



# PL 3

## **Osnova výcviku uživatele SLZ pilota padákového kluzáku**

Na základě pověření vydala Letecká amatérská asociace ČR  
Ke Kابلu 289, 102 00 Praha 10, tel.: 271 085 270  
<http://www.laacr.cz>



<b>Hlava 1.</b>	<b>Závazná ustanovení.....</b>	<b>1-1</b>
1.1.	Zkratky a pojmy.....	1-1
1.2.	Směrnice vydané LAA ČR.....	1-3
1.3.	Zásady uznávání zahraničních pilotních licencí.....	1-3
1.4.	Všeobecná ustanovení pro výcvik PL.....	1-3
1.4.1.	Typy kluzáků, postrojů, chráničů páteře a přileb pro výcvik.....	1-3
1.4.1.1.	Padákový kluzák.....	1-3
1.4.1.2.	Postroj.....	1-3
1.4.1.3.	Ochranná přilba.....	1-3
1.4.2.	Teoretická příprava.....	1-4
1.4.2.1.	Minimální rozsah výuky teorie.....	1-4
1.4.3.	Pozemní příprava.....	1-4
1.4.4.	Letový výcvik.....	1-4
1.4.5.	Instruktor ve výcviku.....	1-4
1.4.6.	Výškové údaje v jednotlivých úlohách.....	1-5
1.4.7.	Maximální rychlost větru.....	1-5
1.4.8.	Povinné vybavení školy při pozemní přípravě a letovém výcviku.....	1-5
1.4.9.	Povinné vybavení školy při teoretické přípravě.....	1-5
1.4.10.	Označení PK se žákem.....	1-5
1.4.11.	Hodnocení výcviku.....	1-5
1.4.12.	Hodnocené prvky.....	1-5
1.4.13.	Úlevy.....	1-6
1.4.14.	Podmínky pro výcvikové lety uskutečněné pomocí navijáku.....	1-6
<b>Hlava 2.</b>	<b>Schéma praktického výcviku.....</b>	<b>2-1</b>
2.1.	Pozemní výcvik PL A.....	2-1
2.1.1.	První fáze výcviku pilota.....	2-1
2.2.	Letový výcvik PL A.....	2-1
2.2.1.	Druhá fáze výcviku pilota.....	2-1
<b>Hlava 3.</b>	<b>Teoretická příprava pilota.....</b>	<b>3-1</b>
3.1.	Aerodynamika.....	3-1
3.2.	Meteorologie.....	3-1
3.3.	Nauka o létání.....	3-1
3.4.	Stavba a konstrukce PK.....	3-2
3.5.	Letecká navigace.....	3-2
3.6.	Nouzové postupy.....	3-2
3.7.	Předpisy.....	3-2
3.8.	Zdravověda.....	3-3
<b>Hlava 4.</b>	<b>Pozemní výcvik.....</b>	<b>4-1</b>
4.1.	Zásady výcviku.....	4-1
4.1.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	4-1
4.1.2.	Posloupnost.....	4-1
4.2.	Pozemní příprava.....	4-1
4.2.1.	Seznámení s paraglidingem.....	4-1
4.2.2.	Seznámení s padákovým kluzákem.....	4-1
4.2.3.	Seznámení s postrojem.....	4-1
4.2.4.	Denní prohlídka a předletová kontrola.....	4-2
4.2.5.	Pětibodová kontrola před startem.....	4-2
4.2.5.1.	Obsah pětibodové kontroly.....	4-2
4.2.6.	Záchranný systém.....	4-2
4.2.7.	Seznámení se základními aerodynamickými principy letu.....	4-3
4.3.	Praktický výcvik.....	4-3

4.3.1.	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy - popředu .....	4-3
4.3.2.	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy - čelem ke kluzáku .....	4-3
4.3.3.	Nácvik startu s odpoutáním.....	4-4
<b>Hlava 5.</b>	<b>Letový výcvik .....</b>	<b>5-1</b>
<b>5.1.</b>	<b>Zásady výcviku .....</b>	<b>5-1</b>
5.1.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	5-1
5.1.2.	Posloupnost výcviku .....	5-1
5.1.3.	Speedsystem .....	5-1
<b>5.2.</b>	<b>Povinné úlohy.....</b>	<b>5-1</b>
5.2.1.	Nácvik přímočarého letu a zatáčení o 90° a 180° .....	5-1
5.2.2.	Nácvik přistání do omezeného prostoru.....	5-2
5.2.3.	Nácvik zatáčení o 360° a dvou opačných zatáček o 360° .....	5-2
5.2.4.	Nácvik zaklopení vnějších částí vrchlíku.....	5-3
5.2.5.	Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku (do 1/3 rozpětí vrchlíku).....	5-3
5.2.6.	Nácvik létání na svahu .....	5-4
5.2.7.	Výškový let .....	5-4
<b>5.3.</b>	<b>Volitelné úlohy .....</b>	<b>5-4</b>
5.3.1.	Let s instruktorem.....	5-4
5.3.2.	Nácvik provedení B stallu .....	5-5
5.3.3.	Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku .....	5-5
5.3.4.	Nácvik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall).....	5-5
5.3.5.	Nácvik přistání při zaklopení vnějších částí vrchlíku .....	5-6
5.3.6.	Letová praxe pod dohledem .....	5-6
<b>Hlava 6.</b>	<b>Zkouška pilota PL A .....</b>	<b>6-1</b>
<b>6.1.</b>	<b>Hodnocené prvky - teoretická část zkoušky .....</b>	<b>6-1</b>
<b>6.2.</b>	<b>Hodnocené prvky - praktická část zkoušky .....</b>	<b>6-1</b>
6.2.1.	Přezkušovací let.....	6-1
6.2.2.	Hodnocení .....	6-1
<b>Hlava 7.</b>	<b>Výcvik pilotních kvalifikací.....</b>	<b>7-1</b>
<b>7.1.</b>	<b>Výcvik pilota PL B .....</b>	<b>7-1</b>
7.1.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	7-1
7.1.2.	Schéma výcviku pilota PL B.....	7-1
7.1.3.	Zásady výcviku PL B .....	7-1
7.1.4.	Teoretická příprava .....	7-1
7.1.4.1.	Obsah teoretické přípravy pilota PL B .....	7-2
7.1.5.	Letový výcvik PL B .....	7-2
7.1.6.	Praktický výcvik PL B .....	7-2
7.1.6.1.	Přeškolení na padákový kluzák kategorie B .....	7-2
7.1.6.2.	Nácvik letů v termice .....	7-2
7.1.6.3.	Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku .....	7-3
7.1.6.4.	Nácvik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall).....	7-3
7.1.6.5.	Nácvik sestupné spirály.....	7-3
7.1.6.6.	Nácvik provedení B stallu .....	7-4
7.1.7.	Přezkoušení pilota PL B .....	7-4
7.1.7.1.	Přezkušovací let.....	7-4
7.1.8.	Hodnocené prvky - teoretická část zkoušky.....	7-5
<b>7.2.</b>	<b>Příprava pilota PL C.....</b>	<b>7-5</b>
7.2.1.	Požadavky pro získání kvalifikace .....	7-5
<b>7.3.</b>	<b>Výcvik pilota PL N .....</b>	<b>7-5</b>
7.3.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	7-5
7.3.2.	Pozemní příprava.....	7-5

7.3.2.1.	Seznámení s odlišnostmi startu pomocí navijáku .....	7-5
7.3.2.2.	Seznámení s organizací provozu .....	7-6
7.3.3.	Letový výcvik.....	7-6
7.3.3.1.	Seznamovací vlek.....	7-6
7.3.3.2.	Nácvik startu a ovládání PK v průběhu vleku.....	7-6
7.3.4.	Způsob přiznání kvalifikace:.....	7-6
<b>7.4.</b>	<b>Výcvik Instruktora PL.....</b>	<b>7-7</b>
7.4.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	7-7
7.4.2.	Schéma výcviku instruktora PL .....	7-7
7.4.3.	Vstupní školení organizované HIPL LAA ČR.....	7-7
7.4.4.	Přezkoušení I. instruktora ve výcviku (IVV PL).....	7-7
7.4.5.	Praxe u inspektora provozu .....	7-7
7.4.6.	Teoretická příprava instruktora PL - pedagogika.....	7-8
7.4.7.	Teoretická příprava instruktora PL - odborné předměty .....	7-8
7.4.7.1.	Aerodynamika .....	7-9
7.4.7.2.	Meteorologie .....	7-9
7.4.7.3.	Nauka o létání.....	7-10
7.4.7.4.	Stavba a konstrukce PK.....	7-10
7.4.7.5.	Letecká navigace .....	7-10
7.4.7.6.	Nouzové postupy.....	7-10
7.4.7.7.	Předpisy .....	7-11
7.4.7.8.	Zdravověda.....	7-11
7.4.8.	Praktická příprava instruktora PL; výuka teorie .....	7-11
7.4.9.	Praktická příprava instruktora PL; výuka praxe.....	7-11
7.4.10.	Kurz NLS .....	7-12
7.4.11.	Přezkoušení II. instruktora PL.....	7-12
7.4.11.1.	Přezkoušení didaktických dovedností při teoretické výuce odborných předmětů.....	7-12
7.4.11.2.	Přezkoušení didaktických dovedností při praktické výuce odborných předmětů.....	7-12
<b>7.5.</b>	<b>Výcvik pilota PL T .....</b>	<b>7-12</b>
7.5.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	7-12
7.5.2.	Všeobecné zásady výcviku PL T .....	7-13
7.5.3.	Schéma výcviku pilota PL T .....	7-14
7.5.4.	Praktický výcvik pilota PL T .....	7-14
7.5.4.1.	Seznámení s tandemovým létáním.....	7-14
7.5.4.2.	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy s břemenem – popředu/čelem ke kluzáku.....	7-14
7.5.4.3.	Nácvik startu s odpoutáním s břemenem .....	7-15
7.5.4.4.	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy s tandemovým PK – popředu/čelem ke kluzáku.....	7-15
7.5.4.5.	Nácvik startu s odpoutáním s tandemovým PK .....	7-15
7.5.4.6.	Nácvik startu s odpoutáním za větru nad 4 m/s .....	7-16
7.5.4.7.	Nácvik startu s odpoutáním za bezvětrí .....	7-16
7.5.4.8.	Nácvik přistání do omezeného prostoru.....	7-16
7.5.4.9.	Nácvik spirály .....	7-16
7.5.4.10.	Praxe tandem pilota ve výcviku PL T .....	7-17
7.5.5.	Přezkoušení PL T .....	7-17
7.5.5.1.	Přezkušovací let PL T .....	7-17
7.5.5.2.	Teoretické přezkoušení PL T .....	7-17
<b>7.6.</b>	<b>Výcvik pilota PL X - zkušební pilot.....</b>	<b>7-17</b>

7.6.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	7-17
7.6.2.	Všeobecné zásady .....	7-17
7.6.3.	Teoretická příprava PL X.....	7-18
7.6.4.	Přezkoušení PL X.....	7-18
7.6.4.1.	Přezkušovací let PL X.....	7-18
7.6.4.2.	Teoretické přezkoušení PL X.....	7-18
<b>Hlava 8.</b>	<b>Jiné druhy výcviku pilota .....</b>	<b>8-1</b>
<b>8.1.</b>	<b>Nestandardní letové situace (NLS) .....</b>	<b>8-1</b>
8.1.1.	Požadavky pro zařazení do výcviku.....	8-1
8.1.2.	Zásady výcviku NLS .....	8-1
8.1.3.	Výcviková osnova NLS .....	8-1
8.1.3.1.	Zaklopení stabilizátorů (velké uši).....	8-1
8.1.3.2.	B stall.....	8-1
8.1.3.3.	Čelní zaklopení (front stall).....	8-1
8.1.3.4.	Asymetrické zaklopení vrchlíku.....	8-1
8.1.3.5.	Full stall.....	8-2
8.1.3.6.	Spirála.....	8-2
8.1.3.7.	Negativní zatačka .....	8-2
8.1.3.8.	Otevření záložního padáku.....	8-2
8.1.3.9.	Podmínky splnění výcviku .....	8-2
8.1.3.10.	Potvrzení o splnění .....	8-2
<b>Hlava 9.</b>	<b>Přílohy.....</b>	<b>9-1</b>
<b>9.1.</b>	<b>Osobní list.....</b>	<b>9-1</b>
9.1.1.	Osobní list PL A .....	9-1
9.1.2.	Osobní list PL B .....	9-4
9.1.3.	Osobní list PL C .....	9-7
9.1.4.	Osobní list instruktora PL .....	9-9
9.1.5.	Osobní list PL T .....	9-12

## Hlava 1. Závazná ustanovení

### 1.1. Zkratky a pojmy

<b>AGL</b>	Výška nad úrovní země.
<b>FAI</b>	Mezinárodní letecká federace ( <a href="http://www.fai.org">www.fai.org</a> ).
<b>HIPL</b>	Hlavní inspektor padákového létání LAA ČR.
<b>IPPL</b>	Inspektor provozu PL LAA ČR.
<b>LAA ČR</b>	Letecká amatérská asociace České republiky ( <a href="http://www.laacr.cz">www.laacr.cz</a> ).
<b>L 2</b>	Pravidla létání vydaná ministerstvem dopravy.
<b>Naviják</b>	Naviják nebo odvíják pro vleky padákových kluzáků. Je jím rozuměn pozemní pomocný prostředek umožňující vzlet vlečeného padákového kluzáku tažným lanem pomocí předem definované síly přenášené na padákový kluzák.
<b>NLS</b>	nestandardní letové situace
<b>PK</b>	Padákový kluzák.
<b>PK Kategorie A</b>	PK skupiny P zařazený dle certifikace do kategorie standard s označením A. Kategorie A odpovídá těmto označením zahraničních testů: AFNOR - standard; DHV - 1, 1-2; CEN - A, B. S PK mohou létat držitelé kvalifikace PL A, PL B, PL C, PL X. Technický průkaz PK má modrou barvu.
<b>PK Kategorie B</b>	PK skupiny P zařazený dle certifikace do kategorie výkonný s označením B. Kategorie B odpovídá těmto označením zahraničních testů: AFNOR - performance; DHV - 2, 2-3; CEN - C. S PK mohou létat držitelé kvalifikace PL B, PL C, PL X. Technický průkaz PK má modrou barvu.
<b>PK Kategorie C</b>	PK skupiny P zařazený dle certifikace do kategorie soutěžní s označením C. Kategorie C odpovídá těmto označením zahraničních testů: AFNOR - competition; DHV - 3; CEN - D. S PK mohou létat držitelé kvalifikace PL C, PL X. Technický průkaz PK má modrou barvu.
<b>PK Kategorie T</b>	PK skupiny P zařazený dle certifikace do kategorie tandemový s označením T. Kategorie T odpovídá těmto označením zahraničních testů: AFNOR, DHV, CEN - biplace. S PK mohou létat držitelé kvalifikace PL T. Technický průkaz PK má modrou barvu.
<b>PL</b>	Paragliding (padákové létání, létání na padákových kluzácích).
<b>Převýšení startu</b>	Rozdíl mezi nadmořskou výškou startu a nadmořskou výškou přistání.
<b>Skupina P</b>	Sportovní létající zařízení vyrobené dle typové dokumentace, které prošlo certifikací u LAA ČR nebo u zahraničních zkušeben dle testů a norem DHV, AFNOR nebo CEN. Technický průkaz PK má modrou barvu.
<b>Skupina Z</b>	Sportovní létající zařízení vyrobené jako prototyp. S PK mohou létat piloti PL X, případně PL C po splnění podmínky - viz kvalifikace PL. Technický průkaz PK má žlutou barvu.

