



# **OSNOVA PLACHTAŘSKÉHO VÝCVIKU**

## **AEROKLUB FRÝDLANT NAD OSTRAVICÍ**

**Vydání: 1**

**Autor: Jiří Pělucha**

Změna		Popis	Změněné strany	Zpracoval
Číslo	Datum			
-	15. 1. 2015	Vydání		Pělucha

## **1. Metodické pokyny výcviku**

### **1.1. Podmínky zařazení do základního výcviku**

Žák musí prokázat znalost ze základních předmětů Aerodynamiky, mechaniky letu, konstrukce a materiálů kluzáků včetně zásad prohlídek, navigace, meteorologie, leteckých předpisů, pravidel létání a lidské výkonnosti v létání.

Věkové omezení pro zahájení výcviku není stanoveno. Uchazeč musí být dostatečně fyzicky a duševně vyspělý pro ovládání daného typu kluzáku. Doporučený min. věk je 14 let. V době závěrečného přezkoušení před vydáním průkazu způsobilosti musí žák splňovat věkovou hranici min. 16 let.

Před prvním samostatným letem musí doložit platné osvědčení zdravotní způsobilosti a průkaz radiotelefonisty omezené nebo neomezené letecké služby.

### **1.2. Typy kluzáků pro základní výcvik**

O vhodném typu kluzáku pro výcvik rozhodne provozovatel s odpovědným instruktorem. Podle letových vlastností a provozní příručky použitého kluzáku může být doporučená osnova mírně pozměněna. Např. není-li kluzák vhodný k provádění vývrtek, učí se jen zábrany. Seznámení s úplnou vývrtkou lze provést na jiném (i motorovém) letadle. V tomto případě se do celkového času započítává jen čas odlétání na kluzácích s FI.

Výcvik se provádí primárně na jednom typu kluzáku. Přejít na jiný typ může odpovědný instruktor povolit individuálně podle schopností žáka a létaných úloh. Na jiný typ se doporučuje přecházet až po prvních samostatných letech.

Kluzák L-13 a L-23 se považuje jako jeden stejný typ.

### **1.3. Posloupnost výcviku**

V prvním roce žák musí absolvovat teoretické školení ze základních předmětů. V následujících letech je jeho účast na školení pouze doporučená. Jednou za 12 měsíců musí instruktor ověřit písemně znalost žáků, ze základních předmětů viz bod 1).

Základní posloupnost praktického výcviku odpovídá jednotlivým číslování úloh. Instruktor může dle svého uvážení provést během jednoho letu více úloh s ohledem na schopnosti žáka a meteorologickou a provozní situaci na letišti. Spojovat může především úlohy, které na sobě nejsou navzájem závislé, např. nácviky vývrtek, termiky apod. s úlohou 4, 5, 6. Tomuto však musí předcházet teoretická pozemní příprava na danou úlohu. Přejít mezi úlohami 2 až 6 může být až po zvládnutí předcházející úlohy.

Každé nové letové úloze musí předcházet pozemní příprava, na které instruktor podrobně vysvětlí zásady techniky pilotáže nových prvků letu. Pozemní přípravu zapíše do pracovní knihy žáka/výcvikové dokumentace žáka.

Platnost pozemní přípravy je 8 dní. Instruktor může dle schopností žáka a jeho přestávek stanovit, jaké úlohy v jakém rozsahu budou kdy opakovány.

#### **1.4. Počty letů a hodin v jednotlivých úlohách**

Počet letů v úloze stanovuje FI s ohledem na schopnosti a přestávky žáka. Přitom dbá na to, aby si žák vyzkoušel především úlohy 4, 5 a 6 v různých povětrnostních podmínkách. Před závěrečnou pilotní zkouškou musí žák nalétat min. 10 hodin s instruktorem, min. 2 hodiny samostatně a min. 15 hodin celkem.

Během výcviku je doporučeno provést min. jedno přistání na cizím letišti bez zásahu nebo rad FI. První přistání na cizím letišti je prováděno jen ve dvojím s FI. Úloha 11 - Samostatný traťový let je pouze doporučený a není nutnou podmínkou k ukončení výcviku a získání kvalifikace pilota kluzáku.

