a mají proveden přezkoušecí let z instruktorského sedadla.

Osнова výcviku letových instruktorů UL kluzáků		Úloha IV UL			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
48 a	Pozemní příprava				
48	Seznamovací let	1 A	0,20		
49	Přímočarý let	1 A	0,20		
50	Zatačky o náklonu do 30 stupňů	1 A	0,20		
51 a	Pozemní příprava				
51	Nácvik vzletu aerovletem, okruhu a přistání	4 A	0,16		
52 a	Pozemní příprava				
52	Nácvik skluzů, zábran pádů a ostrých zataček	1 A	0,20		
53 a	Pozemní příprava				
53	Cvičné lety k nácviku mimořádných případů za letu	3 A	0,12		
54 a	Pozemní příprava				
54	Nácvik vyplavání a vysokého vyrovnání	4 A	0,16		
55 a	Pozemní příprava				
55	Nácvik zábran vývrtek z různých režimů letu a ostrých zataček	2 A	0,40		
56 a	Pozemní příprava				
56	Přistání do omezeného prostoru	1 A	0,10		
57 a	Pozemní příprava				
57 P	Přezkoušecí let po okruhu	1 A	0,04	5 A	0,20
58	Samostatné lety po okruhu				
59 a	Pozemní příprava				
59	Nácvik prvků jednoduché pilotáže v prostoru	1 A	0,20		
60 a	Pozemní příprava			3 A	1,00
60	Samostatné lety do prostoru				
61 P	Zkouška instruktora z TP v prostoru	1 A	0,20		
62 P	Zkouška instruktora ,vzlet aerovletem let po okruhu, řešení mimořádných případů	2 A	0,06		

Číslo cvič.	Osnova výcviku letových instruktorů FI(G) Náplně cvičení	- úloha IV UL
48 a	Naučit pilota provádět pozemní přípravy ,obsah dle cv.1a-1i	
48	Let řídí a komentuje uchazeč,obsah dle cv.1	
49	Let řídí a komentuje uchazeč,obsah dle cv.2	
50	Vypnutí 800 m,zatáčky s náklonem 30° o 90-180-360 stupňů s použitím vzdušných brzd a vztlakových klapek	
51 a	Obsah dle cv. 4a	
51	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.4, z toho dva lety se zakrytým výškoměrem a rychloměrem	
52 a	Pozemní příprava - ostré zatáčky, zábrany pádů z různých režimů letu a skluzu	
52	Nácvik ostrých zatáček, zábran pádů z různých režimů letu a skluzu a skluzů	
53 a	Obsah dle cv.6a-6b	
53	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.6 (ne přistání do omezeného prostoru)	
54 a	Obsah dle cv.5a	
54	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.5	
55 a	Obsah dle cv.7a	
55	Let řídí a komentuje uchazeč, obsah dle cv.7	
56 a	Obsah dle cv.6c	
56	Přistání do omezeného prostoru, let řídí a komentuje uchazeč	
57 a	Pozemní příprava před samostatnými lety	
57 P	Přezkoušecí let po okruhu – vzlet aerovletem	
58	Samostatné lety po okruhu – vzlet aerovletem, posádka pilot + uchazeč	
59	Zdokonalit TP v aerovleku včetně sestupu ze 700 do 500 m, zábran vývrtek z různých režimů letu, ostrých zatáček, pádů, skluzů a zatáček do stanovených směrů, přesná instruktáž	
60 a	Obsah dle cv.7a	
60	Obsah dle cv.59,posádka pilot + uchazeč	
61 P	Přezkoušení z TP dle požadavků přezkušujícího	
62 P	Přezkoušení z letu po okruhu a řešení mimořádných případů za letu	

HLAVA VI

OSNOVA VÝCVIKU PILOTŮ UL MOTOROVÝCH VĚTROŇŮ

Úloha II UMV - sportovní výcvik

Organizačně metodické pokyny:

- 1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota UL kluzáků s kvalifikací UMV – ultralehký motorový větroň.
- 2) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota kluzáků po ukončení přeškolení na UL motorový větroň .

2A) Kvalifikace pilot UL motorových větroňů jim bude potvrzena přeškolujícím instruktorem do Zápisníku letů pilota UL kluzáků.

- 3) Před zahájením výcviku absolvuje pilot školení a přezkoušení z metodiky sportovního výcviku.
- 4) V každém výcvikovém roce musí pilot před prvním termickým letem na typu provést nácvik přistání do omezeného prostoru. O počtu letů rozhoduje instruktor pověřený vedením sportovního výcviku.