<b>SLZ</b>	Sportovní létající zařízení.
<b>SPV</b>	Středisko pilotního výcviku.
<b>ZK</b>	Závěsný kluzák.



## 1.2. Směrnice vydané LAA ČR

LA 1	Organ. systém a postupy k zajištění vymezených činností LAA ČR při správě SLZ
LA 2	Postupy LAA ČR pro ověřování letové způsobilosti SLZ
PL 2	Požadavky letové způsobilosti SLZ - PK
PL 3	Osnova výcviku uživatele SLZ – pilota PK
PL 4	Provozní a technická směrnice pro navijákový provoz
PL 5	Technická směrnice pro pevnostní zkoušky postrojů PK a MPK
Směrnice LN	Postup pro odborné zjišťování příčin LN a incidentů v provozu SLZ
ZL 1	Pravidla létání s odchylkami jednotlivé druhy SLZ - PK/ZK

## 1.3. Zásady uznávání zahraničních pilotních licencí

Žadatelům o vydání pilotní licence PL A, PL B, PL C, PL N, a PL T je možné na základě předložení ekvivalentní zahraniční licence po provedení přezkoušení inspektorem provozu PL vydat příslušnou pilotní licenci.

## 1.4. Všeobecná ustanovení pro výcvik PL

### 1.4.1. Typy kluzáků, postrojů, chráničů páteře a přileb pro výcvik

#### 1.4.1.1. Padákový kluzák

Pro výcvik pilota kategorie „A“ je možno používat pouze PK spadající do kategorie A podle směrnice PL 2, DHV klasifikace 1, 1-2; CEN skupiny A, B.

#### 1.4.1.2. Postroj

Pro výcvik pilotů PL mohou být používány pouze postroje, které mají certifikaci LAA ČR zahraniční zkušebny (DHV) nebo postroje výrobců, kteří mají oprávnění k výrobě postrojů pro paragliding vydané LAA ČR.

Postroje pro výcvik zakoupené po 1. 6. 2004 musí mít všechny certifikaci LAA ČR nebo zahraniční zkušebny testované podle normy EN 1651.

Postroj musí být vybaven pěnovým chráničem páteře, který má certifikaci zkušebny DHV, nebo který k pohlcování nárazové energie využívá propouštění vzduchu při stlačení chrániče. Chránič musí být konstruován nejméně ze čtyř segmentů tvořených PU pěnou (nebo materiálem s podobnými vlastnostmi) uzavřenou v látkových „kapsách“, které jsou od sebe navzájem odděleny tak, aby mezi nimi nebyla možná volná výměna uvnitř uzavřeného vzduchu. Tkanina musí z důvodu zajištění funkčnosti chrániče vykazovat dostatečně vysokou pevnost a současně nízkou prodyšnost. Segment (segmenty) v bederní části musí mít tloušťku nejméně 14 cm a šířku nejméně 28 cm.

#### 1.4.1.3. Ochranná přilba

Přilba používaná pro výcvik musí být certifikována.

## 1.4.2. Teoretická příprava

Musí zabezpečit úplné zvládnutí problematiky v rozsahu požadovaných znalostí pro jednotlivé kvalifikace. Počet hodin stanovený pro teoretickou přípravu je minimální. Účast na této přípravě je evidována v osobním listu žáka. Splnění minimálního rozsahu výuky musí být potvrzeno v osobním listu podpisem instruktora a žáka.

### 1.4.2.1. Minimální rozsah výuky teorie

Držitelé kvalifikace	Bez kvalifikací	PPG, MPG	Ostatní piloti
Předmět:			
Aerodynamika	2,5h	0,5 h	0,5 h
Meteorologie	3,0 h	0,5 h	0,5 h
Nauka o létání	1,0 h	0,25 h	0,25 h
Stavba a konstrukce PK	1,0 h	0,25 h	1,0 h
Letecká navigace	1,0 h	0,5 h	0,25 h
Nouzové postupy	2,5 h	0,5 h	2,5 h
Předpisy	3,0 h	2,0 h	1,5 h
Zdravověda	1,0 h	0,5 h	0,5 h
CELKEM:	15,0 hodin	5,0 hodin	7,0 hodin

## 1.4.3. Pozemní příprava

Musí zabezpečit dokonalé zvládnutí jednotlivých úloh. Instruktor při výkladu využívá jako názorných pomůcek především výstroj, na které bude probíhat výcvik.

*Úlevy:*

*držiteli kvalifikace PPG, MPG může instruktor PL LAA ČR zkrátit rozsah pozemní přípravy dle znalostí a dovedností žáka. O přiznaných úlevách provede zápis do osobního listu.*

## 1.4.4. Letový výcvik

Maximální počet žáků souběžně provádějících výcvik je 8 na jednoho instruktora. Pokud výuku provádí více instruktorů PL, počty žáků se sčítají. Instruktor zabezpečuje dozor na startovní ploše. V případě, že nemá dostatečný přehled o situaci na přistávací ploše nebo mu vzdálenost neumožňuje vyhodnocovat přistání žáků s dostatečnou přesností, je povinen na přistávací ploše zabezpečit dozor instruktorem PL. Pokud by nebyl v případě nehody schopen poskytnout první pomoc, ale jinak má o dění na přistávací ploše dostatečný přehled, musí zabezpečit dozor na přistávací ploše poučenou osobou.

Výcvik musí probíhat tak, aby se u žáků vyvinula samostatnost a schopnost používat získané znalosti, dovednosti a návyky v praxi. Instruktor musí při výcviku zachovávat zásadu postupného zvyšování náročnosti výcviku.

Instruktor vždy nejprve teoreticky rozebere novou úlohu s důrazem na bezpečnost letu a po té žákovi prakticky předvede postup a provedení úlohy.

K prověření vhodných letových podmínek nebo k předváděcím letům může instruktor využít i jím poučeného pilota PL.

## 1.4.5. Instruktor ve výcviku

Instruktor ve výcviku musí být pod stálým dozorem instruktora s min. dvouletou praxí (podléhá schválení hlavním inspektorem PL). Činností instruktora ve výcviku se počet žáků na instruktora zvyšuje o 2 (v letovém výcviku), maximálně však mohou v jednom kurzu působit dva instruktoři ve výcviku.

Při plnění nepovinné úlohy 5.3.6 může dohled nad žáky vykonávat jeden instruktor PL.

#### **1.4.6. Výškové údaje v jednotlivých úlohách**

Hodnoty označené jako maximální (dále jen max.) nebo minimální (dále jen min.) je nutno považovat za mezní.

V úloze 4.3.3 se rozumí takový terén, na kterém nedosáhne PK v klouzavém letu bez vlivu meteorologických podmínek výšky větší než 15 m AGL.

#### **1.4.7. Maximální rychlost větru**

Hodnota uvedená u každé úlohy reprezentuje maximální hodnotu měřenou v místě startu a v místě přistání. Instruktor však musí vždy zohlednit charakteristiku daného letového terénu a míru dovedností žáků. Zvláštní opatrnost je třeba věnovat meteorologickým podmínkám při prvních letech na navijáku.

#### **1.4.8. Povinné vybavení školy při pozemní přípravě a letovém výcviku**

- indikátor síly větru
- prostředky první pomoci
- mobilní telefon nebo pojičko pro spojení se střediskem rychlé zdravotní pomoci
- ukazatel směru větru
- vybavení pro radiové spojení (podle zadání jednotlivých úloh let. výcviku)
- pohotovostní vozidlo

#### **1.4.9. Povinné vybavení školy při teoretické přípravě**

- směrnice a postupy LAA ČR pro daný druh SLZ (LA 1, ZL 1, PL 3)
- zákon o civilním letectví v platném znění s prováděcí vyhláškou
- předpis L 2
- mapa s platnou situací rozdělení vzdušného prostoru ČR
- odborná literatura potřebná pro daný druh SLZ
- učební pomůcky potřebné pro daný druh výcviku

#### **1.4.10. Označení PK se žákem**

PK, na kterém letí žák, musí být v případě jiného letového provozu v prostoru letů žáků označen stuhou. Stuha musí být přichycena u odtokové hrany PK nebo na zadní části postroje tak, aby byla za letu dobře viditelná. Volný konec stuhy musí být minimálně 1 m dlouhý.

#### **1.4.11. Hodnocení výcviku**

Každou úlohu provedenou žákem musí instruktor vyhodnotit. Splnění úlohy musí být zaznamenáno do osobního listu a potvrzeno podpisem instruktora a žáka.

#### **1.4.12. Hodnocené prvky**

- příprava k letu, pětibodová kontrola
- průběh startu
- provedení letu dle úlohy
- rozpočet na přistání
- přistání

### 1.4.13. Úlevy

Držiteli kvalifikace PPG, MPG může instruktor PL LAA ČR zkrátit rozsah výcviku v úlohách 4.3.1 – 4.3.3 a 5.2.1 – 5.2.7 dle schopností žáka. O přiznaných úlevách provede zápis do osobního listu.

### 1.4.14. Podmínky pro výcvikové lety uskutečněné pomocí navijáku

<b>Navijáky</b>	Naviják použitý pro účely výcviku musí mít platný technický průkaz vydaný LAA ČR.
<b>Vypínací zařízení</b>	Musí zabezpečovat spolehlivé spojení a vypnutí v jakékoli fázi navijákového vzletu bez nutnosti provádět složité úkony.
<b>Kvalifikace obsluhy navijáku</b>	Vlekat žáky ve výcviku PL A může starší navijákař (odvlekáno min. 300 startů a přezkoušen HIPL LAA ČR). Piloty ve výcviku PL N může vlekat navijákař.
<b>Padákový kluzák</b>	Kategorie PK musí odpovídat licenci pilota. Pilot PL C musí při výcviku létat s certifikovanými PK kategorie P.
<b>Startér</b>	Startér musí být náležitě poučen o navijákovém provozu navijákařem. Jako startér může působit při výuce navijákového létání instruktor s kvalifikací PL N, nebo pilot s kvalifikací min. PL A a PL N.
<b>Instruktor</b>	Instruktor pro výcvikové lety uskutečněné pomocí navijáku musí být držitel licencí instruktor PL a PL N. V případě, že splňuje příslušné požadavky, může vykonávat současně funkci navijákaře. Instruktor při výcviku žáků zodpovídá za dodržení povětrnostních omezení vzhledem k úloze a ke stupni vycvičenosti žáka.
<b>Souběžný výcvik:</b>	Je možno plnit zároveň osnovu výcviku pilota PL A a PL N nebo PL B a PL N. Minimálně 1/3 všech letů v rámci výcviku PL A či PL B musí být provedena startem ze svahu.

## Hlava 2. Schéma praktického výcviku

### 2.1. Pozemní výcvik PL A

#### 2.1.1. První fáze výcviku pilota

Č. odstavce:	Název úlohy	Počet nebo doba
4.2	Pozemní příprava	0,25 hod
4.3.1	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy - popředu	0,50 hod
4.3.2	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy - čelem ke kluzáku	nestanoven
4.3.3	Nácvik startu s odpoutáním	10 cvičení

### 2.2. Letový výcvik PL A

#### 2.2.1. Druhá fáze výcviku pilota

Č. odstavce:	Název úlohy	Počet
5.2.1	Nácvik přímočarého letu a zatáčení o 90° a 180°	10 letů
5.2.2	Nácvik přistání do omezeného prostoru	5 letů
5.2.3	Nácvik zatáčení o 360° a dvou opačných zatáček o 360°	5 cvičení/2 lety
5.2.4	Nácvik zaklopení vnějších částí vrchlíku	5 cvičení/2 lety
5.2.5	Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku (do 1/3 rozpětí vrchlíku)	4 cvičení/ 2 lety
5.2.6	Nácvik létání na svahu	3 lety
5.2.7	Výškový let	3 lety
6.2.1	Přezkušovací let	1 let
5.3.1	Let s instruktorem	Nestanoven
5.3.2	Nácvik provedení B stallu	Nestanoven
5.3.3	Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku	Nestanoven
5.3.4	Nácvik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall)	Nestanoven
5.3.5	Nácvik přistání při zaklopení vnějších částí vrchlíku	Nestanoven
5.3.6	Letová praxe pod dohledem	Nestanoven

## Hlava 3. Teoretická příprava pilota

Vymezuje minimální obsah teoretické přípravy pro kvalifikaci PL A

### 3.1. Aerodynamika

- Tlak vzduchu (statický, dynamický, celkový).
- Laminární a turbulentní proudění - existence jevu.
- Odpor. Druhy odporu, vliv na let PK.
- Obtékání leteckého profilu, vznik vztlaku, závislost na rychlosti obtékání.
- Úhel náběhu - souvislost se změnami vztlaku a odporu.
- Vliv změn úhlu náběhu na PK; odtrhávání proudu vzduchu.
- Úplav za křídlem - základní princip vzniku jevu.
- Výpočet plošného zatížení.
- Rychlostní polára - význam, princip (vztah rychlosti a opadání).
- Klouzavost jako vztah mezi dopřednou a vertikální rychlostí.
- Vliv větru na klouzavost a rychlost PK vůči zemi a vůči prostředí.
- Stabilita PK.