#### **1.5. Omezení leteckého výcviku**

Počet letů v jednom dni stanovuje instruktor, při tom bere v úvahu, schopnosti žáka, únavu a chybovost žáka. Doporučené maximum je 10 letů/den. Doporučené maximum letu za sebou (bez přestávky více jak 30 min) je 4. Při samostatných letech je doporučeno maximum pro žáka 10 letů/den nebo 4 lety po sobě bez přestávky. Doba přestávky je min. 30 min. O počtu po sobě jdoucích samostatných letů žáka rozhoduje instruktor.

Maximální doporučená denní letová doba je 2 hodiny, v závislosti na schopnostech žáka a charakteru letu o této denní délce letu rozhoduje instruktor. Toto omezení neplatí pro úlohu 11, případně 11s.

#### **1.6. Samostatné lety**

Žák může provést samostatný let pokud:

- úspěšně splní úlohy č. 1 až 8
- splní teoretickou pozemní přípravu na úlohu 8
- dosáhne věku 15 let
- má platné osvědčení lékařské způsobilosti 1 nebo 2 třídy
- je vlastníkem oprávnění radiotelefonisty
- je v obousměrném rádiovém spojení s instruktorem
- je mu vydán průkaz žáka opravňující ho být velitelem letadla nebo má zapsáno povolení samostatných letů v pracovní knížce žáka

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.

Před prvním samostatným letem bude služba AFIS popř. RADIO o záměru informována. Pro všechny samostatné lety je doporučeno vybavit kluzák zapisovačem letu pro následný rozbor s instruktorem.

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.

### **1.7. Vývrtky, pády**

Vývrtky musí být ukončeny do výšky 600 m nad zemí a pády do výšky 400 m nad zemí. Při samostatných letech smí žák provádět úmyslné vývrtky a ostré pády pouze pod dozorem instruktora a po předchozí domluvě. Návčik samostatných vývrtek a pádů provede žák v úloze IX v prostoru nad letištěm v předepsané výšce.

### **1.8. Termika, vlna**

Lety v úloze 10 nejsou povinné. Samostatné lety žáků ve vlně nejsou povoleny. Termické lety ve dvojím jsou doporučeny. V rámci úlohy 10, mohou žáci s dostatečným náletem, provádět přeškolení na jednomístný kluzák dle úlohy N. Toto přeškolení povolí vedoucí instruktor.

### **1.9. Počet instruktorů podílejících se na výcviku**

Pro každého žáka je stanoven organizací jeden odpovědný instruktor, který stanoví, počet a jména dalších instruktorů podílejících se na výcviku. Doporučený celkový počet instruktorů je 3.

### **1.10. Letová dokumentace**

Žák si pozemní přípravy a lety zapisuje do zápisníku žáka kluzáku bezprostředně po letu, případně při poletovém rozboru na konci letového dne.

### **1.11. Předpisová základna**

Tato osnova obsahuje všechny body dané předpisem AMC1 FCL.110.S; FCL.210.S. Za správnost ručí vedoucí instruktor AK Frýdlant n. O., o.s. Plnění všech bodů je popsáno v kapitole 4.

### **1.12. Aerovleková osnova**

Níže je uvedena univerzální osnova určena pro výcvik, kdy se provádí start aerovlekem i navijákem. Pokud starty pomocí navijáku nebudou do výcviku zařazeny, bude se v úlohách 4, 5, 6 startovat pouze pomocí aerovleku. Doporučené počty startů zůstávají stejné. Přezkoušení před samostatným letem a následně i pilotní zkouška nebudou obsahovat navijákové vzlety.

Výcvik pouze navijákových startů pro pilota nebo žáka se provádí dle úlohy 4 a 6. Instruktor zvolí optimální počet startů v úlohách dle schopností pilota/žáka.