Tato úloha se považuje za splněnou je-li nácvik přistání do omezeného prostoru proveden na kluzácích, nebo UL kluzácích.

- 5) O rozsahu a posloupnosti plnění jednotlivých cvičení výcviku rozhoduje instruktor pověřený vedením výcviku.
- 6) Letová doba stanovená na cvičení je minimální, označení "X" znamená, že počet letů nebo čas není limitován.
- 7) Kvalifikaci aerovleky zapíše pilotovi do Zápisníku pilota UL kluzáků - UMV přezkušující inspektor po úspěšném absolvování cv. 21P této osnovy

Zvláštní ustanovení: Piloti, kteří nemají splněny podmínky k získání odznaku FAI D , smí provádět mimoletištní lety a přelety pouze za účelem jejich získání.

Osnova sportovního výcviku		Úloha II UMV			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
15 a	Pozemní příprava				
15	Dlouhodobé letištní lety a lety ke zdokonalení techniky pilotáže	X	0,20	X	0,20
16	Let po okruhu	X	0,04	X	0,04
17	Přistání do omezeného prostoru	X	0,04	X	0,04
18	Nácvik přerušení motorového vzletu, přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami	X	X	X	X
19	Výkonné rychlostní přelety a lety na vzdálenost				
20 a	Pozemní příprava	X	0,40	X	0,40
20	Cvičné a samostatné lety v dlouhé vlně				
21 a	Pozemní příprava	X	X	X	X
21	Aerovleky	6	1,15		
21 P	Přezkušovací let pro kvalifikaci aerovleky	1	0,20	1	0,15

Číslo cvič.	Osnova sportovního výcviku Náplně cvičení	úloha II UMV :
15 a	Pozemní příprava před zahájením sportovního výcviku -provést podrobné proškolení z metodiky sportovního výcviku -seznámit piloty se sportovními řády pro bezmotorové létání	
15	Termické a svahové lety prováděné v letištním prostoru, lety do prostoru ke zdokonalení techniky pilotáže ostrých zatáček, skluzů, pádů a vývrtek.	
16	Let po okruhu, v případě vzletu aerovletem musí být vypnutí v prostoru 1. nebo 2. okruhové zatáčky.	
17	Přistání do omezeného prostoru: -při přistání na letiště musí být provedeno vytyčení začátku i konce vymezeného prostoru, směr musí být jiný než je VPD -při přistání mimo letiště musí být v místě přistání instruktor s pohotovostním vozidlem a radiostanicí	
18	Řešení mimořádných případů při motorovém vzletu a při letu po okruhu: -vysazení motoru v různých výškách - nácvik manévru na přistání	

	-návčik přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami
19	Výkonné soutěžní a tréninkové lety prováděné v souladu se sportovními řády, o volbě trati podle délky rozhoduje instruktor pověřený vedením sportovního výcviku
20 a	Seznámit piloty s meteorologickými podmínkami pro výskyt vlnového proudění, s nebezpečnými jevy při letech ve vlně, s využitím tohoto proudění a se zásadami pro využití kyslíkové výstroje.
20	Lety v dlouhé vlně: <ul style="list-style-type: none"> -v každém vlnovém prostoru musí mít pilot nejprve let ve dvojím řízení -je-li,nebo předpokládá-li se pokrytí oblačností větší jak 4/8 , musí mít pilot platnou kvalifikaci pro lety podle přístrojů a kluzák musí být vybaven pro lety podle přístrojů.
21 a	Pozemní příprava pro let v aerovleku: <ul style="list-style-type: none"> -obsah pozemních příprav základního výcviku I UA (hlava 4) 1c, 6a, 6b, 6c, 7a -aerovleky je povoleno provádět pouze za na UMV které jsou k tomu způsobilé
21	Aerovleky <ul style="list-style-type: none"> -obsah cvičení základního výcviku I UA (hlava 4) – posloupnost: <ul style="list-style-type: none"> - I UA/7 - včetně techniky pilotáže v prostoro – v plném rozsahu - I UA/6 – pouze návčik manévru na přistání po přerušení vzletu aerovlekiem
21P	Přezkušovací let pro kvalifikaci aerovleky <ul style="list-style-type: none"> -let s examínátorem - samostatný let pod dozorem přezkušujícího examínátora

Úloha III UMV - - rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy UL motorových větroňů)

Organizačně metodické pokyny

- 1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota kluzáků, UL kluzáků, motorových větroňů a UL motorových větroňů
- 2) Před přeškolením pilot absolvuje seznámení s mat. technickou částí kluzáku.
 - 2A) Piloti kluzáků a motorových větroňů absolvují přípravu zaměřenou na výkony, pevnost a ovladatelnost UL kluzáku v rozsahu min 3h
 - 2B) Kvalifikace pilot UL motorových větroňů bude pilotovi kluzáku nebo pilotovi motorových větroňů potvrzena po ukončení přeškolení přeškolujícím instruktorem do Zápisníku letů pilota UL kluzáků - UMV a Zápisníku pilota kluzáků.
- 3) Před přeškolením na jednosedadlový typ UMV pilot absolvuje kontrolní let z TP s přeškolujícím instruktorem. O provedení letu rozhodne přeškolující instruktor na základě rozlétanosti pilota.
- 4) Schopnost létat nový typ samostatně (bez dozoru) potvrzuje přeškolující instruktor.
- 5) U typů podobných letových vlastností rozhoduje o rozsahu přeškolovací osnovy přeškolující instruktor. (Minimálně seznamovací let a přistání do omezeného prostoru).

Rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy kluzáků)			Úloha III UMV		
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
43 a	Pozemní příprava <u>Jednomístný kluzák</u>				
43	Seznamovací let			1 M	0,20
44	Nácvik TP dle letové příručky typu			1 M	0,20
45	Přistání do omezeného prostoru <u>Dvoumístný kluzák</u>			4 M	0,20
46	Nácvik TP dle letové příručky typu	1 M	0,20	1 M	0,20
47	Přistání do omezeného prostoru	1 M	0,20	1 M	0,05

Číslo cvič.	Rozdílový výcvik (přeškolení na nové typy kluzáků)	úloha III UMV
	Náplně cvičení	
43 a	Pozemní příprava k přeškolení na nový typ kluzáku: <ul style="list-style-type: none"> -seznámit pilota s přeškolovací osnovou a náplní jednotlivých letů -seznámit pilota s technickým popisem, materiální částí a letovou příručkou -seznámit pilota se zástavbou výsuvné pohonné jednotky, možnými závadami při manipulaci a jejich důsledky na letové vlastnosti UMV a s palivovou instalací -provést praktický nácvik důležitých úkonů přímo v kabině kluzáku 	

43	Motorový vzlet do výšky 500 metrů nad letištěm, seznámit s vzdušných brzd,kormidel v přímočarém letu a v zatáčkách,zařazení do okruhu a přistání. Let je proveden bez zasunutí pohonné (vrtulové) jednotky.
44	Motorový vzlet do výšky minimálně 1.000 metrů, provedení prvků TP povolených letovou příručkou v souladu s kvalifikacemi přeškoleného pilota. Zastavení a zasunutí pohonné jednotky a opětovné vysunutí a nahození pohonné jednotky. Přistání je prováděno se zasunutou pohonnou (vrtulovou) jednotkou. a přistání do omezeného prostoru,první dva lety
45	Motorový vzlet do výšky min. 400 metrů nad letiště, přistání provést s vytyčením ve směru VPD, po jejich úspěšném splnění provést vytyčení dle cv.17. Dvě přistání budou provedena s vysunutou zastavenou a dvě se zasunutou pohonnou jednotkou.
46	Let s instruktorem a samostatný let dle cv.44
47	Lety s instruktorem a samostatný let dle cv.17

Úloha IV UMV - výcvik letových instruktorů UMV - UL motorových větroňů

Letového instruktora UL motorových větroňů je oprávněn vykonávat:

- 1) Letový instruktor kluzáků FI(G), který je zároveň letovým instruktorem motorových kluzáků FI(TM)G) a je přeškolený na UMV
- 2) Letový instruktor kluzáků FI(G) přeškolený na UMV, mající praxi na UL kluzácích min. 20hod a na UMV 10hod.
- 3) Letový instruktor UL kluzáků, který je zároveň letovým instruktorem UL motorových kluzáků a je přeškolený na UMV
- 4) Letový instruktor UL kluzáků přeškolený na UMV, mající praxi na UMV min. 30hod.

HLAVA VII

Úloha II UM - sportovní výcvik pilotů UL motorových kluzáků

Organizačně metodické pokyny:

1) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota UL motorových kluzáků.

2) Do výcviku mohou být zařazeni piloti s platným průkazem způsobilosti pilota motorových kluzáků po ukončení přeškolení na UL motorový kluzák .