### 3.2. Meteorologie

- Teplota, její změna s výškou.
- Tlak, jeho změna s výškou.
- Základní rozdělení oblačnosti.
- Spojitost počasí s jednotlivými druhy oblačnosti.
- Princip ohřívání atmosféry. Nerovnoměrnosti v ohřívání zemského povrchu.
- Vznik termického proudění. Základní podmínky vzniku, denní a roční chod.
- Základy synoptické meteorologie – tlakové útvary, souvislost s prouděním vzduchu (směr a rychlost větru).
- Fronty. Rozdělení, rychlost postupu, nebezpečí s důrazem na studenou frontu v teplém ročním období.
- Horské a údolní proudění.
- Zvláštnosti termického proudění v horách.
- Turbulence vyvolávaná terénními překážkami. Závětrí kopce. Závislost na rychlosti proudění a tvaru překážky.
- Bouřky - základní principy vzniku, nebezpečí.

### 3.3. Nauka o létání

- Vliv větru na start, zatáčku, rychlost vzhledem k zemi, klouzavost a přistání.
- Předstartovní kontrola (pětibodová kontrola).
- Důležité informace o letovém terénu (prostory, předpisy, meteo, praktická vhodnost).
- Přepočítání kilometrů za hodinu na metry za sekundu a naopak.
- Určování směru větru.
- Technika aktivní pilotáže v turbulenci.
- Zvláštnosti vzletu a letu ve velké nadmořské výšce.

- Trimovací zařízení a speed systém - funkce.

### **3.4. Stavba a konstrukce PK**

- Základní části padákového kluzáku.
- Funkce jednotlivých částí padákového kluzáku.
- Údržba a opravy PK a příslušenství.
- Technická způsobilost PK (se zaměřením na význam prohlídek PK).

### **3.5. Letecká navigace**

- Tvar zeměkoule, rovnoběžky a poledníky.
- Používání času v letectví - UTC, SEČ, SELČ.
- Východ a západ slunce - posun v ročních obdobích.
- Mapy - zobrazení, měřítko, topografická situace.
- GPS - princip, zobrazení, použití.
- Srovnávací navigace.

### **3.6. Nouzové postupy**

- Zaklopení vnějších částí vrchlíku - použití, reakce vrchlíku.
- Asymetrické zaklopení - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, nebezpečí.
- Frontstall - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, nebezpečí.
- Provedení B stallu - použití, reakce vrchlíku, nebezpečí.
- Provedení spirály - použití, reakce vrchlíku, nebezpečí.
- Přetažení PK - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, nebezpečí.
- Asymetrické přetažení PK - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, nebezpečí.
- Přetržení řídicí šňůry za letu – řešení situace.
- Nouzové přistání do lesa a na strom – řešení situace.
- Nouzové přistání do vody – řešení situace.
- Nebezpečí při přistání na elektrickém vedení.
- Vlečení pilota kluzákem po zemi při silném větru – řešení situace.
- Přefouknutí na závětrnou stranu kopce – řešení situace.
- Záložní padák. Použití, údržba, funkčnost systému.

### **3.7. Předpisy**

- Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a prováděcí vyhlášky v platném znění - části týkající se provozu PK/ZK.
- ZL 1 - v plném rozsahu.
- L 2 - obsah, působnost včetně doplňků, vztahující se k provozu PK/ZK.
- Rozdělení vzdušného prostoru ČR - situace v rozdělení vzduš. prostoru ČR.
- AIP, AUP, NOTAM - obsah, přístup k aktuálním informacím.

### **3.8. Zdravověda**

- Zásady přivolání zdravotnické pomoci.
- Oživovací proces - dýchání z úst do úst, masáž srdce.
- Pořadí ošetření života nebezpečných poranění - tepenné a žilné krvácení, zástava dýchání, zástava srdeční činnosti, pneumotorax.
- Ošetření zlomeniny.
- Zaškrcení tepenného krvácení.
- Nebezpečí pourazového šoku.
- Činnost při podezření na úraz páteře, při šoku.
- Vlivy působící na pilota za letu.
- Předcházení zdravotním rizikům z létání - oblečení, přilba, chránič, pitný režim.



## **Hlava 4. Pozemní výcvik**

### **4.1. Zásady výcviku**

#### **4.1.1. Požadavky pro zařazení do výcviku**

- Věk nejméně 15 let, do 18 let pouze s písemným souhlasem zákonných zástupců žáka.
- Vystavený osobní list.

#### **4.1.2. Posloupnost**

Při pozemním výcviku se úlohy 4.2.2 a 4.2.3 plní postupně.

### **4.2. Pozemí příprava**

#### **4.2.1. Seznámení s paraglidingem**

Žák je seznámen s možnými riziky při provozování paraglidingu. Žákům musí být zdůrazněno, že zejména ukázněnost je při létání určujícím faktorem bezpečnosti.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci znají rizika paraglidingu, jsou schopni rozlišovat mezi instruktory a jinými účastníky provozu, mají základní povědomí o PL.

#### **4.2.2. Seznámení s padákovým kluzákem**

Instruktor seznámí žáky se základními částmi PK, pojmenuje je a vysvětlí jejich funkci.

Obsah seznámení: vrchlík PK (jeho konstrukce, náběžná a odtoková hrana), šňůry (jejich systém vyvázání), řídicí šňůry (řidičky), popruhy PK (volné konce, jejich označení).

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci znají základní části PK a jejich funkci.

#### **4.2.3. Seznámení s postrojem**

Instruktor předvede žákům postroj, pojmenuje jeho části a vysvětlí jejich funkci. Prakticky předvede správné upnutí do postroje a jeho seřízení. Vysvětlí, jak působí seřízení jednotlivých prvků postroje na start, let a přistání. Žáci si vyzkouší upnutí do postroje a jeho seřízení.

Instruktor předvede žákům hlavní části postroje: nožní popruhy, hlavní popruhy se závěsem pro karabiny, všechny přezky a regulační prvky, uchycení záložního padáku, ABS systém, křížové tahy (pokud je jimi postroj vybaven), speed systém a chránič páteře.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci jsou schopni samostatně se upnout do postroje a seřídít jej.

#### 4.2.4. Denní prohlídka a předletová kontrola

Instruktor seznámí žáky se zásadami kontroly technického stavu PK a postroje, zdůrazní její důležitost pro bezpečnost letu. Vysvětlí rozdíly mezi denní prohlídkou a předletovou kontrolou a jejich obsah.

##### Denní prohlídka

Zahrnuje kontrolu neporušenosti vrchlíku, šňůr a popruhů PK (včetně stavu karabinek pro uchycení šňůr k popruhům PK), uvázání řidičky, stavu a vedení speed systému a trimů na PK, neporušenosti popruhů, šití popruhů a přezek u postroje, stavu karabin, upevnění záložního padáku k postroji (dotažení karabinek), stavu uvolňovače záložního padáku a jehly záložního padáku.

##### Předletová kontrola

Zahrnuje kontrolu neporušenosti vrchlíku, šňůr a případně dalších částí výstroje, které mohly být při předchozím letu poškozeny nebo byla omezena jejich funkčnost.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci jsou seznámeni s denní a předletovou prohlídkou a dokážou ji provádět.

#### 4.2.5. Pětibodová kontrola před startem

Instruktor vysvětlí důležitost této kontroly při každém pokusu o start. Zejména zdůrazní nutnost kontroly počasí a prostoru bezprostředně před startem i v případě provádění odloženého startu.

##### 4.2.5.1. Obsah pětibodové kontroly

<b>Postroj</b>	Upnutí do postroje (nožní popruhy, prsní popruh, křížové tahy, ramenní popruhy, kontrola uvolňovače záložního padáku, kontrola upnutí ochranné přilby, správné upnutí popruhů PK do karabin - nejsou-li přetočeny, zajištění karabin).
<b>Šňůry</b>	Správné uchopení řidiček (šňůra řízení není omotána kolem popruhu PK), volnost šňůr (nespleteny do sebe, bez cizích předmětů, nezachyceny o terénní nerovnosti, rostliny nebo kameny).
<b>Vrchlík</b>	Správné rozložení vrchlíku (volné plnicí otvory v náběžné hraně, osa rozloženého vrchlíku v ose větru).
<b>Počasí</b>	Směr a rychlost větru, nebezpečné meteorologické vlivy (CB, oblačnost, situace i za pilotem).
<b>Prostor</b>	Volnost letového prostoru.
PODMÍNKY SPLNĚNÍ:	Žáci znají pětibodovou kontrolu a chápou její význam.

#### 4.2.6. Záchranný systém

Instruktor seznámí žáky se zásadami použití záchranného padáku, s jeho ošetřováním a údržbou. Instruktor předvede funkci záchranného systému v postroji a důležitost správného uložení záchranného padáku v obalu, jeho spojení s uvolňovačem, připevnění k postroji.

Je nutno upozornit na nutnost pravidelného přebalování záložního padáku, jeho skladování v suchu a dodržování všech požadavků předepsaných výrobcem.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci znají zásady použití a ošetřování záchranného systému.

#### **4.2.7. Seznámení se základními aerodynamickými principy letu**

Instruktor vysvětlí žákům základní aerodynamické pojmy.

Smyslem je zajistit, aby následující úlohy praktického letového výcviku byly prováděny až po vysvětlení alespoň té části předmětu aerodynamika, která umožňuje žákům pochopit souvislosti zásahů do řízení PK se změnami jeho chování.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci jsou seznámeni jak působí zásahy do řízení na padákový kluzák, zvláště vliv vzdušné rychlosti na tvorbu vztlaku.

### **4.3. Praktický výcvik**

#### **4.3.1. Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy - popředu**

Max. rychlost větru: 6 m/s  
Min. počet cvičení: nestanoven  
Povinné vybavení: přilba  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu, chránič páteře

Cílem úlohy je naučit žáky zvednout vrchlík do letové polohy bez odpoutání pilota od země, kontrolu a udržení PK v letové poloze a přiměřené manévrování. Instruktor předvede žákům celý start včetně přípravy k němu.

Instruktor vysvětlí žákům zvláštnosti startu za odlišné rychlosti větru. Vysvětlí start při rychlosti větru blízké maximálně povolené hranici pro výcvik a naopak.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je schopen popředu ustavit vrchlík do letové polohy.

#### **4.3.2. Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy - čelem ke kluzáku**

Max. rychlost větru: 6 m/s  
Min. počet cvičení: nestanoven  
Povinné vybavení: přilba  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu, chránič páteře

Cílem úlohy je naučit žáky zvednout vrchlík do letové polohy bez odpoutání pilota od země, kontrolu a udržení PK v letové poloze a přiměřené manévrování.

Instruktor předvede několikrát zdvižení vrchlíku nad hlavu a jeho položení na zem čelem ke kluzáku. Nácvik úlohy se žáky teoreticky rozebere. Upozorní žáky na převrácenou funkci rukou při ovládní PK.

Je zakázáno učit žáky způsob startu, při kterém je nutno přehmatávat, pouštět a opětovně chytat řidičky.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je schopen ovládat PK v průběhu startu.

### 4.3.3. Nácvik startu s odpoutáním

Max. rychlost větru:	5 m/s
Min. počet cvičení:	10 startů
Převýšení startu:	min. max. 50 m - výška letu do 15 m AGL
Povinné vybavení:	přilba
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu, chránič páteře

Cílem úlohy je naučit žáky odpoutání a přistání s PK. Instruktor se žáky teoreticky rozebere start kluzáku s odpoutáním pilota od země, krátký let a přistání. Seznámí žáky se základními třemi fázemi startu: 1. vytažení vrchlíku, 2. kontrola a korekce, 3. zrychlení a odpoutání. Při přistání upozorní na nutnost přistávat proti větru na optimální (menší) rychlosti.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák zná fáze startu a dokáže vzlétnout a přistát s PK.

## Hlava 5. Letový výcvik

### 5.1. Zásady výcviku

Letový výcvik je možno zahájit až po:

- seznámení se základními informacemi o rozdělení vzdušného prostoru ČR a pravidly létání
- získání základních teoretických znalostí nezbytných pro bezpečnost praktického výcviku
- seznámení se základními legislativními podmínkami pro provoz PK
- splnění pozemního výcviku - Hlava 4.

#### 5.1.1. Požadavky pro zařazení do výcviku

- Věk nejméně 15 let, do 18 let pouze s písemným souhlasem zákonných zástupců žáka.
- Platný lékařský posudek o zdravotní způsobilosti
- Osobní list s potvrzením absolvování pozemního výcviku - Hlava 4 s podpisem žáka a instruktora PL.

#### 5.1.2. Posloupnost výcviku

Před létáním musí být žák seznámen s činností záchranného systému.

Úlohy 5.2.1 a 5.2.2 musí být plněny postupně před dalšími úlohami.

Po splnění úlohy 5.2.7 je možné se žáky provádět nácvik zatáčení v termickém stoupavém proudu za dodržení min. výšky 100 m AGL.

Úlohy v odstavci 5.3 jsou volitelné žákem se souhlasem instruktora.

#### 5.1.3. Speedsystem

V průběhu letového výcviku musí být žáci seznámeni s praktickým použitím speedsystemu.

Nácvik úlohy plní min. ve výšce 100 m AGL a letový režim udržují po dobu min. 10 sekund.

### 5.2. Povinné úlohy

#### 5.2.1. Nácvik přímočarého letu a zatáčení o 90° a 180°

Max. rychlost větru:	5 m/s
Min. počet cvičení:	10 letů
Převýšení startu:	30 - 250 m nebo vleky do výše 50 - 250 m
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení pro prvních 5 letů (dále podle individuálních schopností žáka)
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí žákům způsob zatáčení PK, správnou koordinaci přenášení těžiště a zásahu do řízení, poukáže na působení větru na PK za letu. Žák vzletne a po odpoutání řídí kluzák směrem k přistávací ploše. Žák postupně manévruje zatáčkami o 90° a 180°.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je schopen samostatně vykonat vzlet, let a přistání, včetně manévrování zatáčkami.