## 2. Základní výcvik

OSNOVA ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU			
Číslo úlohy	Název <i>Obsah</i>	Doporučený počet letů	
		Dvojí	Sólo
1	<b>Seznamovací let</b> <i>Seznámení s pocity za letu, s orientačními body kolem letiště, předvedení účinků kormidel, klapek, vyvážení.</i>	1 A	-
2	<b>Přímočarý let a zatáčky</b> <i>Nácvik přímočarého letu a zatáček o náklonu max. 30°.</i>	3 A	-
3	<b>Mezní letové režimy</b> <i>Nácvik letů na mezních rychlostech, zábrany pádů a vývrtek, nácvik skluzů. Předvedení spirály, pádů a vývrtky.</i>	3 A	-
4	<b>Okruh</b> <i>Start, nácvik letu po okruhu, přistání.</i>	20 N	-
5	<b>Opravy vadných přistání</b> <i>Nácvik opravy vysokého vyrovnání, vyplavání a odskok.</i>	6 N	-
6	<b>Vymezený prostor, mimořádné případy za letu</b> <i>Nácvik přistání do vymezeného prostoru, řešení mimořádných situací za letu, při startu a přistání, zablokované kormidla.</i>	15 N	-
7	<b>Pokročilá pilotáž</b> <i>Nácvik řízení aerovleku, sestup, ostré zatáčky v aerovleku. Ostré zatáčky, pády, vývrtky, zatáčky do směru.</i>	4 A	-
8	<b>Přezkoušení před samostatným letem, samostatný let</b> <i>Přezkoušení před samostatným letem provede instruktor dle pokynů osnovy.</i>	1 A 2 N	1 A 1 N
9	<b>Samostatné lety pro zdokonalení pilotáže</b> <i>Minimální počet letů: 3 samostatné aerovleky, 11 samostatných okruhů, 4 samostatné přistání do vymezeného prostoru.</i>	X A X N	3 A 15 N
10	<b>Termika, vlna</b> <i>Cvičné lety v termice, nebo ve vlně.</i>	X A	X A
11	<b>Navigační let</b> <i>Navigační let ve dvojím s FI v kluzáku nebo motorovém kluzáku. Samostatný navigační let není povinný.</i>	1 A	X A
PZK	<b>Pilotní zkouška</b> <i>Let provede žák dle pokynů examinatora.</i>	1 A	-

Číslo úlohy	Název Obsah
1a	<p><b>Pozemní příprava před zahájením praktického výcviku a před seznamovacím letem</b>  <i>Seznámení s kluzákem, průběhem předletové kontroly, s obsluhou radiostanice. Seznámení s vlečným letounem, navijákem a další pomocnou technikou. Seznámení s použitím padáku a baterie a uložení v hangáru. Provést nácvik usazení žáka v kabině kluzáku a jeho opuštění. Seznámení s letištěm, s orientačními body kolem letiště s a organizací provozu na letišti. Seznámení s účinky kormidel, brzdících a vztlakových klapek a s vyvážením, Seznámení s průběhem seznamovacího letu. Provádění DÚ před startem.</i></p>
1	<p><b>Seznamovací let</b>  <i>Po vzletu, seznámení s terénem na všechny světové strany s ohledem na aktuální viditelnost orientačních bodů. Předvedení účinků kormidel, FI předvede vždy jeden prvek, žák opakuje až do osvojení, vybírání manévru provede instruktor. Zařazení do okruhu a přistání. Let pilotuje instruktor, nácvik účinků kormidel provádí instruktor a poté žák samostatně. Důležité úkony provádí instruktor společně se žákem. Radiokorespondenci provádí instruktor.</i></p>
2a	<p><b>Pozemní příprava před přímočarým letem a zatáčkami</b>  <i>Pilotáž přímočarého letu a se zatáčkami s maximálním náklonem 30°. Průběh uvádění zatáček a řízení v zatáčkách. Rozdělení pozornosti před a v zatáčce. Opravy přímočarého letu a zatáček. Technika přímočarého letu v závislosti na ovzduší (stoupání, klesání) a na orografii terénu. Provádění DÚ v poloze po větru a po 3. OZ.</i></p>
2	<p><b>Přímocharý let a zatáčky</b>  <i>Aerovlek řídí FI, po vypnutí FI předvede přímocharý let a uvedení a řízení zatáček. Žák opakuje až do osvojení. V průběhu letu žák kontroluje prostor kolem sebe, pozici a vzdálenost k letišti a nachází jednotlivé orientační body v krajině. Žák provádí DÚ, a postupně i radiokorespondenci. Zařazení na okruh probíhá dle pokynů FI, FI převezme řízení v poloze u T. Při přistávání se žák přidržuje řízení a provádí radiokorespondenci.</i></p>
3a	<p><b>Pozemní příprava před mezními letovými režimy</b>  <i>Pilotáž kluzáku na minimální a maximální rychlosti (dle příručky), provádění zatáček na mezních rychlostech, rozpoznání pádové rychlosti, zábrana pádu. Rozdíl mezi mírným a ostrým pádem, vývrтка, spirála. Technika pilotáže skluzu a omezení jeho použití a nesprávná indikace funkce rychloměru.</i></p>
3	<p><b>Mezní letové režimy</b>  <i>FI předvede let na min. rychlosti, a posléze zábranu pádu, žák opakuje výdrž na pádové rychlosti, a zábranu pádu. Po osvojení FI předvede reakci při ztrátě rychlosti v zatáčce (rozpoznání a vybrání počátek vývrčky, pádu po křídle, spirály, podle toho jak je daný typ kluzáku na co náchylný), žák opakuje do osvojení. FI předvede let za zvýšené rychlosti s mírnou zatáčkou. Žák opakuje pro osvojení sil a výchylek v řízení. Instruktor předvede L/R skluz, žák opakuje do osvojení. FI předvede mírný a ostrý pád, vývrтку a spirálu. Přistání provádí FI spolu s žákem delším rozpočtem a předvedení skluzu při přistání. Žák po celou dobu letu sleduje vztah mezi letovým režimem a rychlostí letu.</i></p>

