



1.12 VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1 - LETOVÝ VÝCVIK PILOTA VETROŇOV PRE SPÔSOB VZLETU POMOCOU VLEČNÉHO LIETADLA A POMOCOU NAVIJAKU

CVIČENIE AK-PL	OBSAH CVIČENÍ	S letovým inštruktorom		Samostatne	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
1/1B	BRÍFING: Oboznámenie sa vetroňom na ktorom bude vykonávaný výcvik.				
1/2B	BRÍFING: Postupy v prípade núdze a bezpečnostné vybavenie vetroňa, záchranný padák.				
1/3B	BRÍFING: Postupy predletovej prípravy vetroňa.				
1/4	LETOVÉ CVIČENIE: Zoznamovací let a ukážka orientačných bodov v blízkosti letiska.	1A	0 : 10		
1/5B	BRÍFING: Zoznámiť žiaka-pilota s účinkami ovládacích prvkov riadenia.				
1/5	LETOVÉ CVIČENIE: Účinky ovládacích prvkov riadenia, predvedenie reakcií.	1A	0 : 15		
1/6B	BRÍFING: Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu.				
1/6	LETOVÉ CVIČENIE: Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu.	1A	0 : 15		
1/7B	BRÍFING: Priamočiary let.				
1/7	LETOVÉ CVIČENIE: Priamočiary let.	2A	0 : 20		
1/8B	BRÍFING: Zatáčanie s náklonom do 30°.				
1/8	LETOVÉ CVIČENIE: Zatáčanie s náklonom do 30°.	2A	0 : 20		
1/9B	BRÍFING: Pomalý let a let s kriticky veľkým uhlom nábehu, pretiahnutie.				
1/9	LETOVÉ CVIČENIE: Pomalý let a let s kriticky veľkým uhlom nábehu, pretiahnutie.	2A	0 : 30		
1/10B	BRÍFING: Rozpoznanie začínajúcej vývrtky a zabránenie vývrtke.				
1/10	LETOVÉ CVIČENIE: Rozpoznanie začínajúcej vývrtky a zabránenie vývrtke.	2A	0 : 30		
1/11B	BRÍFING: Vzlet pomocou vlečného lietadla, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: prerušenie ťahu vlečného lietadla a zablokované riadenie.				
1/11	LETOVÉ CVIČENIE: Vzlet pomocou vlečného lietadla, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: zablokované riadenie.	10A	0 : 50		
1/12	LETOVÉ CVIČENIE: Núdzové postupy: prerušenie ťahu vlečného lietadla.	3A	0 : 10		
1/13B	BRÍFING: Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou vlečného lietadla.				
1/13P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti bezpečne riadiť vetroň pred prvým samostatným vzletom pomocou vlečného lietadla, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.	1A	0 : 10		
1/14	LETOVÉ CVIČENIE: Prvý samostatný let – vzlet pomocou vlečného lietadla, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.			2A	0 : 10



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

1/15B	BRÍFING: Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Núdzové postupy: prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku.				
1/15	LETOVÉ CVIČENIE: Spôsob vzletu pomocou navijaku let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.	10N	0 : 50		
1/16	LETOVÉ CVIČENIE: Núdzové postupy: prerušenie ťahu navijaku v rôznych výškach a neodpojenie sa vlečného lana navijaku.	5N	0 : 25		
1/17B	BRÍFING: Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou navijaku.				
1/17P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti bezpečne riadiť vetroň pred prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.	2N	0 : 05		
1/18	LETOVÉ CVIČENIE: Prvý samostatný let – vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.			2N	0 : 10
1/19	LETOVÉ CVIČENIE: Samostatné lety – vzlety pomocou vlečného lietadla a navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.	1A 1N	0 : 05 0 : 05	5A 10N	0 : 25 0 : 50
1/20B	BRÍFING: Pokročilý nácvik zákrut s náklonom nad 30°, nácvik špirál a letu na veľkých rýchlostiach.				
1/20	LETOVÉ CVIČENIE: Pokročilý nácvik zákrut s náklonom nad 30°, nácvik špirál a letu na veľkých rýchlostiach.	1A	0 : 15	1A	0 : 15
1/21B	BRÍFING: Simulované pristátie do terénu - spôsob pristátia do terénu a na krátku plochu.				
1/21	LETOVÉ CVIČENIE: Simulované pristátie do terénu - spôsob pristátia do terénu a na krátku plochu.	5A alebo 5N	0 : 25	3A alebo 3N	0 : 15
1/22B	BRÍFING: Technika plachtovania, vyhľadávanie a zásady lietania v termických stúpavých prúdov.				
1/22	LETOVÉ CVIČENIE: Technika plachtovania, vyhľadávanie a zásady lietania v termických stúpavých prúdov.	2A	3 : 00	2A	4 : 00
1/23B	BRÍFING: Traťový let: plánovanie a postupy na vykonanie traťového letu.				
1/23	LETOVÉ CVIČENIE: Traťový let: plánovanie a postupy na vykonanie traťového letu s využitím termických stúpavých prúdov po naplánovanej trati.	1A	2 : 50	(1A)	(2:00)
1/24P	PRIEBEŽNÉ PRESKÚŠANIE. Pribežné preskúšanie po splnení všetkých letových cvičení výcvikového programu, overenie pripravenosti žiaka-pilota k praktickej skúške.	1A 2N	0 : 15		
Spolu A + N – spôsob vzletu pomocou vlečného lietadla a navijaku		56	11:45	26	8:05
Spolu A – spôsob vzletu len pomocou vlečného lietadla		36	10:20	14	7:05

Poznámka:

V prípade letového výcviku s použitím len vlečného lietadla, úlohy týkajúce sa vzletu pomocou navijaku (označené ako "N") sa nelietajú.