### 5.2.2. Návčik přistání do omezeného prostoru

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: 5 letů  
Rozměr vytýčené plochy: 50 x 50 m  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení pro první 2 lety (dále podle individuálních schopností žáka)  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí žákům zásady správného odhadu rozpočtu na přistání a činnosti po přistání. Před zahájením praktického výcviku vymezí určený a omezený prostor. Poté žáci vykonávají lety, při kterých se snaží pomocí zatáček v určených prostorech upravit rozpočet tak, aby přistáli do omezeného prostoru.

Instruktor seznámí žáky se zásadami přistání, které platí v Německu a Rakousku.

(V uvedených zemích, pokud není ustanoveno jinak nebo to neodporuje bezpečnostním zásadám, se skládá přiblížení na přistání z těchto fází: let po větru, napříč větru a proti větru vždy levými zatáčkami a vede k pozemnímu značení. Po přistání je třeba přistávací plochu co nejdříve uvolnit.)

Žáci musí být upozorněni na nutnost provádět vždy let a přiblížení především s ohledem na bezpečnost letu a zabránění kolizním situacím.

#### **Určený prostor**

*Jedná se o dvě místa, ve kterých piloti snižují výšku před přistáním. V prvním místě vyklesávají vhodným způsobem do vhodné výšky pro pozici po větru, před 3. zatáčkou (tento prostor nesmí být v ose přistání). Druhé místo je v ose přistání a jedná se o instruktorem na zemi stanovený obdélník, nad kterým probíhá závěrečné vyklesání pomocí tzv. „osmičky“ v případě, že pilot je „dlouhý“. Vzhledem k tomu, že toto místo je v ose přistání, měl by se v něm pilot pohybovat jen nezbytnou dobu v konečné fázi přistání.*

#### **Omezený prostor**

*Omezeným prostorem se rozumí vytýčená plocha o rozměru 50 x 50 m.*

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je opakovaně schopen samostatně přistát z určeného do omezeného prostoru, s přiblížením fázemi: let po větru, napříč větru a proti větru.

### 5.2.3. Návčik zatáčení o 360° a dvou opačných zatáček o 360°

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: 5 cvičení/2 lety  
Výška zahájení: min. 100 m AGL  
Výška ukončení: min. 50 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Před návčikem instruktor rozebere se žáky způsob provedení zatáčky o 360°. Dále žáky seznámí s nutností přesvědčit se před zahájením manévru o volnosti prostoru, ve kterém bude uskutečněna a také s nutností manévru ukončit v bezpečné výšce nad terénem. Tyto zásady bude

žák dodržovat při každém dalším cvičení..

Problémy a nebezpečí, na které je třeba žáky upozornit, jsou zejména tyto: snášení kluzáku v zatáčce větrem, zvýšené opadání oproti přímému letu, nebezpečí asymetrického přetažení PK při hrubé pilotáži. Při dvou opačných zatáčkách o 360° je třeba zejména dbát na správnou pilotáž během změny směru zatáčení.

Přistání v této úloze musí být vykonáno z určeného do omezeného prostoru.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Žák je schopen provést ustálenou zatáčku o 360°. Dvě opačné zatáčky o 360° zvládne v časovém limitu 35 s.

#### 5.2.4. Návčik zaklopení vnějších částí vrchlíku

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: 5 cvičení/2 lety  
Výška zahájení: min. 100 m AGL  
Výška ukončení: min. 50 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení do splnění úlohy, záložní padák  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí význam manévru pro létání, teoreticky rozebere jeho vykonání.

Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční.

Žáka je třeba upozornit na nebezpečí během přechodu PK do zatáčky při samovolném asymetrickém dofouknutí vnějších částí vrchlíku a na možnost zaklopení náběžné hrany v případě chybného provedení počáteční fáze manévru.

Přistání v této úloze musí být vykonáno z určeného do omezeného prostoru.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Žák je schopen za letu zaklopit vnější části vrchlíku, provést zatáčku o 90°, vrátit se do původního směru a uvést vrchlík do normální letové konfigurace.

#### 5.2.5. Návčik asymetrického zaklopení vrchlíku (do 1/3 rozpětí vrchlíku)

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: 4 (2 na pravou a 2 na levou)/2 lety  
Výška zahájení: min. 300 m AGL  
Výška ukončení: min. 200 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí význam manévru pro létání, teoreticky rozebere jeho provedení (stažením jedné nebo více krajních šňůr). Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční.

Chybné provedení je, pokud žák neudrží původní směr letu, přejde do spirály nebo nadměrně brzdí PK a také pokud nepřetržitě sleduje vrchlík v průběhu celého manévru. V této úloze je možno zaklopit až 1/3 rozpětí vrchlíku.

Přistání musí být vykonáno z určeného do omezeného prostoru.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Žák po asymetrickém zaklapnutí dokáže udržet přímý směr letu, je schopen řídit let s asymetricky zaklopeným vrchlíkem PK a dokáže jej uvést do původního stavu.

## 5.2.6. Nácvik létání na svahu

Max. rychlost větru:	5 m/s, nenáročné termické podmínky
Min. počet cvičení:	3 lety
Výška zahájení:	min. v bezpečné vzdálenosti od svahu
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí základy létání ve svahovém proudění, upozorní na nebezpečí při létání příliš blízko svahu a zopakuje zásady vyhýbání a létání na svahu dle pravidel létání ZL 1. Po té žáci vzlétají a pokouší se udržet ve svahovém proudění. Pokud je příliš slabé, využijí jej pouze částečně a v bezpečné výšce svah opustí.

Žák může vzlétnout pouze v případě, kdy je možné splnit podmínku dodržení jeho bezpečné vzdálenosti od svahu a ostatních kluzáků.

Přistání v této úloze musí být vykonáno z určeného do omezeného prostoru.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je obeznámen se způsobem létání ve svahovém proudění a je schopen v těchto podmínkách bezpečně řídit PK.

## 5.2.7. Výškový let

Max. rychlost větru:	5 m/s, nenáročné termické podmínky
Min. počet cvičení:	3 lety
Převýšení startu:	min. min. 300 m nebo vlek do výšky min. 300 m
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor seznámí žáky s letovým terénem, s polohou startovacích a přistávacích ploch. Letový terén nesmí být extrémně náročný a termické podmínky mohou být pro tuto úlohu pouze mírné.

Význam této úlohy spočívá v seznámení žáka s létáním na náročnějším letovém terénu než je cvičný svah.

Přistání v této úloze musí být vykonáno z určeného do omezeného prostoru.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák uskuteční let podle pokynů instruktora a zvládne samostatně rozpočet na přistání z určeného do omezeného prostoru.

## 5.3. Volitelné úlohy

### 5.3.1. Let s instruktorem

Max. rychlost větru:	9 m/s
Min. počet cvičení:	nestanoven
Povinné vybavení:	testovaný PK pro lety s dvoumístnou osádkou podle PL 2 nebo uznávané zahraniční zkušební

Instruktor provádí let v pozici pilota PK T. Za letu je možné žákovi předat řízení. Přistání a start vždy provádí instruktor.

Tento let je možno vykonat před zahájením letového výcviku po splnění požadavků pro zařazení do výcviku. Uzná-li instruktor za vhodné, může let uskutečnit se žákem kdykoli v



průběhu výcviku. Za let odpovídá instruktor, který musí být současně držitelem kvalifikace PL T.

### 5.3.2. Nácvik provedení B stallu

Max. rychlost větru:	5 m/s
Min. počet cvičení:	nestanoven
Výška zahájení:	min. 300 m AGL
Výška ukončení:	min. 200 m AGL
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí význam manévru a upozorní na chyby vedoucí k nebezpečným letovým režimům a manévr předvede. Provádí se v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák dovede bezpečně uvést PK do tohoto manévru a následně obnovit normální letový režim.

### 5.3.3. Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku

Max. rychlost větru:	5 m/s
Min. počet cvičení:	nestanoven
Výška zahájení:	min. 300 m AGL
Výška ukončení:	min. 200 m AGL
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor předvede a vysvětlí význam manévru pro létání. Teoreticky rozebere jeho provedení (stažení dvou nebo více krajních šňůr způsobí zaklopení přesahující 1/3 rozpětí vrchlíku) a upozorní žáky na chyby, kterých se mohou dopustit. Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční. Po dobrém zvládnutí tohoto manévru může instruktor povolit žákovi provádět zaklopení pomocí jednoho „A“ popruhu.

Cílem úlohy je seznámit žáka se správnou reakcí na nečekané asymetrické zaklopení, které vzniká vlivem turbulence na vrchlík.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák po asymetrickém zaklopení (více než 1/3 vrchlíku) dokáže udržet přímý směr letu a dokáže vrchlík PK uvést do původního stavu.

### 5.3.4. Nácvik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall)

Max. rychlost větru:	5 m/s
Min. počet cvičení:	nestanoven
Výška zahájení:	min. 300 m AGL
Výška ukončení:	min. 200 m AGL
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí a předvede manévr. Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční. Instruktor upozorní na chyby v provedení.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je seznámen s chováním PK a správnou reakcí při čelním zaklapnutí.

### 5.3.5. Nácvik přistání při zaklopení vnějších částí vrchlíku

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: nestanoven  
Výška zahájení: min. 50 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí význam manévru pro létání, teoreticky rozebere a prakticky předvede jeho provedení.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žák je schopen bezpečně přistát při zaklopení vnějších částí vrchlíku.

### 5.3.6. Letová praxe pod dohledem

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: nestanoven  
Výška letu a převýšení: není omezeno, musí být dodrženy výšky podle procvičované úlohy  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Plnění této úlohy je zaznamenáváno do poznámek na OL instruktorem PL. Omezeno do 20 dnů od data přezkoušení.

Při této úloze může být přítomen pro vykonání dohledu jeden instruktor.

Instruktor určí letový úkol a povolí start. Úloha slouží po splnění ostatních úloh letového výcviku k vytvoření a upevnění správných leteckých návyků pod dohledem instruktora.

## Hlava 6. Zkouška pilota PL A

### Závěrečné přezkoušení:

Přezkoušuje inspektor provozu PL LAA ČR, jehož podíl nepřesáhl 50 % na teoretickém a praktickém výcviku přezkušovaného žáka. K přezkoušení může být připuštěn žák se splněním úloh 4.2.1 až 4.2.7, 4.3.1 až 4.3.3 a 5.2.1 až 5.2.7.

### 6.1. Hodnocené prvky - teoretická část zkoušky

- aerodynamika
- meteorologie
- předpisy
- nouzové postupy, letecká navigace
- nauka o létání, stavba a konstrukce
- zdravotní péče – první pomoc

### 6.2. Hodnocené prvky - praktická část zkoušky

#### 6.2.1. Přezkušovací let

Max. rychlost větru:	5 m/s, nenáročné termické podmínky
Min. počet cvičení:	1 let
Převýšení startu:	min. 150 m nebo vlek do výšky min. 300 m
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Žák samostatně vybere startovací plochu, vykoná předletovou přípravu a zvolí si okamžik vzletu. V průběhu letu provede zaklopení vnějších částí vrchlíku a zatáčky o min. 90° s PK v tomto režimu. Přejde do standardního režimu letu a provede dvě opačné zatáčky o 360° v časovém limitu do 35 s. Přistání vykoná z určeného prostoru do omezeného prostoru o rozměrech max. 50 x 50 m. Pokud podmínky nebo převýšení místa startu nedovolují vykonat všechny požadované prvky v průběhu jednoho letu, je možno rozdělit letový program této úlohy na více letů.

#### 6.2.2. Hodnocení

*Inspektor hodnotí tyto prvky:*

- předletová příprava
- start
- zaklopení vnějších částí vrchlíku
- dvě opačné zatáčky o 360° (do 35 s)
- rozpočet na přistání ( 3. a 4. zatáčkou, dle úlohy )
- přistání (do čtverce 50 x 50 m, bezpečné přistání)

*Inspektor hodnotí každý prvek pomocí čtyřstupňové stupnice:*

1. úloha byla zvládnuta bez chyb.

2. úloha byla zvládnuta s drobnými, žákem včas a správně korigovanými chybami.
3. úloha byla provedena se závažnější, žákem správně korigovanou chybou nebo drobnými, žákem nekorigovanými chybami.
4. úloha byla provedena nedostatečně – chyby nebyly opravovány vůbec nebo byly opravovány pozdě.

## Hlava 7. Výcvik pilotních kvalifikací

### 7.1. Výcvik pilota PL B

#### 7.1.1. Požadavky pro zařazení do výcviku

- Žadatel musí být držitelem platné kvalifikace PL A nejméně po dobu šesti měsíců a musí doložit nálet minimálně 50 letových hodin (deníkem pilota nebo čestným prohlášením) na min. 5 různých letových terénech.
- Vystavený osobní list.

#### 7.1.2. Schéma výcviku pilota PL B

č. odstavce:	Název úlohy	Počet
7.1.6.1	Přeškolení na padákový kluzák kategorie B	5 letů
7.1.6.2	Nácvik letů v termice	5 letů/2 h
7.1.6.3	Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku	4 cvičení
7.1.6.4	Nácvik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall)	3 cvičení
7.1.6.5	Nácvik sestupné spirály	3 cvičení
7.1.6.6	Nácvik provedení B stallu	3 cvičení
7.1.7.1	Přezkušovací let	1 let

#### 7.1.3. Zásady výcviku PL B

##### Posloupnost výcviku

Plnění úlohy 7.1.6.1 musí předcházet ostatním úlohám. Úlohy č. 7.1.6.3 - 7.1.6.6 mohou být plněny v libovolném pořadí.

##### Typy kluzáků pro výcvik

Výcvik probíhá na PK kategorie B.

#### 7.1.4. Teoretická příprava

Probíhá během výcviku. Musí zabezpečit úplné zvládnutí problematiky v rozsahu stanoveném v bodě 7.1.4.1. Účast na této přípravě je evidována v osobním listu žáka. Splnění minimálního rozsahu výuky musí být potvrzeno v osobním listu podpisem instruktora i pilota.