4a	<p><b>Pozemní příprava před okruhy</b>  <i>Průběh startu navijáku/aerovleku, let po okruhu, ovlivnění velikosti okruhu meteo podmínkami, volba správného rozpočtu, opravy chybného rozpočtu, průběh přistání. Vliv bočního (zadního) větru na všechny fáze vletu, letu po okruhu a přistání. Rozdělení pozornosti během okruhu, výběr orientačních bodů, provádění DÚ a radiokorespondence. Signalizace mezi startem, navijákem a kluzákem, a kluzákem a vlečným letounem.</i></p>
4	<p><b>Okruh</b>  <i>FI provede první start navijákem sám, průběh letu komentuje, žák provádí DÚ. Další lety již provádí žák dle pokynů FI, před úplným osvojením FI udává pokyny k celému průběhu letu po okruhu, pak již jen kontroluje a případné chyby komentuje ještě za letu. Při úplném zvládnutí úlohy žák provádí celý okruh bez komentáře FI. FI rozhoduje o různém provedení okruhu vzhledem k meteo situaci, včetně úmyslného dlouhého rozpočtu (návik skluzu) apod. tak, aby si žák vyzkoušel pokud možno všechny varianty meteorologických podmínek a okruhu.</i></p>
5a	<p><b>Pozemní příprava před návikem oprav vadných přistání</b>  <i>Opravy vadných přistání – vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok. Vliv rychlosti a výšky na způsob opravy vadného přistání. Vliv přistání v traverzu na konstrukci kluzáku.</i></p>
5	<p><b>Opravy vadných přistání</b>  <i>Vždy první z jednotlivých druhů opravy vadných přistání pilotuje FI, následně FI jednotlivé chyby při přistání uvádí a žák je opravuje. Po úplném osvojení žák chyby při přistání jednak sám uvádí, tak i vybírá a dokončuje přistání. Start, let po okruhu, hlášení provádí žák sám. Při uvádění jednotlivých chyb dbát na konstrukci kluzáku, např. odskok.</i></p>
6a	<p><b>Pozemní příprava před přistáním do vymezeného prostoru a řešením mimořádných událostí</b>  <i>Výběr nouzových ploch pro přistání v terénu, určení směru a rychlosti větru za letu, postup přistání do terénu, vliv sklonu plochy a větru na přistávací manévr. Vhodné porosty pro přistání.  Mimořádné případy při startu navijákem a aerovlekem. Přerušení tahu navijáku v různých výškách, postup letu a přistání s visícím lanem. Zablockované kormidla a další prvky řízení v různých fázích letu. Průběh přistání se zablockovanými kormidly a klapkami. Pilotáž při přerušení startu aerovlekem v různých fázích a výškách.</i></p>