1.12.1 BRÍFINGY A LETOVÉ CVIČENIA

Cvičenie 1/1B	Oboznámenie sa s vetroňom
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s vetroňom, na ktorom bude vykonávaný letový výcvik.
Brífing	<ul style="list-style-type: none">- letové charakteristiky vetroňa,- usporiadanie pilotného priestoru: prístroje a vybavenie,- riadenie letu: riadiaca páka, pedále, aerodynamické brzdy, klapky a vyváženie,- uvoľňovanie vlečného lana a podvozok,- kontrolný zoznam povinných úkonov,- nácviky povinných úkonov a ovládacích prvkov riadenia.

Cvičenie 1/2B	Postupy v prípade núdze a bezpečnostné vybavenie
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s postupmi v prípade núdze a so záchranným padákom.
Brífing	<ul style="list-style-type: none">- používanie bezpečnostného vybavenia – záchranného padáku:- oboznámenie s používaním padáku, nastupovaním a vystupovaním do a z vetroňa s padákom,- vykonať nácvik núdzového opustenia vetroňa,- činnosť pri poruche systémov vetroňa.

Cvičenie 1/3B	Príprava pred letom
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s postupmi pri predletovej príprave vetroňa.
Brífing	<ul style="list-style-type: none">- predletová inštrukcia,- požadovaná dokumentácia na palube,- predpísané vybavenie pre začatie letu,- predletová vonkajšia a vnútorná kontrola,- prevzatie vetroňa pred letom,- nastavenie bezpečnostných pásov, sedadla a pedálov,- povinné úkony pred vzletom.

Cvičenie 1/4	Zoznamovací let
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s pocitmi za letu a s rozmiestnením charakteristických orientačných bodov v blízkosti letiska, spôsobmi sledovania okolia a zabraňovaniu zrážkam.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 500 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- získať znalosť oblasti letiska,- vetroň riadi letový inštruktor.
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none">- žiak-pilota vykonáva povinné úkony,- žiak-pilot vykonáva spoločne s letovým inštruktorom normálne postupy.- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor,- núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/5B	Účinky ovládacích prvkov riadenia
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s účinkami ovládacích prvkov riadenia.
Brífing	Účinky ovládacích prvkov riadenia: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - primárne účinky bez náklonu a v náklone, - referenčná poloha a účinok výškového kormidla, - vzťah medzi polohou vetroňa a jeho rýchlosťou, - účinky vztlačkových klapiek (ak je to použiteľné), - účinky aerodynamických bŕzd, - účinky vyváženia, - druhotné účinky ovládacích prvkov riadenia, - sily v riadení v závislosti na rýchlosti letu. <i>V rámci tohto brífingu vysvetlíť žiakovi-pilotovi metodiku riadenia vetroňa vo vleku za vlečným lietadlom, tak aby vedel za pomoci letového inštruktora riadiť vetroň počas vzletu a letu pomocou vlečného lietadla.</i>

Cvičenie 1/5	Účinky ovládacích prvkov riadenia
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s účinkami ovládacích prvkov riadenia.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Predvedenie účinkov ovládacích prvkov riadenia letovým inštruktorom a následné žiakom-pilotom: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - primárne účinky bez náklonu a v náklone, - referenčná poloha a účinok výškového kormidla, - vzťah medzi polohou vetroňa a jeho rýchlosťou, - účinky vztlačkových klapiek (ak je to použiteľné), - účinky aerodynamických bŕzd, - účinky vyváženia, - druhotné účinky ovládacích prvkov riadenia, - sily v riadení v závislosti na rýchlosti letu,
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/6B	Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s vykonávaním vykoná koordinovaného klonenia do a z primeraných uhlov náklonu.
Brifing	Koordinované klonenie: <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- druhotné účinky krídeliek (zotáčanie) a smerového kormidla (klonenie),- koordinácia,- koordinácia klonenia do a z primeraných uhlov náklonu a návrat do priameho letu.

Cvičenie 1/6	Koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota vykonávať koordinované klonenie do a z primeraných uhlov náklonu.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Koordinované klonenie: <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- druhotné účinky krídeliek (zotáčanie) a smerového kormidla (klonenie),- koordinácia,- koordinácia klonenia do a z primeraných uhlov náklonu a návrat do priameho letu.
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none">- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie,- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor,- povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje,- núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/7B	Priamočiary let
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia ustáleného priamočiareho letu.
Brífing	Priamočiary let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - udržiavanie ustáleného priamočiareho letu, - let pri kriticky veľkých rýchlostiach letu, - inherentná stabilita, - ovládanie pozdĺžneho sklonu, použitie vyváženía, - priečna rovina, smer, - použitie prístrojov pre kontrolu ustáleného priamočiareho letu , - rozdelenie pozornosti pri riadení priamočiareho letu.