##### Minimální rozsah teoretické přípravy

###### Předmět:

Aerodynamika	1,5 h
Meteorologie	1,5 h
Nauka o létání	1,5 h
Letecká navigace	2,0 h
Stavba a konstrukce PK	0,5 h
Nouzové postupy	1,5 h
Předpisy	2,0 h
Zdravověda	0,5 h

**CELKEM 11,0 hodin**

### **7.1.4.1. Obsah teoretické přípravy pilota PL B**

<b>Předmět</b>	<b>obsah</b>
Aerodynamika	rozšířený obsah PL A
Meteorologie	rozšířený obsah PL A
Nauka o létání	rozšířený obsah PL A
Stavba a konstrukce PK	rozšířený obsah PL A
Letecká navigace	rozšířený obsah PL A
Nouzové postupy	rozšířený obsah PL A
Zdravověda	rozšířený obsah PL A
Předpisy	rozšířený obsah PL A

Výuka navigace pilota B směřuje ke schopnosti samostatně tvořit plán přeletu s ohledem na povětrnostní situaci a aktuální využití vzdušného prostoru v místě plánované trasy.

Rozšířeným obsahem se rozumí hlubší znalosti stejných okruhů jako PL A v širších souvislostech.

### **7.1.5. Letový výcvik PL B**

Maximální počet pilotů souběžně provádějících výcvik je 8 na jednoho instruktora. Výcvik musí probíhat tak, aby se u žáků vyvinula samostatnost a schopnost používat získané znalosti a návyky v praxi.

Instruktor vždy pilotovi prakticky předvede postup a provedení úlohy. K předváděcím letům může instruktor využít i jím poučeného pilota s kvalifikací PL B.

### **7.1.6. Praktický výcvik PL B**

#### **7.1.6.1. Přeškolení na padákový kluzák kategorie B**

Max. rychlost větru:	6 m/s
Min. počet cvičení:	5 letů
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu, radiové spojení

Tato úloha umožňuje přeškolení pilota na PK, kterému byl udělen typový průkaz LAA ČR v kategorii B (nebo CEN C, DHV 2, 2-3, AFNOR performance). Instruktor vysvětlí pilotovi všechny rozdíly plynoucí za letu ze zvýšené výkonnosti PK a upozorní na změny v technice pilotáže.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot je teoreticky seznámen s létáním na PK kategorie B a zná odlišnosti oproti létání na PK kategorie A. Pilot prakticky ovládá řízení PK kategorie B.

#### **7.1.6.2. Nácvik letů v termice**

Max. rychlost větru:	7 m/s, mírné až středně silné termické podmínky
Min. počet cvičení:	5 letů v celkové době min. 2 hodiny
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, záložní padák, radiové spojení

Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor zopakuje teorii vzniku stoupavých proudů a seznámí piloty s faktory, které ovlivňují jejich intenzitu a četnost. Upozorní na pravidla létání ve stoupavém proudu a ozřejmí techniku pilotáže v něm. Upozorní také na nebezpečí, která plynou z létání v termické turbulenci a v terénu, na kterém se cvičí.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Pilot předvede praktickou dovednost v aktivním využívání termických stoupavých proudů.

### 7.1.6.3. Návčik asymetrického zaklopení vrchlíku

Max. rychlost větru: 6 m/s  
Min. počet cvičení: 4 (2 na pravou a 2 na levou stranu)  
Výška zahájení: min. 300 m AGL  
Výška ukončení: min. 200 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí význam manévru pro létání, teoreticky rozebere jeho provedení (stažení dvou nebo více krajních šňůr způsobí zaklopení přesahující 1/3 rozpětí vrchlíku) a upozorní pilota na chyby, kterých by se mohl při návčiku dopustit. Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční. Po dobrém zvládnutí tohoto manévru, může instruktor povolit návčik zaklopení pomocí jednoho „A“ popruhu.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Pilot po asymetrickém zaklopení dokáže udržet přímý směr letu, je schopen řídit let s asymetricky zaklopeným vrchlíkem PK a dokáže vrchlík PK uvést do původního stavu.

### 7.1.6.4. Návčik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall)

Max. rychlost větru: 6 m/s  
Min. počet cvičení: 3  
Výška zahájení: min. 300 m AGL  
Výška ukončení: min. 200 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí provedení manévru a jeho význam a správnou reakci na čelní zaklopení. Instruktor předem upozorní na možné chyby v provedení. Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Pilot je seznámen s chováním PK a ovládá správnou reakci při čelním zaklapnutí.

### 7.1.6.5. Návčik sestupné spirály

Max. rychlost větru: 6 m/s  
Min. počet cvičení: 3  
Výška zahájení: min. 300 m AGL

Výška ukončení:	min. 200 m AGL
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení - pilot musí mít sluchátko umístěné u ucha, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor teoreticky rozebere a předvede provedení spirály s důrazem na správnou činnost při ukončení tohoto režimu a přechodu do přímočarého letu. Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dovede bezpečně uvést PK do tohoto manévru a následně obnovit přímočarý ustálený let.

### 7.1.6.6. Návuk provedení B stallu

Max. rychlost větru:	6 m/s
Min. počet cvičení:	3
Výška zahájení:	min. 300 m AGL
Výška ukončení:	min. 200 m AGL
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor vysvětlí manévr a jeho význam. Manévr se provádí v bezpečné vzdálenosti od svahu. Žák se musí předem přesvědčit o volnosti prostoru, ve kterém manévr uskuteční.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dovede bezpečně uvést PK do tohoto manévru a následně obnovit přímočarý ustálený let.

### 7.1.7. Přezkoušení pilota PL B

#### 7.1.7.1. Přezkušovací let

Max. rychlost větru:	6 m/s
Min. počet cvičení:	1 let
Převýšení startu:	min. min. 350 m, nebo vlek do výšky min. 350 m
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, záložní padák
Doporučené vybavení:	rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Pilot vybere samostatně startovací plochu, provede předletovou přípravu a zvolí okamžik startu. V průběhu letu předvede asymetrické zaklopení vrchlíku PK a správnou reakci pro jeho vybrání, čelní zaklopení vrchlíku a správnou reakci pro jeho vybrání, sestupnou spirálu a B-Stall. Přistane z určeného prostoru do omezeného prostoru o rozměrech max. 50 x 50 m. Pokud podmínky nebo převýšení místa startu nedovolují uskutečnit všechny požadované prvky v průběhu jednoho letu, je možno rozdělit letový program této úlohy na více letů.

**Inspektor hodnotí tyto prvky:**

- předletová příprava
- start
- reakci na asymetrické zaklopení vrchlíku (1/2 rozpětí vrchlíku),
- reakci na čelní zaklopení vrchlíku
- sestupnou spirálu



- B-Stall
- rozpočet na přistání
- přistání

### **Závěrečné přezkoušení:**

Provádí jej inspektor provozu PL LAA ČR, jehož podíl nepřesáhl 50 % na teoretickém a praktickém výcviku přezkušovaného pilota.

## **7.1.8. Hodnocené prvky - teoretická část zkoušky**

- aerodynamika
- meteorologie
- předpisy
- nouzové postupy, letecká navigace
- nauka o létání, stavba a konstrukce
- zdravotní péče – první pomoc
- stavba trati a navigační příprava přeletu s popisem taktiky letu

## **7.2. Příprava pilota PL C**

### **7.2.1. Požadavky pro získání kvalifikace**

- platný pilotní průkaz PL B min. 6 měsíců
- doložené 2 přelety min. 30 km, dokladované dle pravidel ČPP
- znalost aktuálních pravidel FAI

Tuto licenci pilot získává na základě doložených výkonů. Evidováním dosažených výkonů se učí pilot plánovat trať s ohledem na rozdělení vzduš. prostoru a provádět jej dle meteorologické situace. V případě nejasností provádí samostudium z dostupné literatury anebo konzultuje plánování s instruktory PL. Pilot je schopen dokladovat uskutečněné výkony dle pravidel ČPP. Pilot zná možnosti odchylek pravidel létání při závodech FAI 2 a vyšší kategorie.

## **7.3. Výcvik pilota PL N**

### **7.3.1. Požadavky pro zařazení do výcviku**

- splnění: Hlava 4 - Pozemní výcvik.

### **7.3.2. Pozemní příprava**

#### **7.3.2.1. Seznámení s odlišnostmi startu pomocí navijáku**

Instruktor (u žáků)/navijákař (u pilotů) seznámí žáky/piloty se způsobem pilotáže v průběhu startu a stoupání. Popíše správnou reakci na přerušení tahu nebo přetržení lana a předvede funkci vypínacího zařízení.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Žáci/piloti znají odlišnosti startu pomocí navijáku, správnou reakci po přerušení tahu nebo prasknutí lana a prakticky mají vyzkoušenou funkci vypínacího zařízení.

### 7.3.2.2. Seznámení s organizací provozu

Instruktor (u žáků)/navijákař (u pilotů) seznámí žáky/piloty s organizací provozu, povely a signalizací.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Žáci/piloti jsou seznámeni se starty pomocí navijáku a organizací provozu.

### 7.3.3. Letový výcvik

#### 7.3.3.1. Seznamovací vleky

Max. rychlost větru: 4 m/s  
Min. počet cvičení: 2  
Výška letu ve vleku: nestanovena  
Povinné vybavení: přilba, postroj s chráničem páteře, rádiové spojení, záložní padák  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Účelem úlohy je seznámit žáka/pilota se startem PK pomocí navijáku. Instruktor/navijákař nejprve celý proces přípravy a startu předvede, případně vysvětlí nejasnosti a upozorní na typické chyby. Navijákař vleká žáka/pilota tak, aby nebyla využívána plná tažná síla navijáku a žák se mohl seznámit s řízením PK a správnými reakcemi při navijákovém startu.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Pilot je prakticky seznámen s organizací provozu a řízením PK při navijákovém startu.

#### 7.3.3.2. Návětr startu a ovládání PK v průběhu vleku

Max. rychlost větru: 5 m/s  
Min. počet cvičení: 15 pro piloty ve výcviku a PL A, 5 pro kvalifikace PL B, PL C  
Výška letu: min. 100 m AGL  
Povinné vybavení: přilba, chránič páteře, rádiové spojení, záložní padák  
Doporučené vybavení: rukavice, pevná obuv zpevňující kotník, oděv nebránící volnému pohybu

Instruktor/navijákař zopakuje hlavní zásady a vysvětlí nejasnosti. Navijákař již využívá maximální síly navijáku s ohledem na hmotnost pilota.

Mezi možná nebezpečí v průběhu vleku patří zejména nedostatečná pozornost věnovaná směru letu, brždění kluzáku a vypínání se pod tahem.

Je možné doplnit výuku návětrkem na cvičném závěsu v sedačce pro korekce a vypnutí od vlečného lana.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Pilot dovede bezpečně řídit PK při navijákovém startu. Tuto schopnost prokáže třemi starty pomocí navijáku bez závad.

### 7.3.4. Způsob přiznání kvalifikace:

O absolvovaném školení provede vlekař zápis do provozního deníku navijáku. Na základě tohoto zápisu instruktor provede zápis o splnění podmínek pro vydání PL N do osobního listu PL A, PL B, PL C nebo do žádosti o prodloužení PL. Rejstřík LAA ČR pak provede vyznačení kvalifikace do PL.

## 7.4. Výcvik Instruktora PL

### 7.4.1. Požadavky pro zařazení do výcviku

- Věk nejméně 20 let
- Pilot PL B min. 2 roky, nebo pilot PL A min. 3 roky a PL B min. 1 rok
- Doložený minimální nálet 200 hodin zápisníkem pilota či čestným prohlášením.
- Doporučení inspektora provozu PL.

### 7.4.2. Schéma výcviku instruktora PL

č. odstavce:	Název úlohy	Počet
7.4.3	Vstupní školení organizované HIPL LAA ČR	20 hod
7.4.4	Přezkoušení I. instruktora ve výcviku (IVV PL)	
7.4.5	Praxe u inspektora provozu	2 SPV, kompletní PL A
7.4.6	Teoretická příprava instruktora PL - pedagogika	12 hod
7.4.7	Teoretická příprava instruktora PL - odborné předměty	15 hod
7.4.8	Praktická příprava instruktora PL; výuka teorie	15 hod
7.4.9	Praktická příprava instruktora PL; výuka praxe	40 hod
7.4.10	Kurz NLS	
7.4.11	Přezkoušení II. instruktora PL	

### 7.4.3. Vstupní školení organizované HIPL LAA ČR

#### Obsah:

- Výklad práce s osnovou PL 3
- Nácvič ukázek cvičení dle PL 3
- Výklad pravidel létání (ZL 1, L 2, rozdělení vzduš. prostoru ČR, AIP, AUP, NOTAM)
- Základy didaktiky a metodiky (obecně)

### 7.4.4. Přezkoušení I. instruktora ve výcviku (IVV PL)

Instruktořem ve výcviku se stává uchazeč, který úspěšně absoluuje vstupní test a školení.

**Teorie:** Přezkušuje se testem, znalostí v rozsahu PL B s vyloučením předmětu Stavba trati a navigační příprava přeletu s popisem taktiky letu.

**Praxe:** Přezkušuje se základní manipulace s PK podle výcviku PL A.

**Komise inspektorů hodnotí:** Schopnost pilota provádět ukázkou žákům v základní manipulaci.

### 7.4.5. Praxe u inspektora provozu

Min. 2 kompletní kurzy PL A u alespoň 2 různých středisek pilotního výcviku (SPV) nebo inspektorů provozu PL.

Praxe je splněna po kladném hodnocení inspektorem provozu PL ve všech kritériích:

- účast na výcviku
- úroveň znalostí teorie

- úroveň znalostí praxe
- pedagogické schopnosti

V případě záporných hodnocení navrhne inspektor provozu postup (například opakování praxe s důrazem na vedení teoretické výuky apod. podle nedostatků zjištěných v průběhu praxe).

**Cíl:** získání schopnosti vést efektivně praktický výcvik a její ověření.

#### **7.4.6. Teoretická příprava instruktora PL - pedagogika**

##### **Základy didaktiky a metodiky**

(Organizují pověření inspektoři provozu a instruktoři PL.)

Obecná didaktika (zásady postupu od známého k neznámému, opakování heslovitých informací, uchování teoretických znalostí a proces zapomínání, provázanost předmětů, osobnost instruktora PL).

Metodika výcviku praktických dovedností ( postupné získávání motorických dovedností, pohybová aktivita a její rozvíjení, pestrost výuky, střídání tempa výuky, motivace, relaxace, regenerace).

Praktická ukázka metodicky správně vedeného výcviku pilota PL a výuky teorie (aplikace obecné části).