6	<p><b>Omezený prostoru, mimořádné případy za letu</b>  <i>Nácvik přistání do omezeného prostoru:</i>  <i>FI provádí první let i s komentářem, další provádí žák. Směr přistání a plocha na přistání nesmí být shodná s převažujícím směrem a místem přistání. Není však pro vhodné přistávat kolmo na dráhu. Přistání provádět na zvýšené rychlosti, simulace přistání v terénu vzhledem k možným překážkám.</i>  <i>Mimořádné případy za letu:</i>  <i>FI provádí vždy předvedení daného manévru (přerušení tahu navijáku, přistání s visícím lanem), další lety provádí žák po upozornění FI, jaký typ mimořádné události bude následovat. Po úplném osvojení úlohy žák provádí pilotáž mimořádné události bez předchozího upozornění od FI. Při vzletu aerovleku provádět přerušení vzletu ve výdrži (vlečná vypne lano a provede start a urychlené přistání – ukázkový let) a přerušení aerovleku nad letištěm ve výšce cca 100m (vlečná sníží výkon a začne klesat – úkolem žáka je rozpoznat situaci, vypnout a provést bezpečné přistání) Vše po vzájemné dohodě s pilotem vlečné a pozemní přípravě s žákem. Žák však před letem neví, jaký typ úlohy se bude cvičit. Tyto lety cvičit až v úloze 7.</i></p>
7a	<p><b>Pozemní příprava před pokročilou pilotáží</b>  <i>Řízení aerovleku ve všech jeho fázích, sestup, činnost při prověšení lana. Pilotáž při uvádění a vybírání vývrtky, chyby. Rozdíl mezi vývrtkou a spirálou. Pilotáž ostrého a mírného pádu. Zopakování pilotáže zábrany pádu. Zatáčky do stanovených směrů – provádění zatáček do různých směrů, včetně techniky pilotáže a pomůcek pro provedení. Důležité úkony před pády a vývrtkami.</i></p>
7	<p><b>Pokročilá pilotáž</b>  <i>Žák provádí vzlet a let v aerovleku sám, FI přebírá řízení po DÚ. První vývrtku provádí FI, žák se přidružuje řízení, následně žák provádí všechny fáze pilotáže vývrtky. Obdobná situace s nácvikem mírného a ostrého pádu. Zvláštní pozornost věnovat rozpoznání přechodu kluzáku do vývrtky z výkluzové zatáčky a jejímu okamžitému vybrání – zábrana vývrtky. Při letu v aerovleku po pokynu FI nacvičit ostřejší 360° zatáčky a přechod z jedné do druhé, sestup a následný přechod do stoupání.</i>  <i>Předvedení spirály FI, vybírání společně s žákem dle pokynů FI.</i>  <i>Nácvik provádění zatáček do stanovených směrů, provádí žák dle pokynů FI, následně zcela samostatně.</i></p>
8a	<p><b>Pozemní příprava</b>  <i>Pilotáž při samostatném letu – rozdíly při řízení kluzáku obsazeného pouze žákem. Poloha vyvážení při sólových letech. Činnost při mimořádné situaci.</i>  <i>Průběh prvního a dalších sólo letů.</i></p>
8	<p><b>Přezkoušení před samostatným letem, samostatný let</b>  <i>Přezkoušení provádí FI, který s žákem nalétal maximálně 25% jeho letové doby.</i></p>
9a	<p><b>Pozemní příprava před termickými lety</b>  <i>Opakování nácviku pádů a vývrtek.</i>  <i>Přistání do vymezeného prostoru, výběr ploch pro přistání do terénu.</i></p>