Cvičenie 1/7	Priamočiary let
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť ustálený priamočiary let.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 20 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Priamočiary let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - udržiavanie ustáleného priamočiareho letu, - let pri kriticky veľkých rýchlostiach letu, - inherentná stabilita, - ovládanie pozdĺžneho sklonu, použitie vyváženía, - priečna rovina, smer, - použitie prístrojov pre kontrolu ustáleného priamočiareho letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení priamočiareho letu.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/8B	Zatáčanie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia zákrut s náklonom do 30°.
Brifing	Zatáčanie: <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- oprava nesprávneho zatáčania,- zahájenie zákruty,- ustálené správne zákruty, udržiavanie polohy vetroňa v zákrute,- ukončenie zákruty,- chyby v technike riadenia ustálených zákrut (sklz a výklz) a spôsob ich odstránenia,- rozdiel v technike riadenia ustálených zákrut o rôznom náklone, vykonávanie ustálených zákrut o 90°, 180°, 360° a krúženie,- zákruty do určených kurzov a použitie kompasu,- použitie prístrojov (zatáčkomer, priečny relatívny sklonomer) pre kontrolu ustálenej zákruty,- rozdelenie pozornosti pri riadení zákrut.

Cvičenie 1/8	Zatáčanie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť zákruty s náklonom do 30°.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 20 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Zatáčanie: <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- predvedenie a oprava nesprávneho zatáčania,- zahájenie zákruty,- ustálené správne zákruty, udržiavanie polohy vetroňa v zákrute,- ukončenie zákruty,- chyby v technike riadenia ustálených zákrut (sklz a výklz) a spôsob ich odstránenia,- rozdiel v technike riadenia ustálených zákrut o rôznom náklone, vykonávanie ustálených zákrut o 90°, 180°, 360° a krúženie,- zákruty do určených kurzov a použitie kompasu,- použitie prístrojov (zatáčkomer, priečny relatívny sklonomer) pre kontrolu ustálenej zákruty,- rozdelenie pozornosti pri riadení zákrut.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/9B	Pomalý let a pretiahnutie
Cieľ	<p>Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia pomalého letu. Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s rozpoznaním pretiahnutia, predchádzaniu pádu, vykonaním pádu a vyberanie pádu. Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let pri kriticky nízkych rýchlostiach (pri veľkom uhle nábehu) z nepozornosti a umožniť mu prax v udržiavaní letu vetroňa v rovnováhe a spôsobom návratu do normálnej polohy letu (rýchlosti letu).</p>
Brífing	<p>Pomalý let:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- bezpečnostné pokyny,- uvedenie do pomalého letu,- technika riadenia letu so spomaľovaním až ku kriticky nízkym rýchlostiam letu (veľkému uhlu nábehu),- uvedenie si letu pri kriticky nízkych rýchlostiach,- udržiavanie letu vetroňa v rovnováhe a návrat do normálnej polohy letu,- rozdelenie pozornosti pri riadení pomalého letu. <p>Pretiahnutie:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- bezpečnostné pokyny,- príznaky pred pretiahnutím, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu,- príznaky pretiahnutia, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu,- predchádzanie pádu,- pád a vyberanie pádu,- vyberanie pádu po krídle,- priblíženie sa k pádovým rýchlostiam v konfigurácii priblíženia na pristátie a pristátia (malá výška),- rozpoznanie pádu na veľkej rýchlosti a vyberanie pádu,- rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní pretiahnutia a riadení pádov.



Cvičenie 1/9	Pomalý let a pretiahnutie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť pomalý let. Naučiť žiaka-pilota rozpoznať pretiahnutie, predchádzať pádu, vykonať pád a vyberanie pádu. Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let pri kriticky nízkych rýchlostiach (pri veľkom uhle nábehu) z nepozornosti a umožniť mu prax v udržiavaní letu vetroňa v rovnováhe a spôsobom návratu do normálnej polohy letu (rýchlosti letu).
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 30 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Pomalý let: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - uvedenie do pomalého letu, - technika riadenia letu so spomaľovaním až ku kriticky nízkym rýchlostiam letu (veľkému uhlu nábehu), - uvedenie si letu pri kriticky nízkych rýchlostiach, - udržiavanie letu vetroňa v rovnováhe a návrat do normálnej polohy letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení pomalého letu, - rozdelenie pozornosti pri riadení pomalého letu. Pretiahnutie: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - príznaky pred pretiahnutím, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu, - príznaky pretiahnutia, rozpoznanie a návrat do normálnej polohy letu, - predchádzanie pádu, - pád a vyberanie pádu, - vyberanie pádu po krídle, - priblíženie sa k pádovým rýchlostiam v konfigurácii priblíženia na pristátie a pristátia (malá výška), - rozpoznanie pádu na veľkej rýchlosti a vyberanie pádu, - rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní pretiahnutia a riadení pádov.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor, žiak-pilot ľahko drží riadenie, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/10B	Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky
Cieľ	<p>Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou predchádzania vývrtky, rozpoznať vývrtku v počiatočnom štádiu a zabrániť vývrtky, priebehom vývrtky a pocitmi vo vývrtky.</p> <p>Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let s veľkým uhlom nábehu na kriticky malých rýchlostiach letu, prechodu do vývrtky z nepozornosti, predchádzaniu vývrtky a so spôsobom návratu do normálnej polohy letu.</p>
Brífing	<p>Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- bezpečnostné pokyny,- pretiahnutie a vyberanie vývrtky v počiatočnom štádiu vývrtky (pád s veľkým priečnym náklonom, asi 45° z priamočiareho letu a zo zákruty,- uvedenie do rozvinutej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň),- rozpoznanie úplnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň),- zabránenie pádu do vývrtky a vyberanie štandardnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň),- vysvetliť metodiku riadenia sklzu (indikácia rýchlomeru),- rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní vývrtky a zábrane vývrtky. <p>Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženia pre let žiaka-pilota s letovým inštruktorom. Oboznámiť žiaka-pilota s priebehom vývrtky a pocitmi vo vývrtky. Upozorniť na možnosť prechodu do špirály a postupom pri jej vyberaní. Zoznámiť žiaka-pilota s režimami letu, chybami techniky riadenia vetroňa, pri ktorých môže dôjsť k neúmyselným vývrtkám a špirálam a chybám pri vyberaní.</p> <p>Je nutné posúdiť obmedzenia v súvislosti s manévrom vývrtky, letovej príručky vetroňa a výpočtu hmotnosti a vyváženia. Ak nie je k dispozícii vhodný typ vetroňa k predvedeniu úplnej vývrtky, všetky aspekty v spojitosti k týmto požiadavkom výcviku je potrebné zabezpečiť zvláštnou teoretickou výukou.</p>