Učební texty:

Výcviková osnova PL 3

Metodika výuky paraglidingu - Jiří Valenta

Pedagogika sportu – Bohumil Svoboda (Carolinum 2003) (str. 67-70, kapitola IV. Motorické učení.)

#### **7.4.7. Teoretická příprava instruktora PL - odborné předměty**

(Organizují pověření inspektoři provozu a instruktoři PL.)

- Aerodynamika
- Meteorologie
- Navigace
- Předpisy
- Konstrukce, materiály a technologie výroby PK
- Zdravověda

**Učební texty:**

- Paragliding - Richard Plos (vydání 2004)
- Letecká meteorologie - Petr Dvořák
- Nebojte se navigace - Miroslav Staněk (vydáno LAA ČR)
- Konstrukce materiály - Salava (vydání 2005)
- Zákon o civilním letectví včetně prováděcí vyhlášky
- Směrnice a předpisy: L 2, ZL 1, LA 1, PL 3, PL 4, výukový film – LAA ČR (vše v aktuální verzi).

### 7.4.7.1. Aerodynamika

- Souvislost tíhy a tlaku vzduchu
- Statický a dynamický tlak; jejich vzájemný vztah
- Proudnice, laminární a turbulentní proudění
- Výsledná aerodynamická síla a její rozklad na odpor a vztlak
- Odpor, jeho závislost na rychlosti, ploše a tvaru a na hustotě; příčina vzniku odporu; součinitel odporu
- Příčina vzniku vztlaku při obtékání leteckého profilu; závislost vztlaku na rychlosti, ploše a tvaru a na hustotě; rozložení tlaku na profilu
- Základní parametry profilu: tětíva, střední křivka, max. tloušťka, max. prohnutí, hloubka profilu
- Úhel náběhu a jeho vliv na velikost vztlaku a odporu
- Druhy odporů: tvarový, třecí, indukovaný, interferenční
- Geometrické charakteristiky PK; štíhlost PK; tvar PK a jeho vliv na aerodynamické vlastnosti PK; projekční a skutečná plocha PK
- Rozložení vztlaku na vrchlíku PK
- Indukovaný odpor a úplav za křídlem
- Plošné zatížení PK
- Dopředná rychlost a opadání; traťová rychlost; vliv větru na traťovou a indukovanou dopřednou rychlost a na klouzavost PK
- Rychlostní polára; klouzavost; kritický úhel náběhu a přetažení PK
- Rozsah chodu řídicích šňůr PK a jeho vliv na charakteristické body poláry, souvislost se změnou úhlu náběhu a klouzavosti
- Rovnováha sil na PK, ustálený let PK
- Vliv změn hmotnosti na rychlostní poláru, rozsah rychlostí PK
- Momenty sil jako příčina klopení a nestability letu PK; souvislost klopivého momentu a úhlu náběhu; aerodynamický střed a změna jeho polohy v závislosti na úhlu náběhu a na tvaru PK
- Otáčení PK kolem 3 os; mechanika zatáčení PK včetně sil působících v zatáčce na pilota a na PK
- Naviják – ustálené stoupání při vzletu; síly působící na PK při vzletu; násobek zatížení

### 7.4.7.2. Meteorologie

- Tlak. změna s výškou, vliv teploty na tlak vzduchu
- Vlhkost. Relativní vlhkost vzduchu, 100% nasycení. Jak se projeví
- Teplota. Změna s výškou
- Tlakové útvary, směr proudění v nich
- Princip ohřívání zemské atmosféry
- Rozdělení oblačnosti podle druhu a výšky
- Fronty. Rozdělení, rychlost postupu, oblačnost, nebezpečné jevy
- Nerovnoměrný ohřev zemského povrchu. Albedo
- Termické proudění. Podmínky vzniku, teplotní zvrstvení, adiabatický děj, nenasyčená a nasycená adiabata, rosný bod
- Teplotní inverze a izotermie, vliv na vývoj termického proudění
- Zvláštnosti termického proudění v horách. Odůvodnění.
- Bouřky. Vznik, vývoj, nebezpečí
- Horské a údolní proudění, včetně proudění v ose údolí. Denní průběh.
- Turbulence. Vznik, závislost na tvaru překážky, rychlosti proudění a teplotním zvrstvením. Dýzový efekt.

- Föhn. Vznik, nebezpečí.
- Bríza. Vznik, vývoj.

#### **7.4.7.3. Nauka o létání**

- Vliv větru na start, zatačku, rychlost vzhledem k zemi, klouzavost a přistání
- Předstartovní kontrola. (pětibodová kontrola)
- Důležité informace o letovém terénu - které to jsou?
- Přepočítání kilometrů za hodinu na metry za sekundu a naopak
- Určování směru větru
- Technika aktivní pilotáže v turbulenci
- Zvláštnosti vzletu a letu ve velké nadmořské výšce
- Trimovací zařízení a speed systém. Funkce.

#### **7.4.7.4. Stavba a konstrukce PK**

- Pojmenování všech částí padákového kluzáku, jejich funkce
- Materiály používané při výrobě PK, jejich vlastnosti, odolnost a změna fyzikálních vlastností provozními vlivy.
- Údržba PK
- Vliv opotřebení PK na letové vlastnosti
- Vliv plošného zatížení na min. a max. hodnotách na let

#### **7.4.7.5. Letecká navigace**

- Tvar a rozměry zeměkoule, rovnoběžky a poledníky
- Zeměpisná šířka a délka, druhy navigace při létání
- Časová pásma na zemi, používání času v letectví, UTC, SEČ, SELČ
- Východ a západ slunce - posun v ročních obdobích
- Mapy - měřítko, druhy zobrazení topografické situace
- Srovnávací navigace
- Navigační příprava, výpočet časů a rychlostí, vlivy větru
- Kompas - jeho použití, princip, deviace, kurz magnetický a zeměpisný
- Isogony, agony
- Družicová navigace
- Postupy při ztrátě orientace

#### **7.4.7.6. Nouzové postupy**

- Zaklopení vnějších částí vrchlíku – použití, způsob nácviku, reakce vrchlíku, nebezpečí
- Asymetrické zaklopení - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, způsob nácviku, nebezpečí
- Frontstall - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, způsob nácviku, nebezpečí
- Provedení B stallu - použití, způsob nácviku, reakce vrchlíku, nebezpečí
- Provedení spirály - použití, způsob nácviku, reakce vrchlíku, nebezpečí
- Přetažení PK - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, způsob nácviku, nebezpečí
- Asymetrické přetažení PK - podmínky vzniku, reakce kluzáku, řešení situace, způsob nácviku, nebezpečí

- Přetržení řídicí šňůry za letu. Řešení situace
- Nouzové přistání do lesa a na strom. Řešení situace
- Nouzové přistání do vody. Řešení situace
- Vlečení pilota kluzákem po zemi při silném větru. Řešení situace
- Přefouknutí na závětrnou stranu kopce. Řešení situace
- Záložní padák. Použití, údržba, kompletace systému

#### **7.4.7.7. Předpisy**

- Zákon č. 49 sb. o civilním letectví a prováděcí vyhlášky v platném znění týkající se provozu PK/ZK
- ZL 1 v plném rozsahu
- Rozdělení vzdušného prostoru ČR (třída G, E; prostory CTR, TMA, LKP, LKR, ADIZ, ATZ; služba AFIS)
- AIP, AUP, NOTAM - obsah, způsob přístupu k aktuálním informacím
- L 2 - obsah vztahující se k letům VFR
- LA 1 v plném rozsahu
- Směrnice LN v plném rozsahu
- PL 3 v plném rozsahu
- PL 4 práce se směrnicí v praxi

#### **7.4.7.8. Zdravověda**

- Zásady přivolání zdravotnické pomoci
- Oživovací proces - dýchání z úst do úst, masáž srdce. Rytmus vdechování a stlačování srdeční krajiny
- Pořadí ošetření života nebezpečných poranění (tepenné a žilné krvácení, zástava dýchání, zástava srdeční činnosti, pneumotorax)
- Ošetření zlomeniny
- Zaškrcení tepenného krvácení
- Stabilizovaná poloha
- Nebezpečí pourazového šoku
- Činnost při podezření na úraz páteře, při šoku
- Zásady přivolání zdravotnické pomoci

#### **7.4.8. Praktická příprava instruktora PL; výuka teorie**

(Organizují pověření inspektoři provozu a instruktoři PL.)

##### **Modelová ukázka teoretické výuky**

Předvedení správného provedení teoretické přednášky s dodržением didaktických zásad.  
Provádí instruktor PL.

##### **Řízené vedení teoretické výuky**

Provádění výuky uchazeči mezi sebou pod řízením instruktora PL.

#### **7.4.9. Praktická příprava instruktora PL; výuka praxe**

(Organizují pověření inspektoři provozu a instruktoři PL.)

## **Modelová ukázka dle PL 3**

Předvedení správného postupu výuky praxe dle PL 3 (provádí instruktor PL).

### **Řízené vedení praktického výcviku**

Provádění výuky uchazeči mezi sebou pod řízením instruktora PL se zaměřením na organizaci startoviště (bezpečnost, příprava, místo pro přípravu a pod.).

#### **7.4.10. Kurz NLS**

(Organizují pověření inspektoři provozu a instruktoři PL.)  
Kurz NLS probíhá podle pravidel uvedených v kapitole 8.1.

#### **7.4.11. Přezkoušení II. instruktora PL**

Přezkoušení provádí komise složená z HIPL LAA ČR a inspektora provozu PL.

##### **7.4.11.1. Přezkoušení didaktických dovedností při teoretické výuce odborných předmětů**

<b>Metodický výstup teorie</b>	přednáška teorie na vylosované téma.
<b>Teoretické přezkoušení</b>	přezkoušení z teoretických znalostí testem (oprava povolena ústní obhajobou.).

##### **7.4.11.2. Přezkoušení didaktických dovedností při praktické výuce odborných předmětů**

#### **Praktická ukázka žákům:**

- Pozemní manipulace
- Připnutí k postroji
- Kontrola - pětibodová kontrola
- Start
- Přistání

Přezkušovaný pilot provádí ukázková cvičení podle osnovy PL 3 a předvede činnost instruktora při výcviku pilota PL (práce s žáky, organizace startoviště apod.).

Hodnotí se jeho dovednost předvádět správně cvičení podle osnovy výcviku PL:

- Navádění, opravy chybných manévřů radiostanicí
- Popis vedení části výuky dle PL 3
- Organizace startoviště

## **7.5. Výcvik pilota PL T**

### **7.5.1. Požadavky pro zařazení do výcviku**

- Věk nejméně 21 let
- Pilot PL B min. 2 roky, nebo pilotem PL A déle než 3 roky a PL B min. 1 rok
- Doložit minimální nálet 200 let. hodin zápisníkem pilota či čestným prohlášením



## **7.5.2. Všeobecné zásady výcviku PL T**

### **Časové rozdělení výcviku:**

Min.délka výcviku je 30 dnů od provedení první úlohy.

### **Posloupnost výcviku:**

Úlohy 7.5.4.2 - 7.5.4.3 je možno zařadit kdykoliv v průběhu výcviku pro dokonalé zvládnutí procvičovaných úloh. Žák po jejich provedení pod dozorem instruktora může lety a cvičení s vidlicemi provádět samostatně. Úlohu 7.5.4.8 je možno plnit po splnění úloh 7.5.4.2 - 7.5.4.7.

### **Teoretická příprava pilota PL T**

Teoretická příprava a přezkoušení pilota PL T probíhá v průběhu výcviku a je v rozsahu přípravy instruktora PL kapitoly: 7.4.7.

*Úlevy:*

*držiteli kvalifikace PPG T a/nebo instruktora PL může instruktor PL LAA ČR s oprávněním školit piloty PL T zkrátit rozsah pozemní přípravy dle znalostí a dovedností žáka. O přiznaných úlevách provede zápis do osobního listu.*

### **Typy kluzáků a použité vybavení pro výcvik:**

Pro výcvik je možné používat pouze tandemové kluzáky s testem v ČR uznaných zkušeben jako tandemové (dvoumístné) kluzáky. Výcvik s cvičnými vidlicemi probíhá na PK, pro který má žák platné oprávnění.

### **Postroj –chrániče:**

Postroj pasažéra musí být vždy opatřen pěnovým chráničem páteře v sedací části (pod deskou).

*Požadavky na povolený pěnový chránič páteře:*

- a) certifikaci zkušebny DHV  
a/ nebo
- b) k pohlcování nárazové energie využívá propouštění vzduchu (při stlačení chrániče).

Chránič musí být konstruován nejméně ze čtyř segmentů tvořených PU pěnou (nebo materiálem s podobnými vlastnostmi) uzavřenou v látkových „kapsách“, které jsou od sebe navzájem odděleny tak, aby mezi nimi nebyla možná volná výměna uvnitř uzavřeného vzduchu. Tkanina musí z důvodu zajištění funkčnosti chrániče vykazovat dostatečně vysokou pevnost a současně nízkou prodyšnost. Segment (segmenty) v bederní části musí mít tloušťku nejméně 14 cm a šířku nejméně 28 cm.

### **Instruktoři:**

Oprávnění školit piloty na PL-T získávají instruktoři po zaškolení práce s tandemovou osnovou hlavním inspektorem PL LAA ČR.

Seznam proškolených instruktorů vede HIPL a zaznamenává rejstřík LAA ČR do poznámek k jednotlivým instruktorům.

### **Všeobecná zásada výcviku PL T:**

Uchazeč se musí seznámit s pozicí pasažéra při všech vyjmenovaných pozicích letu, startu i přistání.

### 7.5.3. Schéma výcviku pilota PL T

Č. odstavce:	Název úlohy	Počet
7.5.4.1	Seznámení s tandemovým létáním	-
7.5.4.2	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy s břemenem – popředu/čelem ke kluzáku	3 popředu /3 křížem
7.5.4.3	Nácvik startu s odpoutáním s břemenem	3
7.5.4.4	Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy s tandemovým PK – popředu/čelem ke kluzáku	5/5
7.5.4.5	Nácvik startu s odpoutáním s tandemovým PK	5
7.5.4.6	Nácvik startu s odpoutáním za větru nad 4 m/s	5
7.5.4.7	Nácvik startu s odpoutáním za bezvětří	5
7.5.4.8	Nácvik přistání do omezeného prostoru	5
7.5.4.9	Nácvik spirály	1
7.5.4.10	Praxe tandem pilota ve výcviku PL T	30
7.5.5	Přezkoušení PL T	1

### 7.5.4. Praktický výcvik pilota PL T

Úlevy:

držiteli kvalifikace PPG T může instruktor PL LAA ČR s oprávněním školit piloty PL T zkrátit rozsah úloh 7.5.4.1 - 7.5.4.10 dle dovedností žáka. O přiznaných úlevách provede zápis do osobního listu.

#### 7.5.4.1. Seznámení s tandemovým létáním

Cílem úlohy je seznámit pilota s odlišností letů s tandemovým a jednomístným PK s ohledem na vlastní a pasažérovu bezpečnost. Pilotovi musí být zdůrazněna nutnost dodržovat v průběhu výcviku na zemi i za letu všechny pokyny a nařízení instruktorů. Dále musí být zdůrazněno, že zejména ukázněnost je při létání s tandemovým PK určujícím faktorem bezpečnosti. Pilotovi musí být vystaven osobní list.

PODMÍNKY SPLNĚNÍ: Pilot zná odlišnosti letu s jednomístným a tandemovým PK a uvědomuje si svojí odpovědnost za bezpečnost pasažéra.

#### 7.5.4.2. Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy s břemenem – popředu/čelem ke kluzáku

Max. rychlost větru: 9 m/s  
Min. počet cvičení: 3/3  
Povinné vybavení: jednomístný PK, tandemová vidlice, přilba, chránič páteře, břemeno (je předmět, např. batoh s padákem, postroj, atp., upnutý k tandemové vidlici. Jeho hmotnost musí být min 3 kg, ale nesmí být překročeny limity dané výrobcem pro použitý jednomístný PK)

Cílem úlohy je naučit pilota zvednout vrchlík do letové polohy s ohledem na použití tandemové vidlice s břemenem. Pilot musí být seznámen se změnou polohy řízení vzhledem k délce použitých tandemových vidlic. Pilot cvičí úlohy bez odpoutání od země zaměřuje se,

na kontrolou a udržení PK v letové poloze a na přiměřené manévrování. Instruktor předvede pilotovi obě varianty startu včetně příprav k němu.

Nácvik úlohy instruktor s pilotem teoreticky rozebere a cvičení prakticky předvede. Cvičení se provádí s jednomístným PK, ke kterému je přidána tandemová vidlice s břemenem.

Je zakázáno učit žáky způsob startu, při kterém je nutno přehmatávat, pouštět a opětovně chytat řidičky.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot musí prokázat bezchybné ovládání PK v průběhu startu s ohledem na použití tandemové vidlice s břemenem.

#### **7.5.4.3. Nácvik startu s odpoutáním s břemenem**

Max. rychlost větru: 9 m/s  
Min. počet cvičení: 3  
Povinné vybavení: jednomístný PK, tandemová vidlice, břemeno, přilba, chránič páteře

Cílem úlohy je naučit pilota odpoutání a přistání s ohledem na použití tandemové vidlice s břemenem. Cvičení se provádí s jednomístným PK, ke kterému je přidána tandemová vidlice s břemenem.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dokáže bezpečně vzlétnout a přistát s ohledem na použití tandemové vidlice s břemenem.

#### **7.5.4.4. Nácvik ustavení vrchlíku do letové polohy s tandemovým PK – popředu/čelem ke kluzáku**

Max. rychlost větru: 9 m/s  
Min. počet cvičení: 5/5  
Povinné vybavení: dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře

Cílem úlohy je naučit pilota zvednout vrchlík do letové polohy s ohledem na bezpečnost pasažéra. Pilot musí být seznámen se změnou polohy řízení vzhledem k délce použitých tandemových vidlic. Úloha se provádí bez odpoutání od země.

Pilot je seznámen se způsobem přerušení startu v kterékoliv fázi.

Nácvik úlohy instruktor s pilotem teoreticky rozebere a cvičení prakticky předvede.

Je zakázáno učit piloty způsob startu, při kterém je nutno přehmatávat, pouštět a opětovně chytat řidičky.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot musí prokázat bezchybné ovládání PK v průběhu startu s ohledem na bezpečnost pasažéra. Pilot dokáže přerušit start v kterékoliv fázi startu.

#### **7.5.4.5. Nácvik startu s odpoutáním s tandemovým PK**

Max. rychlost větru: 4 m/s  
Min. počet cvičení: 5  
Povinné vybavení: dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře

Cílem úlohy je naučit pilota start s odpoutáním a přistání s ohledem na bezpečnost pasažéra. Instruktor vysvětlí průběh startu a přistání s tandemovým PK.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dokáže bezpečně vzlétnout a přistát s ohledem na bezpečnost pasažéra.

#### **7.5.4.6. Návzik startu s odpoutáním za větru nad 4 m/s**

Rychlost větru: od min. 4 m/s do max. 9 m/s  
Min. počet cvičení: 5  
Povinné vybavení: dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře

Cílem úlohy je naučit pilota start s odpoutáním a přistání s ohledem na bezpečnost pasažéra. Instruktor vysvětlí specifika startu a přistání při silném větru.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dokáže bezpečně vzlétnout a přistát za daných podmínek s ohledem na bezpečnost pasažéra.

#### **7.5.4.7. Návzik startu s odpoutáním za bezvětří**

Max. rychlost větru: slabý proměnlivý do 1m/s  
Min. počet cvičení: 5  
Povinné vybavení: dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře

Cílem úlohy je naučit pilota start s odpoutáním a přistání s ohledem na bezpečnost pasažéra. Pilot provádí start za bezvětří s rozběhem s pasažérem.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dokáže bezpečně vzlétnout a přistát za daných podmínek s ohledem na bezpečnost pasažéra.

#### **7.5.4.8. Návzik přistání do omezeného prostoru**

Max. rychlost větru: 9 m/s  
Min. počet cvičení: 5  
Rozměr plochy: max. 50 x 50 m  
Povinné vybavení: dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře a odpovídajícím záložním padákem  
Převýšení startu: min. min. 150 m

Cílem návniku je bezpečně přistát do omezeného prostoru a ovládat PK v průběhu letu i přistání s ohledem na různé (min./max.) zatížení.

Instruktor seznámí pilota s rozdílným chováním PK při různé vzletové hmotnosti. Naučí pilota způsoby přistání na nohy i do sedu a vysvětlí vhodnost jejich použití.

**PODMÍNKY SPLNĚNÍ:** Pilot dokáže bezpečně ovládat PK v průběhu přistávacího manévru a přistát do omezeného prostoru s různým zatížením, ovládá všechny způsoby přistání s ohledem na bezpečnost pasažéra.

#### **7.5.4.9. Návzik spirály**

Max. rychlost větru: 9 m/s  
Min. počet cvičení: 1  
Povinné vybavení: dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře a odpovídajícím záložním padákem

Cílem cvičení je získat návyky pro bezpečné provedení a ukončení sestupné spirály na tandemovém kluzáku.

Pilot se naučí uvést a ukončit sestupnou spirálu na dvoumístném PK s ohledem na odlišnosti oproti letu na jednomístném PK.

Doporučuje se vyzkoušet nástup do spirály při max. i min. vzletové hmotnosti (s jiným pilotem na místě pasažéra po zvládnutí nácviku s instruktorem T).

Dle rozhodnutí instruktora je možno nejprve provést jeden let, kdy instruktor je v pozici pilota a provede s pilotem ostrou spirálu. Druhý let se pilot a instruktor vystřídají.

#### **7.5.4.10. Praxe tandem pilota ve výcviku PL T**

Max. rychlost větru:	9 m/s
Min. počet cvičení:	30 letů v trvání alespoň po 5min, na 3 a více terénech
Převýšení startu:	min. alespoň 10 letů musí být s převýšením větším než 300 m
Povinné vybavení:	dvoumístný PK, přilby, postroj pilota a pasažéra s chráničem páteře

Pilot provádí praktické lety s dvoumístným PK a pilotem PL na pozici pasažéra.

#### **7.5.5. Přezkoušení PL T**

Provádí HIPL nebo jím určený inspektor PL T.

Přezkušovací let se provádí na dvoumístném padáku, kdy v roli pasažéra je instruktor, popř. přezkušující inspektor, nebo jím pověřená osoba min. s kvalifikací PL A. Minimálně při jednom letu je pasažérem přezkušující inspektor.

##### **7.5.5.1. Přezkušovací let PL T**

Obsah letu stanoví přezkušující inspektor. Může obsahovat tyto úkoly: přerušení startu s pasažérem, spirála, zatáčky, zaklopení „uší“, pomoc pasažérovi za letu, přistání do omezeného prostoru.

Hodnotí se bezpečnost provedení v každé fázi letu.

##### **7.5.5.2. Teoretické přezkoušení PL T**

Provádí HIPL LAA ČR nebo jím určený IP PL LAA ČR testem v rozsahu přípravy instruktora PL kapitoly: 7.4.7.1 - 7.4.7.8. (obhajoba možná ústně).

### **7.6. Výcvik pilota PL X - zkušební pilot**

#### **7.6.1. Požadavky pro zařazení do výcviku**

- Věk nejméně 18 let.
- Doložit minimální nálet 500 let. hodin zápisníkem pilota či čestným prohlášením.
- Doložit kurz NLS potvrzený instruktorem oprávněným provádět nácvik NLS.

#### **7.6.2. Všeobecné zásady**

Kurz pilotů PL X organizuje komise inspektorů určená HIPL.

Uchazeč dodá průkazný videozáznam odlétání testovacího programu dle PL 2 v plném rozsahu na min. PK B.

Pilot PL X, který je současně instruktor, může provádět školení a výcvik NLS.

### **7.6.3. Teoretická příprava PL X**

- Aerodynamika
- Konstrukce PK

### **7.6.4. Přezkoušení PL X**

#### **7.6.4.1. Přezkušovací let PL X**

Komise inspektorů PL jmenovaná HIPL vyhodnotí videozáznam testovacího programu dle PL 2. Na jeho základě může nařídit přezkušovací let a určí jeho obsah. Přezkušovací let slouží k ověření praktických schopností a dovedností řízení PK během všech figur testovacího programu dle PL 2.

#### **7.6.4.2. Teoretické přezkoušení PL X**

Provádí komise inspektorů PL jmenovaná HIPL testem nebo pohovorem k ověření znalostí z aerodynamiky PK a konstrukce PK.

## **Hlava 8. Jiné druhy výcviku pilota**

### **8.1. Nestandardní letové situace (NLS)**

#### **8.1.1. Požadavky pro zařazení do výcviku**

- pilot PL A (a vyšší)

#### **8.1.2. Zásady výcviku NLS**

Nácvik je prováděn nad vodou s dostatečnou výškovou rezervou pod vedením instruktorem PL oprávněného pro výcvik NLS.

Použitý PK je nutno označit do záznamu o splnění úlohy.

#### **Podmínky nácviku:**

Výška zahájení:	min. 300 m AGL.
Výška ukončení:	min. 200 m AGL.
Povinné vybavení:	přilba, chránič páteře, rádiové spojení - pilot musí mít sluchátko umístěné u ucha, záložní padák, nůž pro odřezání popruhů a šňůr.
Meteorologická omezení:	instruktor rozhodne o vhodnosti vzhledem k pilotovým zkušenostem a kvalifikaci.
Zabezpečení při výcviku:	rádiové spojení, zajištění vodní hladiny člunem s vhodnou osobou pro poskytnutí záchrany (posádka musí být vybavena nožem pro odřezání pilota PK,ZP), ukazatel směru a síly větru, mobilní telefon nebo prostředek pro spojení se střediskem rychlé zdravotní pomoci.

#### **8.1.3. Výcviková osnova NLS**

Pilot provádí nejdříve s pomocí instruktora a potom samostatně jednotlivá cvičení.

##### **8.1.3.1. Zaklopení stabilizátorů (velké uši)**

Zaklopení stabilizátorů a střídavé zatáčení vpravo a vlevo.

##### **8.1.3.2. B stall**

Provedení B stallu s držením min. 5 s a přechod do normálního letového režimu.

##### **8.1.3.3. Čelní zaklopení (front stall)**

Zaklopení náběžné hrany bez použití speedsystému a s použitím speedsystému.

##### **8.1.3.4. Asymetrické zaklopení vrchlíku**

Zaklopení jedné strany vrchlíku za přední popruh, se zaklopením min. 50% náběžné hrany.

Nácvik může být prováděn postupným zaklápěním od velkých uší.

### **8.1.3.5. Full stall**

Plné přibrzdění s držením po dobu min. 5 s s následným přechodem do normálního letového režimu.

### **8.1.3.6. Spirála**

Rotace vychylující osu náběžné hrany víc než 30° k horizontální rovině. Klesání ve spirále dosahuje min. 12 m/s, nácvik je prováděn se zaměřením na nástup a výběh z režimu s velkou odstředivou silou. Ukončení prvku musí být viditelně zvládnuté s ohledem na úroveň pilota.

### **8.1.3.7. Negativní zatáčka**

Održení proudění na jedné polovině křídla s osou otáčení uvnitř nosné plochy. Součástí cvičení je včasná zábrana otáčení na hranici održení.

### **8.1.3.8. Otevření záložního padáku**

Provedení odhozu a klesání na záložním padáku se správnou činností vzhledem k pozici hlavního padáku.

### **8.1.3.9. Podmínky splnění výcviku**

Za splněnou úlohu je považována taková, při které je žák po uvedení do režimu dle úlohy schopen samostatně přejít do běžného let. režimu.

O provedení úlohy a jejím splnění rozhoduje oprávněný instruktor.

### **8.1.3.10. Potvrzení o splnění**

Každé samostatné zvládnutí režimu je zvlášť zaznamenáno a hodnoceno oprávněným instruktorem.



## **Hlava 9. Přílohy**

### **9.1. Osobní list**

#### **9.1.1. Osobní list PL A**



# Osobní list PL A

Jméno a příjmení																				
Adresa																				
Rodné číslo							/					Číslo pilotního průkazu	PL			-				

Středisko pilotního výcviku:											
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## POTVRZENÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI

Schopen – neschopen jako pilot PK \*

Datum prohlídky	Podpis a razítko určeného lékaře
-----------------	----------------------------------

## PROHLÁŠENÍ U NEZLETILÝCH OSOB

Prohlašuji, že nemám námitek, aby můj syn/dcera byl(a) zařazen(a) do praktického výcviku na padákových kluzácích a souhlasím, aby tuto činnost prakticky vykonával(a).

Datum	
Jména zákonných zástupců	
Podpisy zákonných zástupců	

## TEORETICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Aerodynamika		Nouzové postupy, letecká navigace	
Meteorologie		Nauka o létání, stavba a konstrukce	
Předpisy		Zdravověda – první pomoc	

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## PRAKTICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Předletová příprava		Dvě opačné zatáčky o 360°	
Start		Rozpočet na přistání	
Zaklopení vnějších částí vrchlíku		Přistání	

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## JINÉ KVALIFIKACE

Číslo pil. průkazu	Kvalifikace / platnost do / nálet (hod./km)	Úlevy z úloh při výcviku **	Podpis instruktora

Poznámka

## TEORETICKÁ PŘÍPRAVA

Předmět	Datum / čas			Min. čas (h)	Skut. čas celkem**	Podpis instruktora	Podpis žáka
3.1. Aerodynamika	/	h	/	h	2,5	h	
3.2. Meteorologie	/	h	/	h	3,0	h	
3.3. Nauka o létání	/	h	/	h	1,0	h	
3.4. Stavba a konstrukce	/	h	/	h	1,0	h	
3.5. Letecká navigace	/	h	/	h	1,0	h	
3.6. Nouzové postupy	/	h	/	h	2,5	h	
3.7. Předpisy	/	h	/	h	3,0	h	
3.8. Zdravověda	/	h	/	h	1,0	h	

## POZEMNÍ VÝCVIK

Úloha	Splněno dne	Podpis instruktora	Podpis žáka	Úloha	Splněno dne	Podpis instruktora	Podpis žáka
4.2.1. Seznámení s paraglidingem				4.2.6. Záchranný systém			
4.2.2. Seznámení s PK				4.2.7. Seznámení s aerod. principy letu			
4.2.3. Seznámení s postrojem				4.3.1. Ustavení vrchlíku do letové polohy - popředu			
4.2.4. Denní prohlídka a předletová kontrola				4.3.2. Ustavení vrchlíku do let. pol. – čelem k PK			
4.2.5. Pětibodová kontrola				4.3.3. Nácvik startu s odpoutáním			

## LETOVÝ VÝCVIK – POVINNÉ ÚLOHY

Úloha	Min. počet letů	Skut. počet letů	Splněno dne	Podpis instruktora	Podpis žáka
5.2.1. Nácvik přímočarého letu a zatáčení o 90° a 180	10				
5.2.2. Nácvik přistání do omezeného prostoru	5				
5.2.3. Nácvik zatáčení o 360° a dvou opačných zatáček o 360°	2				
5.2.4. Nácvik zaklopení vnějších částí vrchlíku	2				
5.2.5. Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku (do 1/3 rozpětí)	2				
5.2.6. Nácvik létání na svahu	3				
5.2.7. Výškový let 3	3				

## LETOVÝ VÝCVIK – VOLITELNÉ ÚLOHY

Úloha	Min. počet letů	Skut. počet letů	Splněno dne	Podpis instruktora	Podpis žáka
5.3.1. Let s instruktorem	nestanoven				
5.3.2. Nácvik provedení B stallu	nestanoven				
5.3.3. Nácvik asymetrického zaklopení vrchlíku	nestanoven				
5.3.4. Nácvik čelního zaklopení vrchlíku (front stall)	nestanoven				
5.2.5. Nácvik přistání při zaklopení vnějších částí vrchlíku	nestanoven				
5.3.6. Letová praxe pod dohledem	nestanoven				

Instruktoři, kteří prováděli výcvik (jméno a příjmení)	Podpis
Instruktor ve výcviku (jméno a příjmení)	Podpis

<b>Záznamy instruktorů</b>		
Potvrzení o splnění kvalifikace PL N		
Datum	Jméno	Podpis

### **9.1.2. Osobní list PL B**



# Osobní list PL B

Jméno a příjmení																					
Adresa																					
Rodné číslo							/						Číslo pilotního průkazu	PL			-				

Středisko pilotního výcviku:												
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### PROHLÁŠENÍ U NEZLETILÝCH OSOB

Prohlašuji, že nemám námitek, aby můj syn/dcera byl(a) zařazen(a) do praktického výcviku na padákových kluzácích a souhlasím, aby tuto činnost prakticky vykonával(a).

Datum												
Jména zákonných zástupců												
Podpisy zákonných zástupců												

## TEORETICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Aerodynamika		Nauka o létání, stavba a konstrukce	
Meteorologie		Zdravověda – první pomoc	
Předpisy		Stavba trati a navigační příprava	
Nouzové postupy, letecká navigace		přeletu s popisem taktiky letu	

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## PRAKTICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Předletová příprava		Sestupná spirála	
Start		B stall	
Asymetrické zaklopení vrchlíku (1/2)		Rozpočet na přistání	
Čelní zaklopení vrchlíku		Přistání	

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## JINÉ KVALIFIKACE

Číslo pil. průkazu	Kvalifikace / platnost do / nálet (hod./km)	Úlevy z úloh při výcviku	Podpis instruktora

Poznámky:

--	--	--	--

## TEORETICKÁ PŘÍPRAVA

Předmět	Datum / čas			Min. čas (h)	Skut. čas celkem	Podpis instruktora	Podpis žáka			
3.1. Aerodynamika	/	h	/	h	/	h	1,5	h		
3.2. Meteorologie	/	h	/	h	/	h	1,5	h		
3.3. Nauka o létání	/	h	/	h	/	h	1,5	h		
3.4. Stavba a konstrukce	/	h	/	h	/	h	2,0	h		
3.5. Letecká navigace	/	h	/	h	/	h	0,5	h		
3.6. Nouzové postupy	/	h	/	h	/	h	1,5	h		
3.7. Předpisy	/	h	/	h	/	h	2,0	h		
3.8. Zdravověda	/	h	/	h	/	h	0,5	h		

## LETOVÝ VÝCVIK

Úloha	Min. počet letů	Skut. počet letů	Splněno dne	Podpis instruktora	Podpis žáka
7.1.6.1. Přeškolení na PK kat. B	5				
7.1.6.2. Návčik letů v termice	5letů/2 hod.				
7.1.6.3. Návčik asymetrického zaklopení vrchlíku	4				
7.1.6.4. Návčik čelního zaklopení vrchlíku (frontstall)	3				
7.1.6.5. Návčik sestupné spirály	3				
7.1.6.6. Návčik provedení B stallu	3				

Instruktoři, kteří prováděli výcvik (jméno a příjmení)	Podpis
Instruktor ve výcviku (jméno a příjmení)	Podpis

Záznamy instruktorů		
Potvrzení o splnění kvalifikace PL N		
Datum	Jméno	Podpis

### **9.1.3. Osobní list PL C**



# Osobní list PL C

Jméno a příjmení																				
Adresa																				
Rodné číslo								/				Číslo pilotního průkazu	PL			-				

<b>Středisko pilotního výcviku:</b>	
-------------------------------------	--

<b>PROHLÁŠENÍ U NEZLETILÝCH OSOB</b>	
Prohlašuji, že nemám námitek, aby můj syn/ dcera byl(a) zařazen(a) do praktického výcviku na padákových kluzácích a souhlasím, aby tuto činnost prakticky vykonával(a).	
<b>Datum</b>	
<b>Jména zákonných zástupců</b>	
<b>Podpisy zákonných zástupců</b>	

## ULETĚNÉ VÝKONY

Datum	Místo	Vzdálenost	Soutěž	Podpis pilota	Ověřil inspektor

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že znám sportovní řád FAI, sekce 7, třída.		
Na padákovém kluzáku mám celkem nalétáno ..... hodin.		
Datum	místo	podpis pilota

Souhlasím s vydáním kvalifikace PL C		
Datum	místo	podpis a razítko hlavního inspektora provozu PL



#### **9.1.4. Osobní list instruktora PL**



# Osobní list instruktora PL

Jméno a příjmení																				
Adresa																				
Rodné číslo							/					Číslo pilotního průkazu	PL			-				

Středisko pilotního výcviku:											
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## PŘEZKOUŠENÍ I. INSTRUKTORA VE VÝCVIKU

### TEORETICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Aerodynamika		Nouzové postupy, letecká navigace	
Meteorologie		Nauka o létání, stavba a konstrukce	
Předpisy		Zdravověda – první pomoc	

### PRAKTICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení
Základní manipulace s PK podle výcviku PL A	

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## PŘEZKOUŠENÍ II. INSTRUKTORA VE VÝCVIKU

### PŘEZKOUŠENÍ DIDAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ PŘI TEORETICKÉ VÝUCE

Předmět	Popis	Hodnocení
Přednáška		
Test		

### PŘEZKOUŠENÍ DIDAKTICKÝCH DOVEDNOSTÍ PŘI TEORETICKÉ VÝUCE

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Pozemní manipulace		Start	
Připnutí k postroji		Přistání	
Kontrola – pětibodová kontrola			

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## KURZ NESTANDARDNÍCH LETOVÝCH SITUACÍ

Datum splnění	Kategorie PK	Jméno inspektora	Razítko a podpis inspektora

Poznámky:			
-----------	--	--	--

## VSTUPNÍ ŠKOLENÍ

Předmět	Datum / čas	Podpis inspektora	Podpis instruktora ve výcviku
Výklad práce s osnovou PL - 3	/ h		
Nácvik ukávek cvičení dle PL - 3	/ h		
Výklad pravidel létání	/ h		
Základy didaktiky a metodiky	/ h		

## PRAXE U INSPEKTORA PROVOZU

<b>Kurz č. 1</b>	Název střediska pilotního výcviku popř. jméno inspektora provozu PL			
	Kritérium	Hodnocení	Kritérium	Hodnocení
	Účast na výcviku		Praktické znalosti	
	Teoretické znalosti		Pedagogické schopnosti	
	Vyjádření inspektora provozu k praxi:			
Doporučuji zápočet praxe:		<b>ANO*</b>	<b>NE*</b>	Podpis a razítko inspektora

<b>Kurz č. 1</b>	Název střediska pilotního výcviku popř. jméno inspektora provozu PL			
	Kritérium	Hodnocení	Kritérium	Hodnocení
	Účast na výcviku		Praktické znalosti	
	Teoretické znalosti		Pedagogické schopnosti	
	Vyjádření inspektora provozu k praxi:			
Doporučuji zápočet praxe:		<b>ANO*</b>	<b>NE*</b>	Podpis a razítko inspektora

<b>Kurz č. 1</b>	Název střediska pilotního výcviku popř. jméno inspektora provozu PL			
	Kritérium	Hodnocení	Kritérium	Hodnocení
	Účast na výcviku		Praktické znalosti	
	Teoretické znalosti		Pedagogické schopnosti	
	Vyjádření inspektora provozu k praxi:			
Doporučuji zápočet praxe:		<b>ANO*</b>	<b>NE*</b>	Podpis a razítko inspektora

## TEORETICKÁ PŘÍPRAVA INSTRUKTORA PL

Předmět	Datum / čas	Předmět	Datum / čas
Základy didaktiky a metodiky	/	Předpisy	/
Aerodynamika	/	Konstrukce, materiály a technologie výroby PK	/
Meteorologie	/	Zdravověda	/
Navigace	/	Podpis:	

### **9.1.5. Osobní list PL T**



# Osobní list PL T

Jméno a příjmení																			
Adresa																			
Rodné číslo								/				Číslo pilotního průkazu	PL			-			

Středisko pilotního výcviku:	
------------------------------	--

## TEORETICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Hodnocení	Předmět	Hodnocení
Aerodynamika		Letecká navigace	
Meteorologie		Nouzové postupy	
Nauka o létání		Předpisy	
Stavba a konstrukce PK		Zdravověda	

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## PRAKTICKÁ ČÁST ZKOUŠKY

Předmět	Popis hodnocených prvků	Hodnocení
Přezkušovací let		

Datum zkoušky	Místo vykonání zkoušky	Razítko a podpis inspektora

## JINÉ KVALIFIKACE

Číslo pil. průkazu	Kvalifikace / platnost do / nálet (hod./km)	Úlevy z úloh při výcviku **	Podpis instruktora

Poznámky:

## TEORETICKÁ PŘÍPRAVA

Předmět	Datum / čas			Min. čas (h)	Skut. čas celkem**	Podpis instruktora	Podpis žáka			
7.4.7.1. Aerodynamika	/	h	/	h	/	h	1,5	h		
7.4.7.2. Meteorologie	/	h	/	h	/	h	1,5	h		
7.4.7.3. Nauka o létání	/	h	/	h	/	h	1,0	h		
7.4.7.4. Stavba a konstrukce	/	h	/	h	/	h	1,0	h		
7.4.7.5. Letecká navigace	/	h	/	h	/	h	1,0	h		
7.4.7.6. Nouzové postupy	/	h	/	h	/	h	2,5	h		
7.4.7.7. Předpisy	/	h	/	h	/	h	3,0	h		
7.4.7.8. Zdravověda	/	h	/	h	/	h	0,5	h		

## PRAKTICKÝ VÝCVIK

Úloha	Min. počet letů	Skut. počet letů	Splněno dne	Podpis instruktora	Podpis žáka
7.5.4.1. Seznámení s tandemovým létáním	neurčeno				
7.5.4.2. Návík ustavení vrchlíku do letové polohy – popředu / čelem ke kluzáku (jednomístný PK + břemeno)	3/3				
7.5.4.3. Návík startu s odpoutáním (jednomístný PK + břemeno)	3				
7.5.4.4. Návík ustavení vrchlíku do letové polohy – popředu / čelem ke kluzáku	5/5				
7.5.4.5. Návík startu s odpoutáním	5				
7.5.4.6. Návík startu s odpoutáním za větru nad 4 m/s	5				
7.5.4.7. Návík startu s odpoutáním za bezvětří	5				
7.5.4.8. Návík přistání do omezeného prostoru	5				
7.5.4.9. Návík spirály	1				
7.5.4.10. Praxe tandemového pilota ve výcviku PL T	30				

Instruktoři, kteří prováděli výcvik (jméno a příjmení)	Podpis

**Potvrzení o splnění kvalifikace PL N**

datum                      jméno                      podpis

**Poznámky**