9	<p><b>Samostatné lety pro zdokonalení pilotáže</b>  <i>Samostatný start a let v aerovleku. Při letu žák pod dohledem instruktora provede mírný pád a vývrtku. Samostatné lety startem z navijáku, okruh a přistání. Žák je vždy pod dohledem instruktora, ten rozhodne o vymezení a směru pro přistání do vymezeného prostoru a jeho počtu. Kontrolní lety jsou provedeny dle rozhodnutí FI. Platnost kontrolního letu je 8 dní.</i></p>
10a	<p><b>Pozemní příprava před termickými lety, lety ve vlně a na svahu</b>  <i>Způsob ustředování termických proudů, případně taktika letu ve vlnovém proudění. Rozdělení pozornosti během kroužení v termickém proudě, nalétávání termického proudy s ostatními kluzáky. Start aerovlekem do vlnového proudění. Síly v řízení, opravy chyb.</i></p>
10	<p><b>Termika, vlna</b>  <i>FI provádí úvodní ustředění do stoupavého proudy, popřípadě jej provádí dle pokynů žák samostatně. FI vysvětluje postup při opuštění termického proudy v blízkosti mraku nebo ostatních kluzáků. Je vhodné provádět opuštění termického proudy a jeho opětovné ustředění.  V případě letu ve vlně provádí FI start a let aerovlekem, po úvaze FI může start a let aerovlekem provést žák. Let ve vlnovém proudění provádí dle pokynů FI žák. FI vysvětluje taktiku letu ve vlně. Žák <u>neprovádí samostatné lety ve vlně!</u>  Samostatné lety v <u>termice</u> provádí žák v okolí letiště a v pravidelných intervalech se radiem hlásí FI.</i></p>
11a	<p><b>Pozemní příprava před navigačním letem</b>  <i>Zopakovat výběr ploch pro přistání do terénu. Příprava tratě a zakreslení do mapy. Srovnávací navigace, analýza vzdušného prostoru pomocí mapy i pomocí internetu. Je doporučeno provést deklaraci tratě do FR pro poletový rozbor. Radiokorespondence s řízením letového provozu cílového, případně jiného mezinárodního letiště. Postup průletu okřem letiště. Získání informací o ostatních letištích z AIP. Příprava důležitých informací (frekvence, délka dráhy, volací znak, apod.) a jejich zápis.</i></p>
11	<p><b>Navigační let</b>  <i>Žák provádí termický navigační let pod dohledem FI, FI může pomoci s vyhledáním nebo ustředěním stoupavého proudy. V průběhu letu žák naviguje, srovnává terén s mapou. Před opuštěním stoupavého proudy určí správný směr dalšího letu. Pravidelně sleduje terén pod sebou a zkouší určit vhodné plochy pro přistání, FI dané plochy komentuje.  Doporučená délka tratě je 100km, doporučená délka ramene je 50 km.  V případě nevhodných meteorologických podmínek je možné provést let na motorovém kluzáku, ULL motorovém kluzáku případně ULL letounu, který má podobné cestovní rychlosti jako větroň. V tomto případě provede FI nácvik přiblížení na přistání. Žák situaci komentuje, provede výběr plochy a část rozpočtu na přistání. Je možné provést přistání na cizím letišti. Samostatný navigační let je nepovinný, případně je vhodné jej provést na vhodném jedonosadlovém kluzáku.</i></p>
PZK	<p><b>Pilotní zkouška</b>  <i>Let provede žák dle pokynů examinátora. Žák musí mít před absolvováním pilotní zkoušky provedeny všechny úlohy, kromě 10 a samostatného navigačního letu.</i></p>

### 3. Sportovní výcvik

Do výcviku jsou zařazeni piloti s platným pilotním průkazem. Před zahájením výcviku je nutné provést pozemní přípravu před sportovním výcvikem, která bude obsahovat: seznámení s výcvikovou osnovou, s organizací výcviku, příprava kluzáku pro dlouhodobý let, výběr ploch a přistání do terénu, vzdušný prostor, radiokomunikace, meteo příprava a předpověď počasí na více dní dopředu, práce se záznamovým zařízením, pravidla cps a pravidla pro získání odznaku FAI.