Cvičenie 1/10	Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota predchádzať vývrtky, rozpoznať vývrtku v počiatočnom štádiu a zabrániť vývrtky, spôsobu zabránenia vývrtky a vyberanie vývrtky. Cieľom je zlepšiť schopnosti žiaka-pilota uvedomiť si let s veľkým uhlom nábehu na kriticky malých rýchlostiach letu, prechodu do vývrtky z nepozornosti, predchádzaniu vývrtky a so spôsobom návratu do normálnej polohy letu.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A Čas letu: 0 : 30 Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Rozpoznanie vývrtky a zabránenie vývrtky: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - bezpečnostné pokyny, - pretiahnutie a vyberanie vývrtky v počiatočnom štádiu vývrtky (pád s veľkým priečnym náklonom, asi 45° z priamočiareho letu a zo zákruty, - uvedenie do rozvinutej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - rozpoznanie úplnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - zabránenie pádu do vývrtky a vyberanie štandardnej vývrtky (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - odpútať pozornosť žiaka-pilota letovým inštruktorom počas preťaženia (ak je pre výcvik dostupný vhodný vetroň), - precvičiť sklzy, - zaradenie do letiskového okruhu vo výške 300 m AGL, - let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - rozdelenie pozornosti pri rozpoznávaní vývrtky, zábrane vývrtky a letu po letiskovom okruhu.
Zásady bezpečnosti	- vzlet pomocou vlečného lietadla a pristátie vykonáva letový inštruktor spoločne so žiakom-pilotom, žiak-pilot si postupne osvojuje techniku riadenia vzletu pomocou vlečného lietadla, - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony a normálne postupy za letu vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva letový inštruktor.



Cvičenie 1/11B	Vzlet pomocou vlečného lietadla a let vo vleku za vlečným lietadlom, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia vzletu pomocou vlečného lietadla a letu vo vleku za vlečným lietadlom a prerušenia ťahu vlečného lietadla Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia a postupmi pri zablokovanom riadení.
Brifing	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou vlečného lietadla,- manipulácia s vlečným zariadením,- povinné úkony pred vzletom,- vzlet s vetrom proti smeru vzletu,- vzlet s bočným vetrom,- počas vleku pomocou vlečného lietadla: priamočiary let, zatáčanie, let v prúde vzduchu za vrtuľovým lietadlom,- vychýlenie z polohy vo vleku a správne obnovenie polohy,- horizontálny a zostupový let (vlečné lietadlo a vetroň spoločne),- postupy uvoľnenia vlečného lana,- prerušenie vzletu a prerušenie ťahu vlečného lietadla počas vleku,- chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia,- rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou vlečného lietadla. <p>Prerušenie ťahu vlečného lietadla:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- príčiny prerušenia ťahu vlečného lietadla,- činnosť pri prerušení ťahu v rôznych výškach a voľbe manévru na pristátie vzhľadom k smeru a rýchlosti vetra,- rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla. <p>Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie:</p> <ul style="list-style-type: none">- postup pre zaradenie sa do letiskového okruhu,- vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia,- postupy pre let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, povinné úkony pred pristátím,- vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia,- používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné),- vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku,- riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických brzd,- priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom,- techniky a postupy pre krátke pristátie,- chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia,- rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia. <p>Zablokované riadenie:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- možné príčiny zablokovania výškového kormidla a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia,- možné príčiny zablokovania krídeliek a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia,- možné príčiny zablokovania smerového kormidla a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia,- možné príčiny zablokovania vzdušných brzd a vysvetliť spôsob riadenia letu, priblíženia na pristátie a pristátia,- rozdelenie pozornosti počas letu s čiastočne zablokovaným riadením.



Cvičenie 1/11	Vzlet a let vo vleku za vlečným lietadlom, let po letiskovom okruhu, vzletu pomocou vlečného lietadla
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť vzlet pomocou vlečného lietadla a let vo vleku za vlečným lietadlom. Naučiť žiaka-pilota riadiť let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie a postupy pri zablokovanom riadení.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Vzlet pomocou vlečného lietadla: Počet letov: 10A Čas letu: 0 : 50 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou vlečného lietadla, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - počas vleku pomocou vlečného lietadla: priamočiary let, zatáčanie, let v prúde vzduchu za vrtuľovým lietadlom, - vychýlenie z polohy vo vleku a správne obnovenie polohy, - horizontálny a zostupový let (vlečné lietadlo a vetroň spoločne), - postupy uvoľnenia vlečného lana, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou vlečného lietadla. Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - zaradenie sa do letiskového okruhu, - let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztakových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických brzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia. - minimálne tri lety vykonať so zakrytým rýchlomerom a výškomerom, - po zvládnutí správneho priblíženia na pristátie a pristátia vykonať nácvik priblíženia na pristátie so sklzom. Zablokované riadenie: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - praktický predviesť a naučiť žiaka-pilota vykonať let so simulovaným čiastočne zablokovaným riadením, - rozdelenie pozornosti počas letu s čiastočne zablokovaným riadením. Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch simulácie zablokovaného riadenia (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „simulovaný let so zablokovanými vzdušnými brzdami“, „let so simulovaním čiastočne zablokovaného riadenia“).
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.