2A) Kvalifikace pilot UL motorových kluzáků jim bude potvrzena přeškolujícím instruktorem do Zápisníku letů pilota UL kluzáků UMK- .

3) Před zahájením výcviku absolvuje pilot školení a přezkoušení z metodiky sportovního výcviku.

4) O rozsahu a posloupnosti plnění jednotlivých cvičení sportovního výcviku rozhoduje instruktor pověřený vedením výcviku. Způsobilost provádět samostatně lety po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí a navigační lety ve výšce 150 -200 metrů nad zemí je dána absolvováním a splněním cvičení 16,17 a 18 osnovy výcviku, v dané posloupnosti a s dodržением minima předepsaných letů a hodin na toto cvičení. Toto opatření se nevztahuje na piloty držitele průkazu způsobilosti pilota letounů, piloty SLZ – ULLa a piloty motorových kluzáků mající tato cvičení odlétána v osnově II M.

5) Osobní povětrnostní minima se přiznávají v souladu se směrnicí P-1 na základě přezkoušení z navigačního vedení motorového kluzáku ve výšce 150-200 metrů nad zemí. Minimum pod 5 km se přizná pilotům jen, pokud byl let proveden za podmínek odpovídající přiznanému minimu.

6) Piloti UL motorových kluzáků (netýká se pilotů letounů- držitelů průkazu způsobilosti pilota UL motorových kluzáků a pilotů ZLZ –ULLa mající kvalifikaci řízená letiště) musí absolvovat před prvním samostatným letem na řízená letiště doplňující výcvik dle cv.17 osnovy. Výcvik provádí instruktor s oprávněním létat na řízená letiště. Instruktor potvrdí schopnost pilota létat samostatně na řízené letiště

Osnova sportovního výcviku pilota motorových kluzáků		Úloha II UM			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
16 a	Pozemní příprava				
16	Cvičné a samostatné lety po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí	3	0,15	3	0,15
17 a	Pozemní příprava				
17	Cvičné navigační lety ve výšce 150-200 metrů nad zemí	2	2,00		
18 P	Přezkoušení z navigačního vedení motorového kluzáku ve výšce 150-200 metrů nad zemí	1	1,30		
19	Let po okruhu	X	0,05	X	0,05
20	Cvičné a samostatné lety ke zdokonalení TP v prostoru	X	0,20	X	0,20
21	Cvičné a samostatné navigační lety	X	X	X	

Číslo Cvič.	Osnova sportovního výcviku pilota motorových kluzáků	Úloha II UM
	Náplně cvičení	
16 a	Teoreticky seznámit piloty se zásadami k provedení letu po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí	
16	Naučit piloty provádět let po okruhu ve výšce 150 metrů nad zemí: -výška letu 150 metrů nad zemí nad nejvyšší překážkou na okruhu letiště -vzlet a stoupání do výšky 150 metrů, první zatáčka v horizontálním letu -let po okruhu (v=120-140 km/hod), po třetí okruhové zatáčce režim volnoběhu motoru	
17 a	Pozemní příprava s cílem seznámit piloty s postupem a činností při přípravě navigačního letu:	
17	Naučit piloty provádět navigační lety v malých výškách: -výška letu 150-200 metrů nad zemí -první let provést na trati s výraznými navigačními body ve výšce 200 metrů nad zemí -druhý let ve výšce 150 metrů nad zemí, za otočné body volit malé a střední orientační body -v průběhu letu klást důraz zejména na dodržení výšky letu nad zemí -přilet s přistáním na řízené letiště a odlet. Doporučují se řízená letiště s vyšší hustotou leteckého provozu	

18 P	<p>Přezkoušet pilota z navigačního vedení motorového kluzáku po trati v malé výšce:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 150 metrů nad zemí -let po trojúhelníkové trati, za OB volit malé a střední orientační body
19	<p>Zdokonalování techniky pilotáže při letu po okruhu ve výšce 300 metrů nad zemí:</p> <ul style="list-style-type: none"> -při letech ve dvojím řízení provést i nácvik řešení zvláštních případů za letu -rozpočet na přistání s motorem v režimu volnoběhu i v klidu.
20	<p>Zdokonalování techniky pilotáže při letu v prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> -výška letu 500-1.000 metrů nad zemí, při letech ve dvojím řízení i nácviky nouzového a bezpečnostního přistání s ukončením manévru ve výšce minimálně 50 metrů nad zemí -v rámci těchto letů lze provádět i termické lety s motorem v klidu -nácvik prvků povolených letovou příručkou daného typu
21	<p>Cvičné a samostatné navigační lety ve výškách 150 - 1.200 metrů nad zemí dle stupně rozcvičenosti pilota</p>

Úloha III UM - Osnova výcviku instruktorů UL motorových kluzáků pro držitele PZ pilota motorových kluzáků s kvalifikací let. instruktor

- 1) Pilot motorových kluzáků s kvalifikací letového instruktora motorových kluzáků FI(TM)G může vykonávat funkci letový instruktor UL motorových kluzáků po přeškolení na UL motorový kluzák dle osnovy V UM a odlétáním Osnovy III UM - přezkoušení dle cvičení III UM 25P není požadováno.
- 2) Dle zkušeností a praxe může být uchazeči výcvik v úloze III UM zkrácen – ne však méně než na 30min a 5 startů. Za zkrácení výcviku plně odpovídá přeškolující instruktor.
- 3) Kvalifikaci letový instruktor UL motorových kluzáků zapíše přeškolující instruktor po úspěšném zakončení výcviku žadateli do Zápisníku pilota UL kluzáků a Zápisníku pilota kluzáků.

Úloha III UM - Osnova výcviku instruktorů UL motorových kluzáků pro držitele PZ pilota UL kluzáků s kvalifikací let. instruktor

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky pro zařazení do výcviku

- uchazeč musí být držitelem průkazu způsobilosti pilota UL motorových kluzáků a mít splněna cvičení 16,17,18 sportovního výcviku pilota UL motorových kluzáků

2) Posloupnost a rozsah výcviku je závazně určen osnovou

3) Pilot-instruktor kluzáků, který je současně pilotem-instruktorem letounů může získat oprávnění pilota-instruktora motorových kluzáků za předpokladu:

- přezkoušení pověřeným inspektorem / examinátozem z techniky pilotáže z instruktorského sedadla dle AK-PL úlohy III M cvičení 25P.

4) Pilot-instruktor kluzáků, UL kluzáků nebo UL motorových větroňů, který je současně pilotem-instruktorem SLZ – ULLa s kvalifikací řízení letiště může získat oprávnění pilota-instruktora UL motorových kluzáků za předpokladu:

- přezkoušení pověřeným inspektorem / examinátozem z techniky pilotáže z instruktorského sedadla dle AK-PL úlohy III UM cvičení 25P.

Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků		Úloha III M			
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
22 a	Pozemní příprava				
22	Seznamovací let z instruktorského sedadla	1	0,30		
23	Cvičné lety po okruhu	5	0,25		
24	Nácvik oprav vadných přistání a řešení zvláštních případů za letu	5	0,25		
25 P	Přezkoušení k získání kvalifikace	3	0,30		

Číslo Cvič.	Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků Úloha III M Náplně cvičení
	<p>Teoreticky připravit piloty na řízení motorového kluzáku z instruktorského sedadla, přezkoušet piloty ze znalosti metodiky výcviku na motorových kluzácích</p> <p>Nácvik TP z instruktorského sedadla, náplň podle cv.10 / IM</p> <p>Zdokonalení TP při letu po okruhu z instruktorského sedadla</p> <ul style="list-style-type: none"> -tři lety ve výšce 300 metrů nad zemí, jedno přistání s motorem v klidu -dva lety ve výšce 150 metrů nad terénem <p>Zdokonalení TP při řešení zvláštních případů za letu a při opravách vadných přistání:</p> <p>výška letu 50-300 metrů nad zemí, podle úlohy IM cv.7</p> <p>Závěrečným přezkoušením prokázat po stránce techniky pilotáže i metodiky leteckého výcviku schopnost provádět výkon funkce letového instruktora:</p> <ul style="list-style-type: none"> -přezkoušení obsahuje let do prostoru a provedení prvků TP v rozsahu cv.10 / IM -let po okruhu ve výšce 300 metrů nad zemí -let po okruhu s řešením zvláštních případů za letu

Úloha IV UM - Osnova výcviku instruktorů UL motorových kluzáků pro držitele průkazu způsobilosti pilota UL motorových kluzáků

Organizačně metodické pokyny

1) Podmínky pro zařazení do výcviku k získání kvalifikace instruktor:

- uchazeč musí být držitelem PZ pilota UL motorových kluzáků, věk min.18 let
- splněnou osnovu II UM, osnovy AK - PL
- minimální nálet 100 hod na UL motorových kluzácích, z nichž alespoň 50 hod. samostatné letové doby.
- minimální nálet 20 hod samostatných navigačních letů na UL motorových kluzácích (netýká se držitelů průkazů způsobilosti pilota letounů a držitelů průkazu způsobilosti pilota SLZ – ULLa)
- výcvik lze provádět pouze ve výcvikovém zařízení pro výcvik na UL kluzácích zapsaném v registru AeČR pověřeném prováděním výcviku letových instruktorů UL kluzáků / UL motorových kluzáků**
- výcvik bude zahájen kontrolním letem do prostoru a po okruhu ke zjištění úrovně TP
- frekventanti se podílejí na řízení let. provozu, obsluze a údržbě techniky, vedení dokumentace a na činnostech potřebných pro získání kvalifikace a zkušeností při instruktorské praxi

Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků					
pro držitele průkazu způsobilosti pilota motorových kluzáků				Úloha IV UM	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	Letů	hod.
26 a	Pozemní příprava				
26	Cvičné lety k nácvičce techniky pilotáže z instruktor. sedadla	2	1,00		
27	Nácvik nouzových a bezpečnostních přistání a zvláštních případů	2	1,00		
28	Cvičné lety po okruhu	12	1,10		
29	Nácvik oprav vadných přistání	5	0,30		
30	Samostatné lety do prostoru			2	1,00
31	Samostatné lety po okruhu			4	0,20
32	Cvičné navigační lety na řízené letiště	2	1,20		
33 P	Přezkoušení k získání kvalifikace	X	X		

Číslo Cvič.	Osnova výcviku instruktora motorových kluzáků pro držitele způsobilosti pilota motorových kluzáků Náplně cvičení	Úloha IV UM
26 a	Obsah shodný s cvičením 22a / III M	
26	Obsah dle cv.22 / III M	
27	Obsah dle cv.24 / III M	
28	Obsah dle cv.23 / III M (rozdílný počet okruhů)	
29	Obsah dle cv. 4 / I M	
30	Obsah dle cv.26, 27/ III M lety jsou prováděny z instr. sedadla, druhý člen posádky musí být držitelem průkazu způsobilosti pilota motorových kluzáků	
31	Obsah dle cv.28 / III M	
32	Obsah dle cv.17 / II M	
33 P	Přezkoušení z techniky pilotáže, navigačního vedení kluzáku po trati s mezipřistáním na řízeném letišti.	

Úloha V UM – rozdílový výcvik (přeškolení na jiné typy motorových kluzáků)

Organizačně metodické pokyny

1) Do výcviku podle této osnovy lze zařadit pouze držitele PZ pilota motorových kluzáků, UL motorových kluzáků.

Rozdílový výcvik (přeškolení na jiné typy motorových kluzáků)				Úloha V UM	
Číslo cvič.	Obsah	Dvojí		Samostatně	
		letů	Hod.	letů	hod.
43 a	Pozemní příprava				
43	Seznamovací let	1	0,30		
44	Cvičné lety po okruhu	3	0,15		
45 P	Přezkoušení z TP	3	0,30		
46	Samostatné lety po okruhu			3	0,15
47	Samostatný let k nácviku jednoduché pilotáže			1	0,20

Číslo Cvič.	Rozdílový výcvik (přeškolení na jiné typy motorových kluzáků)	Úloha V UM
	Náplně cvičení	
43 a	Seznámit pilota s technickým popisem, návodem k obsluze a údržbě, letovou příručkou, technikou pilotáže nového typu a metodikou provádění jednotlivých prvků pilotáže: -normální a nouzové postupy -činnost při zvláštních případech za letu palubní nácvik v letadle přezkoušení z materiální části a letové příručky	
43	Obsah dle cv.1 / I M	
44	Obsah dle cv.3 / I M	
45 P	Obsah dle cv.7P / I M	
46	Obsah dle cv.8 / I M	
47	Obsah dle cv.10 / I M	

HLAVA VIII

Výcvik navijákaře

Navijákař

Věk : Minimálně 18 let.

Požadovaná praxe :

Absolvovat minimálně 50 vzletů s kluzákem na navijáku a provést 100 vleků pod dozorem zkušeného navijákaře.

Zkouška se skládá z :

Teoretické části, obsahující ověření znalostí z obsluhy údržby navijáku a dále ze znalostí předpisů a směrnic týkajících se navijákového provozu.

Praktické části, příprava navijáku k provozu a provedení 2 navijákových vzletů.

Kvalifikaci potvrzuje zkoušející inspektor do zápisníku letů /pracovní knížky/ zkoušeného, případně AeČR vydá potvrzení o vykonání zkoušky navijákaře.