V průběhu výcviku je nutné plnit i další pozemní přípravy, vždy před specifickým druhem letu – přeškolení, let ve vlnovém proudění. Je vhodné zopakovat alespoň část pozemní přípravy začínajícím pilotům (výběr ploch, vzdušný prostor, atd.), kteří plánují lety pro splnění podmínek FAI F nebo své první přelety.

Úlohu N mohou plnit i žáci základního výcviku.

OSNOVA SPORTOVNÍHO VÝCVIKU			
Číslo úlohy	Název <i>Obsah</i>	Doporučený počet letů	
		Dvojí	Sólo
O	<b>Okruh</b> <i>Kondiční let po okruhu, přistání.</i>	X	X
V	<b>Vymezený prostor, mimořádné případy za letu</b> <i>Kondiční a povinné lety s přistáním do vymezeného prostoru</i>	X	X
N	<b>Přeškolení na nový typ kluzáku</b> <i>Lety pro přeškolení na nový typ kluzáku. Doporučený počet letů: 1 prostor, 3 okruhy.</i>	X A	4 A
T	<b>Termika</b> <i>Kondiční lety v termice, lety pro plnění podmínky pro získání odznaku FAI (5h,1000m).</i>	X	X
P	<b>Přelet</b> <i>Sportovní lety pro předem deklarované trati, lety pro plnění podmínky pro získání odznaku FAI (50 km, 300 km...).</i>	X	X
W	<b>Vlna</b> <i>Vlnové lety, lety pro plnění podmínky pro získání odznaku FAI (5h,1000m, 3000m, 5000m...).</i>	X	X
K	<b>Kontrolní let</b> <i>Kontrolní let ve dvojím s instruktorem, přezkoušení nouzových postupů.</i>	X	-
POZ	<b>Přezkoušení odborné způsobilosti</b> <i>Let s examínátorem pro obnovu kvalifikace.</i>	X	-

O	<p><b>Okruh</b> Kondiční lety po okruhu se startem za navijákem nebo aerovletem.</p>
V	<p><b>Vymezený prostor, mimořádné případy za letu</b> Kondiční a povinné lety s přistáním do omezeného prostoru – na začátku každého roku je pilot povinen absolvovat minimálně jedno přistání do omezeného prostoru. Mimořádné případy za letu – kondiční nácvik se provádí při letu ve dvojím řízení s instruktorem, doporučený nácvik: zablokované řízení, přerušení tahu navijáku apod.</p>
Na	<p><b>Pozemní příprava před přeškolením na nový typ kluzáku</b> Seznámení s technickým popisem, materiální částí a letovou příručkou kluzáku, předletová prohlídka kluzáku, případně nácvik složení kluzáku, nácvik důležitých úkonů v kabině kluzáku. FI provede zápis o provedení přípravy a seznámení s letovou příručkou do zápisníku letu pilota, případně žáka. FI stanoví předběžný počet letů, podle rozlétanosti pilota/žáka a podle toho, zda pilot/žák již létá podobné typy.</p> <p><b>Jednosedadlový kluzák:</b> Doporučený počet letů: 1 prostor, 3 okruhy. Minimální počet letů: 1 prostor, 1 okruh.</p> <p><b>Dvousedadlový kluzák:</b> Doporučený počet letů: 1 prostor dvojí, 1 okruh dvojí, 1 prostor sólo, 1 okruh sólo. Minimální počet letů: 1 prostor dvojí, 1 prostor sólo. FI v průběhu přeškolení vyhodnotí vhodný počet letů, s důrazem na zvládnutí techniky startu a přistání.</p>
N	<p><b>Přeškolení na nový typ kluzáku</b> Postup při přeškolení na jednosedadlový typ kluzáku, dvousedadlové typy řešit obdobným způsobem.</p> <p>Prostor: výška vypnutí cca 700m, seznámení s letovými vlastnostmi kluzáku na mezních rychlostech, při otevřených brzdících klapkách, přechody z mírných a ostrých zatáček, poloha kabiny na horizontu při různých rychlostech apod. V případě vhodných meteo podmínek je vhodné setrvat s kluzákem v termickém proudění cca 45 – 60 minut.</p>
T	<p><b>Termika</b> Termický let pro splnění podmínek FAI F – let v trvání 5h, převýšení 1000m. Kondiční a rekreační termické lety v okolí letiště. Je vhodné použít FR pro poletový rozbor letu.</p>
P	<p><b>Přelet</b> Termický let pro splnění podmínek FAI F – přelet. Delší termické lety s předem deklarovanou tratí. Je vhodné použít FR pro poletový rozbor letu. Pokud pilot provádí přelet za účelem získání podmínky FAI F, informuje o tomto záměru FI nebo VLP.</p>