Cvičenie 1/12	Prerušenie ťahu vlečného lietadla
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota správne vykonávať núdzové postupy pri prerušení ťahu vlečného lietadla.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 3A Čas letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. Prerušenie ťahu vlečného lietadla: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - prerušený vzlet, - pristátie v protismere, - pristátie malým okruhom. - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla. Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch prerušenia ťahu vlečného lietadla (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „prerušenie ťahu + výška“).
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - nácvik prerušenia ťahu musí byť vopred dohodnutý medzi pilotom vlečného lietadla a letovým inštruktorom, - prerušenie ťahu vlečného lietadla vykoná pilot vlečného lietadla v dohodnutej výške alebo letový inštruktor vypnutím lana v ťahu, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Nácvik prerušenia ťahu vlečného lietadla vykonať vo fáze rozbehu, alebo v bezpečnej výške tak, aby bolo možné bezpečné pristátie vetroňa v smere letu alebo v protismere a vlečné lietadlo bolo schopné bezpečne zastaviť na dráhe alebo bezpečne vykonať vzlet.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/13B	Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom - vzlet pomocou vlečného lietadla,
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota z teoretických vedomostí pre prvým samostatným vzletom pomocou vlečného lietadla, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brífing	Preskúšanie z teoretických vedomostí pravidiel lietania, metodiky vzletu pomocou vlečného lietadla, normálnych a núdzových postupov a riešenia mimoriadnych prípadov za letu. Zoznámiť žiaka-pilota so zmenami výkonov vetroňa v závislosti na zmene hmotnosti a centráže (výška letu, vyváženosť, dokl. ...). - brífing vykoná preskúšavajúci, vrátane obmedzení, - uvedenie si miestneho priestoru a jeho obmedzení, - používanie požadovaného vybavenia, Zopakovanie predchádzajúcich brífingov, k tomuto cvičeniu je možné pristúpiť až po splnení cvičení AK-PL 1/1B-12. Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženosti pre samostatný let žiaka-pilota.

Cvičenie 1/13P	Priebežné preskúšanie - vzlet pomocou vlečného lietadla
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti riadiť vetroň pre prvým samostatným vzletom pomocou vlečného lietadla, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Priebežné preskúšanie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A Čas letu: 0 : 10 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Preskúšavajúci preskúša žiaka-pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonávať: - vzlet pomocou vlečného lietadla, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - do letu zaradiť riešenie mimoriadnych prípadov za letu, - núdzové postupy. Žiak-pilot vykonáva činnosť samostatne.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - preskúšavajúci vykoná poletový rozbor, - preskúšavajúci zasiahne do riadenia vetroňa len v prípade ak by sa mala znížiť úroveň bezpečnosti letu.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/14	Prvý samostatný let – vzlet pomocou vlečného lietadla
Cieľ	Samostatný let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A samostatne Čas letu: 0 : 10 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	- vzlet pomocou vlečného lietadla, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje preskúšavajúci a vykoná poletový rozbor, - povinné úkony, normále a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, V deň prvého samostatného letu sú žiakovi-pilotovi sú ďalšie lety zakázané.



Cvičenie 1/15B	Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia vzletu pomocou navijaku, prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku. Zopakovať metodikou letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brifing	<p>Vzlet pomocou navijaku:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou navijaku,- manipulácia s vlečným zariadením,- povinné úkony pred vzletom,- vzlet s vetrom proti smeru vzletu,- vzlet s bočným vetrom,- optimálny profil vzletu pomocou navijaku,- postupy uvoľnenia vlečného lana,- prerušenie ťahu vzletu pomocou navijaku,- chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia,- rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou navijaku. <p>Prerušenie ťahu navijaku:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- príčiny prerušenia ťahu navijaku,- činnosť pri prerušení ťahu v rôznych výškach a voľbe manévru na pristátie vzhľadom k smeru a rýchlosti vetra,- rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu navijaku. <p>Neodpojenie sa vlečného lana:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- príčiny neodpojenia sa vlečného lana navijaku (porucha, vypínacieho zariadenia, zachytenie vlečného lana o časti vetroňa vedúcimi k viseniu vlečného lana pod vetroňom),- činnosť pri neodpojení sa vlečného lana ťahu v rôznych výškach a voľbe manévru na pristátie vzhľadom k smeru a rýchlosti vetra,- rozdelenie pozornosti počas neodpojenia sa vlečného lana. <p>Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie:</p> <ul style="list-style-type: none">- postup pre zaradenie sa do letiskového okruhu,- vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia,- postupy pre let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, povinné úkony pred pristátím,- vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia,- používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné),- vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku,- riadenie priblíženia na pristátie a použitie aerodynamických brzd,- priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom,- techniky a postupy pre krátke pristátie,- chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia,- rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátí.