<b>Wa</b>	<p><b>Pozemní příprava před letem ve vlnovém proudění</b>  <i>Vznik a podmínky vlnového proudění, typické synoptické situace, typy oblačnosti a nebezpečné jevy vlnového proudění. Vlnová směrnice. Způsob startu, provádění aerovleku a taktika letu ve vlně – vyhledání nejlepšího stoupání, rozpoznání rotorů.</i>  <i>Vzdušný prostor a pravidla létání, radiokorespondence s ŘLP. Výškové omezení a použití kyslíkového přístroje. Vhodné oblečení a strava pro delší vlnové lety.</i>  <i>Zápis pozemní přípravy do zápisníku provede FI spolu s hodnocením schopnosti provádět samostatné lety ve vlnovém proudění.</i></p>
<b>W</b>	<p><b>Vlna</b>  <i>První let ve vlnovém proudění provede pilot s FI. Let provádí pilot dle pokynů FI. FI vysvětluje taktiku letu ve vlně, způsob pilotáže a vyhledávání optimální trajektorie letu ve stoupání. Je vhodné provést opuštění vlny směrem po větru a opětovné navázání do vlnového proudění. Při vyklesávání FI upozorní na polohu druhé vlny a polohu rotorů. V průběhu vyklesávání dbá FI na správné pozorování ukazatele směru a síly větru na letišti přistání. Rozpočet a přistání provede pilot dle pokynů FI.</i>  <i>Po letu rozhodne FI o schopnosti pilota provádět samostatné lety ve vlně dle délky letu a meteorologické situace, při které byl daný let proveden.</i></p>
<b>K</b>	<p><b>Kontrolní let</b>  <i>Kontrolní let ve dvojím s instruktorem pro za účelem přezkoušení nouzových postupů pro prodloužení kvalifikace průkazu.</i></p>
<b>POZ</b>	<p><b>Přezkoušení odborné způsobilosti</b>  <i>Let s examinátorem pro obnovu pilotní kvalifikace nebo prodloužení kvalifikace instruktora.</i></p>

#### 4. Plnění předpisu

Tato osnova plní body předpisu AMC1 FCL.110.S; FCL.210.S dle následující převodní tabulky.

Úloha dle AMC1	Název úlohy dle AMC1	Plnění v této osnově
1	Seznámení s kluzákem	1a
2	Postupy v případě nouze	1a
3	Příprava před letem	1a
4	Počáteční letová praxe	1
5	Účinky ovládacích prvků řízení	1
6	Koordinované klonění do a z přímých úhlů náklonů	2
7	Přímý let	2
8	Zatáčení	2
9a	Pomalý let	3
9b	Přetažení	3
10	Rozpoznání vývrtky a zabránění vývrtce	3, 7
11a	Vypouštění navijákem	4
11b	Aerovlek	7
11c	Samostatné vypouštění	Neprovádí se
11d	Vypouštění za vozidlem	Neprovádí se
11e	Vypouštění za pružným lanem	Neprovádí se
12	Okruh, přiblížení a přistání	4
13	První samostatný let	8
14	Pokročilý nácvik zatáček	7
15a	Létání v termických stoupavých proudech	10
15b	Svahové létání	10
15c	Plachtění ve vlně	10
16	Přistání v terénu	11
17a	Plánování letu	11a
17b	Navigace za letu	11
17c	Techniky traťového letu	11