Cvičenie 1/15	Vzlet pomocou navijaku, let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť vzlet pomocou navijaku. Zdokonaľiť techniku letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Vzlet pomocou navijaku: Počet letov: 10N Čas letu: 0 : 50 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - signály a komunikácia pred a počas vzletu pomocou navijaku, - manipulácia s vlečným zariadením, - povinné úkony pred vzletom, - vzlet s vetrom proti smeru vzletu, - vzlet s bočným vetrom, - optimálny profil vzletu pomocou navijaku, - postupy uvoľnenia vlečného lana, - prerušenie ťahu vzletu pomocou navijaku, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas vzletu pomocou navijaku. Let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia, - zaradenie sa do letiskového okruhu, - let po letiskovom okruhu, úsek „po vetre“ a pred poslednou zákrutou, - vplyv vetra na rýchlosť priblíženia na pristátie a pristátia, - používanie vztlakových klapiek (ak je to použiteľné), - vizuálne určenie predpokladaného bodu dotyku, - riadenie priblíženie na pristátie a použitie aerodynamických bŕzd, - priblíženie na pristátie a pristátie s vetrom proti smeru pristátia a s bočným vetrom, - techniky a postupy pre krátke pristátie, - chyby v technike pilotáže a spôsoby ich odstránenia, - rozdelenie pozornosti počas letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia. - minimálne tri lety vykonať so zakrytým rýchlomerom a výškomerom, - po zvládnutí správneho priblíženia na pristátie a pristátia vykonať nácvik priblíženia na pristátie so sklzom.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.



Cvičenie 1/16	Prerušenie ťahu navijaku a neodpojenie sa vlečného lana navijaku
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota správne vykonať núdzové postupy pri prerušení ťahu navijaku a neodpojení sa vlečného lana navijaku.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 5N Čas letu: 0 : 25 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku. Prerušenie ťahu navijaku: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - pristátie v smere vzletu, - pristátie v protismere, - pristátie malým okruhom. - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu navijaku. Neodpojenie sa vlečného lana: - postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií, - postupy pri neodpojení sa vlečného lana navijaku, - rozdelenie pozornosti počas prerušenia ťahu vlečného lietadla Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver na pristátie vo všetkých uvedených prípadoch prerušenia ťahu navijaku alebo neodpojenia sa vlečného lana (do pracovnej knižky ku každému vzletu zapísať: „prerušenie ťahu + výška“, „visenie lana“).
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - nácvik prerušenia ťahu musí byť vopred dohodnutý medzi obsluhou navijaku a letovým inštruktorom, - prerušenie ťahu vo výške menšej ako 50 m AGL musí vykonať obsluha navijaku, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Nácvik prerušenia ťahu navijaku vykonať vo fáze rozbehu, alebo v bezpečnej výške tak, aby bolo možné bezpečné pristátie vetroňa v smere letu alebo v protismere.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/17B	Preskúšanie z teoretických vedomostí pred prvým samostatným letom – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota z teoretických vedomostí pre prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Brífing	Preskúšanie z teoretických vedomostí pravidiel lietania, metodiky vzletu pomocou navijaku, normálnych a núdzových postupov a riešenia mimoriadnych prípadov za letu. Zoznámiť žiaka-pilota so zmenami výkonov vetroňa v závislosti na zmene hmotnosti a centráže (výška letu, vyváženosť, dokl. ...). - brífing vykoná preskúšavajúci, vrátane obmedzení, - uvedomenie si miestneho priestoru a jeho obmedzení, - používanie požadovaného vybavenia, Zopakovanie predchádzajúcich brífingov, k tomuto cvičeniu je možné pristúpiť až po splnení cvičení AK-PL 1/1B-16. Vykonať výpočet hmotnosti a vyváženia pre samostatný let žiaka-pilota.

Cvičenie 1/17P	Priebežné preskúšanie – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Preskúšať žiaka-pilota zo schopnosti riadiť vetroň pre prvým samostatným vzletom pomocou navijaku, letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia.
Priebežné preskúšanie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2N Čas letu: 0 : 05 Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Preskúšavajúci preskúša žiaka-pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonávať: - vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - minimálne jeden let vykonať s riešením mimoriadnych prípadov za letu, - núdzové postupy. Žiak-pilot vykonáva činnosť samostatne.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - preskúšavajúci vykoná poletový rozbor, - preskúšavajúci zasiahne do riadenia vetroňa len v prípade ak by sa mala znížiť úroveň bezpečnosti letu.

Cvičenie 1/18	Prvý samostatný let – vzlet pomocou navijaku
Cieľ	Prvý samostatný let po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2N samostatne Čas letu: 0 : 10 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	- vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje preskúšavajúci a vykoná poletový rozbor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, V deň prvého samostatného letu sú žiakovi-pilotovi sú ďalšie lety zakázané.



Cvičenie 1/19	Samostatné lety
Cieľ	Zdokonaľiť techniku pilotáže počas samostatných a kontrolných letoch po letiskovom okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Letové cvičenie	Let po letiskovom okruhu za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Vzlet pomocou vlečného lietadla: Počet letov: 1A s letovým inštruktorom 6A samostatne Čas letu: 0 : 05 s letovým inštruktorom 0 : 25 samostatne Vzlet pomocou navijaku: Počet letov: 1N s letovým inštruktorom 10N samostatne Čas letu: 0 : 05 s letovým inštruktorom 0 : 50 samostatne Výška vypnutia: 300 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. - vzlet pomocou vlečného lietadla, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie. Vzlet pomocou navijaku: - vzlet pomocou navijaku, - zaradenie sa do letiskového okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie.
Zásady bezpečnosti	Samostatné lety po okruhu so spôsobom vzletu pomocou navijaku a spôsobom vzletu pomocou vlečného lietadla je možné kombinovať. Samostatné a kontrolné lety: - činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia pri prvom samostatnom lete kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, - kontrolné lety vykonáva letový inštruktor na základe posúdenia kvalít žiaka-pilota a jeho prestávok v lietaní, - odporúča sa kontrolné lety zamerať okrem kontroly riadenia letu po letiskovom okruhu, priblíženia na pristátie a pristátia aj na riešenie núdzových postupov.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/20B	Pokročilý nácvik zákrut
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou riadenia ostrých zákrut, špirál a letu na veľkých rýchlostiach.
Brífing	<ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- ostré zákruty s náklonom 45°,- predchádzanie pretiahnutia a vývrtke v zákrute a vyberanie,- vyberanie letu z nezvyklých polôh,- let v strmej zostupnej špirále a vyberanie,- let na vysokých rýchlostiach,- rozdelenie pozornosti počas letu. Zopakovať metodiku riadenia pomalého letu a pretiahnutia, pádu a vyberanie pádu, predchádzanie vývrtke a vyberanie vývrtky, riadenie zákrut do stanoveného kurzu pomocou kompasu a vizuálne.

Cvičenie 1/20	Pokročilý nácvik zákrut
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota riadiť ostré zákruty s náklonom 45°, špirál a letu na veľkých rýchlostiach. Zdokonaľiť techniku riadenia vetroňa počas pomalého letu a pretiahnutia, pádu a vyberanie pádu, predchádzanie vývrtke a vyberanie vývrty, riadenie zákrut do stanoveného kurzu pomocou kompasu a vizuálne.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A s letovým inštruktorom 1A samostatne Čas letu: 0 : 15 s letovým inštruktorom 0 : 15 samostatne Výška vypnutia: 1 000 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia a využívanie vizuálnych informácií,- vyhýbanie sa zrážkam, techniky a postupy sledovania okolia,- ostré zákruty s náklonom 45°,- predchádzanie pretiahnutia a vývrtke v zákrute a vyberanie,- vyberanie letu z nezvyklých polôh,- let v strmej zostupnej špirále a vyberanie,- let na vysokých rýchlostiach.- zaradenie do letiskového okruhu vo výške 300 m AGL, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie,- rozdelenie pozornosti počas letu.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje. Žiak-pilot môže počas samostatného letu vykonávať iba zákruty s náklonom do 45°, nácvik pomalého letu a zábranu pretiahnutia.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/21B	Simulované pristátie do terénu
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou pristátia do terénu a na krátku plochu.
Brífing	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou bezpečného pristátia do terénu, manéver priblíženia na pristátie a pristátia. (simulované priblíženie na pristátie a pristátie v teréne a na krátku dráhu). - kízavosť, - výber pristávacej plochy, - posúdenie okruhu vzhľadom k vybranej ploche, - postupy na okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - činnosť po pristátí.

Cvičenie 1/21	Simulované pristátie do terénu
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota bezpečne vykonávať manéver priblíženia na pristátie a pristátia do terénu a na krátku plochu.
Letové cvičenie	Let v priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 5A/N s letovým inštruktorom 3A/N samostatne Čas letu: 0 : 25 s letovým inštruktorom 0:15 samostatne Výška vypnutia: 200 - 500 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku alebo pomocou vlečného lietadla. Simulované priblíženie na pristátie a pristátie v teréne a na krátku dráhu: - výber pristávacej plochy, - posúdenie okruhu vzhľadom k vybranej ploche, - postupy na okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, - činnosť po pristátí. - manéver k prehliadke plochy, voľbe okruhu, správny zostup priblíženia na pristátie a pristátia do vytýčeného priestoru mimo VPD ale v rámci letiska s ukážkou intenzívneho brzdenia, - za splnené je možno považovať lety, pri ktorých žiak-pilot pristal medzi vytýčenou prahovou a koncovou plachtou, teda na „krátku plochu“, - po každom zvládnutom pristátí vykonať nové vytýčenie priestoru a smeru pristátia, - minimálne jeden let s letovým inštruktorom vykonať so zakrytým výškomerom. Žiak-pilot musí samostatne zvoliť a vykonať vhodný manéver priblíženia na pristátie a pristátia.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot.



Cvičenie 1/22B	Technika plachtenia – lietanie v termických stúpavých prúdoch
Cieľ	Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s metodikou vyhľadávania a lietania v termických stúpavých prúdoch
Brífing	Lietanie v termických stúpavých prúdoch: <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia,- zistenie a rozpoznávanie termických stúpavých prúdoch,- používanie audio prístrojov pre plachtenie,- vstup do termického stúpavého prúdu a danie prednosti,- lietanie v bezprostrednej blízkosti ďalších vetroňov v jednom termickom stúpavom prúde,- ustálenie letu v termickom stúpavom prúde,- opustenie termického stúpavého prúdu.

Cvičenie 1/22	Technika plachtenia – lietanie v termických stúpavých prúdoch
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota vyhľadávať termické stúpavé prúdy a riadiť ustálený let v termickom stúpavom prúde.
Letové cvičenie	Lety v blízkosti letiska za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 2A s letovým inštruktorom 2A samostatne Čas letu: 3 : 00 s letovým inštruktorom 4 : 00 samostatne Výška vypnutia: min: 800 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou vlečného lietadla. <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia,- zistenie a rozpoznávanie termických stúpavých prúdoch,- používanie audio prístrojov pre plachtenie,- vstup do termického stúpavého prúdu a danie prednosti,- lietanie v bezprostrednej blízkosti ďalších vetroňov v jednom termickom stúpavom prúde,- ustálenie letu v termickom stúpavom prúde,- opustenie termického stúpavého prúdu. Cvičenie sa považuje za splnené ak žiak-pilot vykoná minimálne 2 lety, pričom ako prvý v poradí bude let v trvaní minimálne 1 hodiny a následný bude let v trvaní minimálne 3 hodiny.
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none">- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor,- povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje,- poznať smer, v ktorom sa nachádza letisko vzletu,- vyhľadávať núdzové plochy na pristátie v teréne.



Cvičenie 1/23B	Traťový let
Cieľ	Zoznámiť žiaka-pilota s postupmi pre vykonanie traťového letu.
Brífing	<p>Brífing je nutné vykonať v deň traťového letu.</p> <p>Plánovanie letu:</p> <ul style="list-style-type: none">- predpovede počasie a skutočné počasie,- správy NOTAM a kritéria vzdušného priestoru,- plánovanie trate- výber máp a navigačná príprava,- rádiové frekvencie,- predletové administratívne postupy,- letový plán,- výpočet hmotnosti a vyváženia,- náhradné letisko pristátia a plochy pre pristátie do terénu,- bezpečné nadmorské výšky. <p>Navigácia počas letu:</p> <ul style="list-style-type: none">- udržiavanie plánovanej trate a kritéria pre zmenu plánovanej trate,- používanie palubnej rádiostanice a frazeológie,- plánovanie za letu,- postupy pri prelete riadeným vzdušným priestorom a spojenie s ATC,- postup pri neistote o polohe,- postup pri strate orientácie,- používanie doplnkového vybavenia (napr.: GPS, SSR, Logger, Flarm, ...)- postupy pre prilet k letisku, zaradenie do okruhu, let po okruhu, priblíženie na pristátie a pristátie, <p>Techniky traťového letu:</p> <ul style="list-style-type: none">- postupy sledovania okolia,- maximálne využitie výkonnosti vetroňa počas traťového letu,- navigácia s dôrazom na zrovnávaciu navigáciu z veľkých výšok,- obmedzenie rizík a reakcie na nebezpečenstvo. <p>Teoreticky zoznámiť žiaka-pilota s taktikou a technikou traťového letu s využitím termických stúpavých prúdov.</p>

Cvičenie 1/23	Traťový let
Cieľ	Naučiť žiaka-pilota vykonať traťový let s využitím termických stúpavých prúdov po plánovanej trati.
Letové cvičenie	<p>Let po plánovanej trati za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu a pozemných orientačných bodov.</p> <p>Počet letov: 1A s letovým inštruktorom Čas letu: 2 : 00 s letovým inštruktorom alebo Počet letov: 1A samostatne Čas letu: 2 : 00 samostatne Výška vypnutia: 500 - 700 m AGL</p>
Metodické pokyny	<p>Vzlet pomocou vlečného lietadla.</p> <ul style="list-style-type: none">- vykonať jeden samostatný traťový let do vzdialenosti minimálne 50 km (27 NM) alebo jeden traťový let s letovým inštruktorom do vzdialenosti minimálne 100 km (55 NM),- odporúča sa zvoliť takú trať letu, na ktorej je možné pri samostatnom lete splniť podmienky k získaniu odznaku FAI D (strieborné C). <p>V prípade vykonania iba samostatného traťového letu bez letu s letovým inštruktorom je nutné dodržať podmienku pre ukončenie letového výcviku absolvovanie najmenej 10 hodín letu s letovým inštruktorom.</p>
Zásady bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none">- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje letový inštruktor,- normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, letový inštruktor ich vykonanie kontroluje.



VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA – VETRONE AK-PL
HLAVA I. VÝCVIKOVÝ KURZ NA ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI SPL

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-PL 1

Cvičenie 1/24P	Priebežné preskúšanie
Cieľ	Priebežné preskúšanie po splnení všetkých letových cvičení výcvikového programu, overenie pripravenosti k praktickej skúške.
Priebežné preskúšanie	Let v pracovnom priestore nad letiskom za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1A / 2N Čas letu: 0 : 15 Výška vypnutia: 700 – 900 m AGL
Metodické pokyny	Vzlet pomocou navijaku a pomocou vlečného lietadla. Preskúšavajúci overí počas priebežného preskúšania pokrok v letovom výcviku žiaka-pilota. Zároveň deklaruje, že ciele výcviku boli splnené a že žiak-pilot je pripravený úspešne splniť všetky požiadavky praktického letového preskúšania na získanie preukazu spôsobilosti SPL. Žiak-pilot musí samostatne riadiť vetroň v rámci jeho prevádzkových obmedzení, vykonávať všetky manévry plynulo a bezpečne, uplatňovať nadobudnuté teoretické vedomosti v praxi a mať dobrý úsudok počas letovej prevádzky. Riadiť vetroň takým spôsobom, aby preskúšavajúci mohol posúdiť pilotáž a činnosť žiaka-pilota ako profesionálnu a na prijateľnej úrovni letovej bezpečnosti.
Zásady bezpečnosti	- činnosť žiaka-pilota od vstupu do kabíny až do pristátia kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, normálne a núdzové postupy, sledovanie okolia a zabraňovanie zrážkam vykonáva žiak-pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje.