SLOVENSKÝ NÁRODNÝ AEROKLUB
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNIKA

AK - BAL

VÝCVIKOVÁ PRÍRUČKA - VOĽNÉ BALÓNY

Schválil Riaditeľ letových činností SNA č.j.: 24/2008 dňa: 3.11.2008
Schválené Leteckým úradom SR č.j.: 12409/2617-222/2008 dňa: 24.11.2008
Použitie výcvikovej príručky inými prevádzkovateľmi iba zo súhlasom SNA.

Platí od 01.12.2008

Vydal: **SLOVENSKÝ NÁRODNÝ AEROKLUB**
Gen. Milana Rastislava Štefánika

Ul. Pri Rajčianke 49, 010 01 ŽILINA

Neprešlo jazykovou ani redakčnou úpravou.

Určené pre vnútornú potrebu SNA.

DOPLNKY A OPRAVY

DOPLNKY			OPRAVY		
Číslo doplnku	Dátum platnosti	Dátum záznamu a podpis	Číslo opravy	Dátum platnosti	Dátum záznamu a podpis
1	1.2.2011		1	21.2.2017	
2	1.9.2014				

ÚVODNÉ USTANOVENIA

Výcviková príručka – voľné balóny je základným dokumentom, ktorý stanovuje ciele, obsah a postupnosť výcviku. Jej cieľom je zabezpečenie získania funkčných kvalifikácií súvisiacich s hlavným poslaním Slovenského národného aeroklubu, pri športovom a rekreačnom lietaní, pri plnení Športových podmienok FAI, pri nadobúdaní zručností využiteľných v ďalšom kvalifikačnom raste a pri vystúpeniach na leteckých podujatiach .

Pri príprave, riadení a vykonávaní výcviku na konkrétnych typoch voľných balónov sa musí vychádzať z tejto výcvikovej príručky, letových príručiek, metodiky výcviku a ostatných predpisov a smerníc, upravujúcich letovú prevádzku.

Pred každým letom vykonať predletovú prípravu, ktorá musí zahŕňať

Meteorologickú prípravu
- prízemný a výškový vietor, výškový profil vetra a strih vetra, tendencia rýchlosti a smeru vetra, teplota vzduchu pri zemi a vo výške, výška oblačnosti, dohľadnosť, QNH,
- znalosť, rozbor a závery z meteorologickej situácie, predpoklad vývoja meteo - situácie, termika, búrky, postup frontálnych útvarov ...

Navigačnú prípravu
- plán letu, výber a príprava máp pre let, určenie miesta pre vzlet, prekážky v smere vzletu, znalosť trate a výškového profilu trate, znalosť priestoru na pristátie,
- navigačná a traťová dokumentácia, znalosť AIP-u, NOTAM-ov, letísk, frekvencii a obmedzení pre daný let,
- navigačné výpočty, zohľadnenie meteorologickej situácie pre daný let, stanovenie náhradných postupov, náhradné plochy na pristátie,
- znalosť trate, výšok, prekážok, zakázaných a obmedzených priestorov, výpočet zásoby LPH,

Informácie o balóne
- prevádzkové obmedzenia a výkony, určenie vzletovej hmotnosti, rozbor a vyhodnotenie,

Organizáciu doprovodu
- posádky, pomocníkov a vodiča sprievodného vozidla, rádiového spojenia

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú minimálne a k ďalšiemu cvičeniu je možné pristúpiť až po bezpečnom zvládnutí obsahu predchádzajúceho cvičenia. Za dodržanie tejto zásady zodpovedá inšpektor prevádzkovateľa alebo inštruktor. V prípade potreby je možné sa vrátiť ku ktorémukoľvek už splnenému cvičeniu, alebo zvýšiť letovú dobu cvičenia až do bezpečného zvládnutia techniky pilotáže daného cvičenia.

U cvičení, ktoré obsahujú lety vo dvojom a samostatne, stanovuje kombináciu týchto letov inštruktor.

Cvičenia označené ako pozemné prípravy – a, môže vykonávať letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL) alebo inštruktor FI(FBPL), v rozsahu svojich oprávnení. Absolvovanie sa zapisuje do zápisníka letov.

Cvičenia označené ako preskúšavacie – P, môže vykonávať letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL) alebo inštruktor FI(FBPL) ktorý s pilotom neodlietal viac ako 30% letovej doby jeho výcviku v rozsahu svojich oprávnení. Výsledky týchto letov sa zapisujú do zápisníka letov.

Pred každým cvičením je nutné so žiakom alebo pilotom vykonať brífing – oboznámenie žiaka (pilota) s cieľom a priebehom letového cvičenia, overenie a doplnenie požadovaných teoretických vedomostí, rozbor chýb, ktorých sa žiaci (piloti) obvykle dopúšťajú, rozbor meteorologickej situácie a jej vplyv na letové výkony, ako aj zoznámenie s priestorom činnosti vo vzťahu k pravidlám lietania a poskytovaným službám ATS.

Po ukončení každého letu je potrebné vykonať so žiakom (pilotom) debrífing – vyhodnotenie letového cvičenia s dôrazom na chyby žiaka (pilota) a spôsob ich odstránenia.

Počas výcviku je **zakázaná** prítomnosť ďalších osôb na palube balóna.

Na balónoch špeciálneho tvaru je **zakázané** vykonávať základný výcvik pilota voľných balónov podľa výcvikového programu AK-BAL 1, výcvik pre získanie kvalifikácie pre výsadky podľa výcvikového programu AK-BAL 4 a výsadky parašutistov.

Vydaním tejto „VÝCVIKOVEJ PRÍRUČKY – VOĽNÉ BALÓNY, AK-BAL“ strácajú platnosť „VÝCVIKOVÉ SMERNICE PRE BALÓNOVÉ LIETANIE“ schválené LÚ SR č.j.: 5121/1016-222/99, zo dňa 15.7.1999.

OBSAH:

DOPLNKY A OPRAVY

ÚVODNÉ USTANOVENIA

DEFINÍCIE A SKRATKY

HLAVA I.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM	**AK-BAL 1**	**Základný letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti Pilot voľných balónov – balóny teplovzdušné**
s kvalifikáciou		
PRÍLOHY:		**žiadosti, klasifikačné záznamy, ...**

HLAVA II.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM teplovzdušných	**AK-BAL 2**	**Športový výcvik pilota balónov**
VÝCVIKOVÝ PROGRAM	**AK-BAL 3**	**Preškolenie na iný balón teplovzdušný**
VÝCVIKOVÝ PROGRAM	**AK-BAL 4**	**Získanie oprávnenia pre výsadky**
VÝCVIKOVÝ PROGRAM balón	**AK-BAL 5**	**Získanie inštruktorského oprávnenia na iný teplovzdušný**
VÝCVIKOVÝ PROGRAM inštruktor teplovzdušné	**AK-BAL 10**	**Výcvik na získanie kvalifikácie letový voľných balónov FI(FBPL) pre balóny**
PRÍLOHY:		**žiadosti, klasifikačné záznamy, ...**

DEFINÍCIE:

Altitude (nadmorská výška) – vertikálna vzdialenosť hladiny, bodu alebo predmetu považovaného za bod, meraná od strednej hladiny mora.

Akrobatický let – úmyselne vykonávané pohyby s lietadlom za letu, zahrňujúce náhle zmeny polohy, nezvyčajné polohy alebo nezvyčajné zmeny rýchlosti.

ATIS – automatické rozhlasové vysielanie informácii o letisku a meteorologických podmienkach.

Celková vypočítaná doba letu VFR – pre lety VFR vypočítaná doba od vzletu do príletu nad letisko určenia.

Čas – v leteckej prevádzke Aeroklubu sa používa čas UTC.

Deň – je doba medzi východom a západom slnka podľa miestneho poludníka.

Doba letu – celková doba od okamihu, keď sa lietadlo začne pohybovať pri vykonávaní vzletu až do okamihu, keď lietadlo ukončí výbeh po pristáti,

Dohľadnosť – schopnosť vidieť a rozoznávať význačné neosvetlené predmety vo dne a svetlá (osvetlené predmety) v noci, daná meteorologickými podmienkami, v jednotkách dĺžkovej miery.

Dopravný úrad – rozpočtová organizácia na výkon štátneho odborného dozoru, funkcie špeciálneho stavebného úradu pre civilné letectvo a kontrolu a kontrolu dokladov a podmienok zachovania letovej spôsobilosti lietadiel a štátnej správy v civilnom letectve, zriadená zo zákona č.143/1998 z.z.

Examinátor – je osoba oprávnená vykonávať pre letecký úrad kontrolu zápisníkov a preskúšania na lietadlách zapísaných v Registri lietadiel Slovenskej republiky na získanie, predĺženie alebo obnovu kvalifikácií pilotov.

Hladina – všeobecný výraz používaný vyjadreniu vertikálnej polohy lietadla, znamenajúci buď výšku nad zemou alebo letovú hladinu.

Informácia o prevádzke – informácia vydaná stanovišťom letových prevádzkových služieb, ktorou pilota upozorňuje na inú známu alebo pozorovanú letovú prevádzku, ktorá sa môže nachádzať v blízkosti polohy alebo zamýšľanej trate lietadla a ktorá má pomôcť pilotovi zabrániť zrážke.

Kurz – smer pozdĺžnej osi lietadla, vyjadrený v stupňoch od severu (zemepisného, magnetického, kompasového alebo sieťového).

Let za viditeľnosti (let VFR) – let vykonaný podľa pravidiel letu za viditeľnosti.

Letecká informačná príručka – príručka vydávaná štátom alebo poverenou organizáciou, obsahujúca letecké informácie trvalého charakteru, dôležité pre leteckú prevádzku.

Letecký prevádzkovateľ – prevádzkovateľ lietadla, ktorý je držiteľom osvedčenia leteckého prevádzkovateľa alebo povolenia na vykonávanie leteckej činnosti za odplatu.

Letecký register SNA – je vedený RLČ SNA.
1. Overuje splnenie kritérií pred vydaním oprávnenia:
   a. „ Aerovleky“
   b. „ Výsadky“
   c. „ Navijakár“

2. Vydáva príslušné oprávnenia výkonným letcom a vedie ich evidenciu.
3. Vedie zbierku listín obsahujúcich originály dokladov, a iných dokumentov, na základe ktorých boli vykonané zápisy do registra a zápisníkov letov.
4. Letecký register SNA je neverejný. Osobám, ktoré osvedčia právny záujem, je povolené nahliadnuť do príslušného registrového zápisu alebo do dokladu v zbierke listín a vyžiadať si ich kópiu.

Letisko – je územne vymedzená plocha trvalo alebo dočasne určená na vzlety a pristátia lietadiel a s tým súvisiace činnosti, na ktorej sú umiestnené letecké pozemné zariadenia a ďalšie objekty slúžiace leteckej prevádzke.

Letiskový let – let vykonaný v okrsku letiska.

Letiskový okruh – vzdušný priestor stanovených rozmerov, ustanovený okolo letiska pre ochranu letiskovej prevádzky.

Letisková prevádzka – celá prevádzka na letiskovej ploche letiska a všetky lietadla letiace v blízkosti letiska.

Letisková služba riadenia – služba riadenia letovej prevádzky letiskovej prevádzky.

Letová cesta – riadená oblasť alebo časť zriadená v podobe koridoru.

Letová dohľadnosť – dohľadnosť dopredu z kabíny lietadla počas letu.

Letová hladina – hladina stáleho atmosferického tlaku (izobarická hladina), vztiahnutá k stanovenému tlakovému údaju 1013,2 hPa, oddelená od ostatných takých hladín stanovenými tlakovými intervalmi.

Tlakový výškomer, ktorý je ciachovaný podľa MSA:
- ak je nastavený na QNH, zobrazí nadmorskú výšku,
- ak je nastavený na QFE, zobrazí výšku nad referenčným bodom QFE,
- ak je nastavený na 1013,2 hPa (QNE), udáva letovú hladinu podľa štandartnej atmosféry.

Výrazy sa vzťahujú k tlakovým výškam.

Letová informačná služba – služba určená na poskytovanie rad a informácii na bezpečné a efektívne vykonávanie letov.

Letová prevádzka – všetky lietadlá za letu alebo pohybujúce sa na prevádzkovej ploche letiska.

Letová príručka – dokument, nadväzujúci na vydané Osvedčenie letovej spôsobilosti a obsahujúci prevádzkové obmedzenia, ktoré musia byť rešpektované, aby lietadlo mohlo byť považované za spôsobilé prevádzky.

Letové povolenie – povolenie oprávňujúce veliteľa lietadla vykonať let alebo v lete pokračovať podľa podmienok určených stanovišťom riadenia letovej prevádzky.

Letová prevádzková služba – všeobecný výraz, ktorý znamená podľa okolnosti letovú informačnú službu, pohotovostnú službu, letovú poradenskú službu, službu riadenia letovej prevádzky (oblastnú službu riadenia, približovaciu službu riadenia alebo letiskovú službu riadenia).

Letový inštruktor – je oprávnený vykonávať výcvik na získanie preukazu spôsobilosti alebo kvalifikácií, predĺženie a obnovu kvalifikácií, na ktoré má on sám oprávnenia.

Letový inšpektor prevádzkovateľa – je oprávnený vykonávať preskúšania členov posádok a inštruktorov v danej odbornosti. Letového inšpektora prevádzkovateľa menuje prevádzkovateľ po písomnom schválení Leteckého úradu Slovenskej republiky.

Letový plán – stanovené údaje o zamýšľanom lete alebo časti letu lietadla, ktoré sa predkladajú stanovištiam letových prevádzkových služieb.

Letún – motorové lietadlo ťažšie ako vzduch ktorého vztlak potrebný na let vzniká pôsobením aerodynamických síl na nosné plochy, pričom tieto plochy zostávajú pri danej konfigurácii voči lietadlu nepohyblivé.

Lietadlo – je zariadenie schopné pohybu v atmosfére následkom reakcií iných ako sú reakcie vzduchu voči zemskému povrchu.

Ľudská výkonnosť – ľudské schopnosti a obmedzenia, ktoré majú vplyv na bezpečnosť a účinnosť pri výkone leteckých činností.

Meteorologické informácie – meteorologické správy, analýzy, predpovede alebo akékoľvek iné správy o aktuálnych alebo očakávaných meteorologických podmienkach, vydávané leteckou meteorologickou službou alebo získané jej prostredníctvom.

Meteorologické podmienky na let podľa prístrojov (IMC) – meteorologické podmienky vyjadrené dohľadnosťou, vzdialenosťou od oblakov a základňou oblačnosti, ktoré sú horšie ako stanovené minimá meteorologických podmienok na let za viditeľnosti.

Meteorologické podmienky na let za viditeľnosti (VMC) - meteorologické podmienky vyjadrené dohľadnosťou, vzdialenosťou od oblakov a základňou oblačnosti, ktoré sú rovnaké alebo lepšie ako stanovené minimá.

Mimoletiskový let – let, pri ktorom lietadlo opustí letiskový priestor, dôjde pritom len k jednému vzletu a pristátiu a miesto vzletu je totožné s miestom pristátia.

Nadmorská výška (altitude) – vertikálna vzdialenosť hladiny, bodu alebo predmetu považovaného za bod mimo povrchu zeme, meraná od strednej hladiny mora (MSL).

Nebezpečný priestor – vymedzený vzdušný priestor, v ktorom sa môžu v určenom čase realizovať aktivity nebezpečné pre let lietadla.

Neriadené letisko – letisko, na ktorom sa neposkytuje služba riadenia letovej prevádzky.

Noc – doba medzi západom a východom slnka podľa miestneho poludníka.

NOTAM – oznámenie rozširované prostredníctvom telekomunikácií, ktoré obsahuje informácie o zriadení, stave alebo zmene leteckého zariadenia, služby, postupov alebo nebezpečenstva, ktorých včasná znalosť je dôležitá pre pracovníkov zabezpečujúcich leteckú prevádzku.

Obmedzený priestor – vymedzený priestor, v ktorom je letová činnosť obmedzená v súlade s určenými podmienkami.

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti – je doklad, ktorým sa osvedčuje požadovaná zdravotná spôsobilosť držiteľa preukazu spôsobilosti v súlade s príslušnými požiadavkami predpisu ICAO Annex 1 alebo JAR FCL 3.

Pohotovostná služba – služba zabezpečujúca poskytovanie informácii príslušným orgánom a organizáciám o lietadlách, ktorým sa má poskytnúť pátracia a záchranná služba a podľa potreby spolupráca a pomoc týmto orgánom a organizáciám.

Povolenie na let – doklad, ktorým zodpovedný orgán prevádzkovateľa vydáva pilotovi súhlas na vykonanie letu.

Prelet – let, pri ktorom letisko vzletu nie je totožné s letiskom pristátia.

Preukaz rádiotelefonistu (R/T) – vydáva v zmysle telekomunikačného zákona Telekomunikačný úrad Slovenskej republiky. Tento preukaz je potrebný na vykonávanie samostatných letov.

Prevádzkovateľ letiska – je fyzická osoba alebo právnická osoba zodpovedná za prevádzku letiska a zabezpečuje jeho údržbu.

Prevádzkovateľ lietadla – je právnická osoba alebo fyzická osoba, ktorá používa lietadlo ako vlastník alebo na inom právnom základe a ktorá zodpovedá za zaistenie bezpečnosti jeho prevádzky.

Prevádzková plocha – časť letiska, určená na vzlety, pristátia a rolovanie lietadiel, s výnimkou vybavovacej plochy (plôch).

Prevodná nadmorská výška – nadmorská výška, v ktorej alebo pod ktorou sa vertikálny pohyb lietadla riadi v nadmorských výškach alebo tam, kde je to povolené leteckým úradom vo výškach nad letiskom.

Priestory letových prevádzkových služieb – abecedne označené vzdušné priestory stanovených rozmerov, vnútri ktorých sa môžu vykonávať určité druhy letov a pre ktoré sú vymedzené letové prevádzkové služby a pravidlá prevádzky.

Riadené letisko - letisko, na ktorom sa poskytuje služba riadenia letovej prevádzky letiskovej prevádzke.

Riadený let – akýkoľvek let, ktorý je predmetom letového povolenia.

Riadený okrsok – riadený vzdušný priestor siahajúci od povrchu zeme do stanovenej výšky.

Sekundárny prehľadový radar SSR – systém prehľadového radaru, ktorý využíva vysielače (dotazovače, odpovedače) a prijímače.

Skupinový let – let dvoch alebo viacerých lietadiel, vykonávajúcich spoločnú úlohu, pričom ich vzájomná vzdialenosť nie je väčšia ako 150 m.

Služba riadenia letovej prevádzky – služba, ktorá sa poskytuje na:
1. zabraňovanie zrážkam. a) medzi lietadlami,
   b) medzi lietadlami a prekážkami na prevádzkovej ploche a na
2. urýchlenie a udržanie usporiadaného toku letovej prevádzky.

Školné a výcvikové lety – lety vykonávané výhradne pre školenie, výcvik a preskúšanie leteckého personálu.

Technika pilotáže – podľa obtiažnosti: a) jednoduchá
   b) vyššia
   c) vysoká
- podľa počtu lietadiel: a) jednotlivá
   b) skupinová

Poznámka 1: Prvkami jednoduchej pilotáže sú: zákruta o 360°, vodorovná osmička, hadovitý let, špirála (náklon u všetkých prvkov maximálne 45°), let strmhlav a strmé stúpanie s uhlami 45°, let s minimálnou bezpečnou rýchlosťou, skzy a pády.
Poznámka 2: Prvkami vyššej pilotáže sú: zvrat, premet, prekrut, výkrut, súvrat, bojová zákruta, vývrtka, strmhlavý let a strmé stúpania s uhlami nad 45° a ďalšie prvky uvedené v letovej príručke.
Poznámka 3: Prvkami vysokej pilotáže sú: všetky prvky (obraty), ktoré nie sú obsiahnuté v poznámkach 1 a 2.
Poznámka 4: Lety vyššej a vysokej pilotáže sa môžu vykonávať v rozsahu danom prevádzkovým obmedzením lietadla, ktoré je uvedené v letovej príručke alebo inom dokumente ju nahradzujúcom.

Trať – dráha letu lietadla, premietnutá na povrch zeme, ktorej smer sa v ktoromkoľvek bode vyjadruje v stupňoch meraných od severu (zemepisného, magnetického alebo sieťového).

Veliteľ lietadla – pilot určený prevádzkovateľom alebo v prípade všeobecného letectva vlastníkom lietadla, prípadne jeho vlastník, ktorý zodpovedá za plnenie povinností veliteľa a za bezpečné vykonanie letu.

Veliteľ skupiny lietadiel – pilot lietadla, zodpovedný za vykonanie letu skupiny a bezpečné vedenie lietadiel počas letu.

Vetroň – bezmotorové lietadlo ťažšie ako vzduch, u ktorého vztlak potrebný pre let vzniká v podstate pôsobením aerodynamických síl na nosné plochy, pričom tieto zostávajú pri danej konfigurácii voči lietadlu nepohyblivé a ťah na dopredný let sa vyvodzuje prevažne zložkou tiaže.
Poznámka: Tento termín má rovnaký význam ako klzák (glider).

Voľný balón – bezmotorové lietadlo ľahšie ako vzduch.

Všeobecné letectvo – všetka ostatná prevádza civilných lietadiel okrem pravidelných letov a nepravidelných dopravných letov za úhradu alebo v prenájme.

Výška – 1. Vertikálna vzdialenosť hladiny, bodu alebo predmetu považovaného za bod, merania od stanoveného základného údaja.
2. Vertikálny rozmer predmetu.

Výška nad letiskom – a) letu – výška letu lietadla, meraná výškomerom, nastaveným na QF daného letiska, poprípade na QFE niektorého prahu dráhy daného letiska,
b) prekážky – výška prekážky, meraná od nadmorskej výšky letiska alebo nadmorskej výšky niektorého prahu dráhy daného letiska.

Výška nad zemou – a) letu – výška letu nad terénom,
b) prekážky – výška prekážky, meraná od úpätia prekážky.

Vzletová a pristávacia dráha – vymedzená obdĺžniková plocha na pozemnom letisku upravená na pristavanie a vzlety lietadiel.

Vzletová a pristávacia plocha – časť prevádzkovej plochy, používaná na pristátia a vzlety lietadiel.

Vzletový a pristávací pás – vymedzená plocha vrátane VPD určená:
a) k zníženiu nebezpečia poškodenia lietadla v prípade jeho vybehnutia z VPD,
b) k zaisteniu bezpečnosti lietadla, letiaceho nad pásom pri vykonávaní vzletu a pristátia.
Poznámka: Tým, že VPP obklopuje VPD, sú dané aj jeho ďalšie funkcie (slúži rolovaniu lietadiel a podobne.)

Zakázaný priestor – vymedzený vzdušný priestor, v ktorom je letová činnosť zakázaná.

Základňa oblačnosti – výška základne najnižšej vrstvy oblakov nad zemou alebo vodou pod 6000 m (20 000 ft), ktorá pokrýva viac ako polovicu oblohy.

Zdokonaľovací let – let, vykonávaný za účelom zdokonalenia techniky pilotáže a navigácie v rozsahu výcvikovej príručky po jej splnení.

Zvláštny let VFR – let VFR, ktorému služba riedenia letovej prevádzky vydala povolenie na let v riadenom okrsku v meteorologických podmienkach horších, ako sú VMC.

SKRATKY:

AAL – nad úrovňou letiska

ACC – oblastné stredisko riadenia alebo oblastná služba riadenia

AD – letisko

ADF – automatický zameriavač

AGL – nad úrovňou zeme

AIC – letecký obežník

AIP – letecká informačná príručka

ALT – nadmorská výška (ALTITUDE)

AMC – pracovisko usporiadania vzdušného priestoru

AMSL – nad strednou hladinou mora

ATC – riadenie letovej prevádzky (všeobecne)

ATPL – preukaz spôsobilosti dopravného pilota

ATS – letové prevádzkové služby

CPL – preukaz spôsobilosti obchodného pilota

CRVO – Centrum riadenia vzdušných operácii armády Slovenskej republiky

CTR – riadený okrsok

DME – zariadenie na meranie vzdialenosti

DÚ SR – Dopravný úrad Slovenskej republiky (CAA)

ETA – predpokladaný čas príletu alebo predpokladaný prílet

FB – preukaz spôsobilosti pilota voľných balónov

FI – letový inštruktor

FIC – letové informačné stredisko

FL – letová hladina

ft – stopa – merná jednotka dĺžky

GLD – vetroň

GPS – satelitná navigácia

hPa – barometrický tlak - hektopascal

IAS – indikovaná vzdušná rýchlosť

ICAO – medzinárodná letecká organizácia civilného letectva

IFR – pravidlá pre let podľa prístrojov

IMC – meteorologické podmienky na let podľa prístrojov

JAR-FCL 1 – Jednotné letecké predpisy, Licencovanie letovej posádky (letúny)

km.h^{-1} – vzdušná rýchlosť

LMT – miestny stredný čas

LN – letecká nehoda

LPH – letecké pohonné hmoty

LPS – letové prevádzkové služby

LT – letecká technika

MEP(L) – jednopilotný viacmotorový letún – pozemný

METAR – pravidelná letecká meteorologická správa

m.s^{-1} – vertikálna rýchlosť

MSL – stredná hladina mora

NDB – nesmerový rádiomaják

NOTAM – oznámenie obsahujúce informácie o zriadení, stave alebo zmene niektorého leteckého zariadenia, služby alebo postupu, alebo informácie o nebezpečenstve, ktorých včasná znalosť je nevyhnutná pre pracovníkov zapojených do letovej prevádzky

OSLP – Oddelenie spôsobilosti leteckého personálu

PIC – veliteľ lietadla

PPL – preukaz spôsobilosti súkromného pilota

PS – preukaz spôsobilosti

QFE – tlak vzduchu vzťahujúci sa k nadmorskej výške letiska (alebo nadmorskej výške prahu VPD)

QNE – nastavenie tlakovej stupnice výškomeru na hodnotu 1013,2 hPa pre zobrazenie letovej hladiny podľa štandardnej atmosféry

QNH – nastavenie tlakovej stupnice výškomeru pre získanie nadmorskej výšky lietadla, ktoré je na zemi

RCC – záchranné koordinačné stredisko

RLP – riadenie letovej prevádzky

R/T – preukaz rádiotelefonistu

SEP(L) – jednopilotný jednomotorový letún - pozemný

SIGMET – informácie týkajúce sa meteorologických javov na trati, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť letov

SSR – sekundárny predľadový radar

SR – Slovenská republika

TAF – letisková predpoveď (meteorologická)

TAS – pravá vzdušná rýchlosť

TMA – koncová riadená oblasť

TMG – turistický motorový vetroň

TSA – prechodne vyčlenený priestor

ULL – ultraľahký letún

UTC – svetový koordinovaný čas

VFR – pravidlá pre let za viditeľnosti

VMC – meteorologické podmienky na let za viditeľnosti

VOLMET – rozhlasové vysielanie meteorologických informácií lietadlám za letu

VOR – VHF všesmerový rádiomaják

VPD – vzletová a pristávacia dráha (RWY)

VPP – vzletový a pristávací pás

ZVFR – zvláštny let VFR

1. HLAVA I.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-BAL 1
ZÁKLADNÝ LETOVÝ VÝCVIK PRE ZÍSKANIE PREUKAZU SPÔSOBILOSTI PILOT VOĽNÝCH BALÓNOV S KVALIFIKÁCIOU - BALÓNY TEPLOVZDUŠNÉ

1.1 VÝCVIK PILOTA VOĽNÝCH BALÓNOV TEPLOVZDUŠNÝCH

Požiadavky na zaradenie do výcviku

Žiak voľných balónov teplovzdušných môže byť zaradený do letového výcviku, keď dosiahne vek 15 rokov. Samostatné lety môže vykonávať až po dosiahnutí veku 16 rokov.
Žiak voľných balónov teplovzdušných musí byť držiteľom platného osvedčenia zdravotnej spôsobilosti minimálne 2. triedy.

Vydanie preukazu žiaka

Preukaz žiaka bude vydaný na základe:

- žiadosti o vydanie preukazu žiaka leteckého personálu - žiadosť, ktorá nebude obsahovať všetky náležitosti, nemôže byť akceptovaná,
- klasifikačného záznamu z teoretickej skúšky – o absolvovaní teoretickej prípravy,
- skušobného protokolu-typovej skúšky na lietadlo – dokladu o úspešnom absolvovaní praktického preskúšania z letovej príručky, vrátane praktického preskúšania zo znalostí a obsluhy núdzových a záchranných prostriedkov,
- platného osvedčenia zdravotnej spôsobilosti,
- prehlásenia zákonných zástupcov o súhlase s vykonávaním leteckého výcviku, ak žiak nedosiahol vek 18 rokov
- platnej identifikačnej karty, prípadne platného cestovného pasu (cudzí štátni príslušníci),
- platného osvedčenia rádiotelefonistu (najneskôr pred samostatným letom)

Po posúdení uvedených dokladov a v prípade splnenia všetkých požiadaviek bude vystavený preukaz žiaka na predpísanom tlačive.
Platnosť preukazu žiaka je stanovená na dobu 48 mesiacov, v odôvodnených prípadoch môže byť platnosť preukazu predĺžená so súhlasom dopravného úradu o 12 mesiacov.
Žiadateľ môže byť na príslušnú odbornosť držiteľom iba jedného preukazu žiaka leteckého personálu.

1.2 CIEĽ VÝCVIKU

Cieľom výcviku pre získanie PS pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné je naučiť žiaka samostatne riadiť balón v rozmedzí jeho prevádzkových obmedzení, vykonávať všetky manévre plynulo a presne, prejaviť dobrý úsudok a leteckú profesionalitu, uplatňovať letecké vedomosti a riadiť balón vždy takým spôsobom, že nikdy nevznikne vážna pochybnosť o úspešnom výsledku vykonávaného postupu alebo manévru.

1.3 TEORETICKÁ PRÍPRAVA

Teoretická príprava základného výcviku pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné, musí zahŕňať

Letecké predpisy
- pravidlá a predpisy týkajúce sa držiteľa preukazu spôsobilosti pilota voľných balónov, pravidlá lietania, príslušné úkony a postupy letových prevádzkových služieb,

Všeobecné vedomosti o lietadle
- princípy činnosti systémov a prístrojov voľných balónov,
- prevádzkové obmedzenia voľných balónov, príslušné prevádzkové informácie z letovej príručky alebo z inej zodpovedajúcej dokumentácie,
- fyzikálne vlastnosti a praktická aplikácia plynov používaných vo voľných balónoch,

Letové výkony, plánovanie a nakladanie
- účinky zaťaženia nákladom na letové vlastnosti, výpočty hmotnosti,
- použitie a praktická aplikácia výkonových údajov pre vzlet, pristátie a iných výkonových údajov, vrátene účinkov teploty,
- letové plánovanie pred letom a za letu pri letoch VFR, príslušné postupy letových prevádzkových služieb, postupy na nastavenie výškomera, lety v oblastiach s vysokou intenzitou prevádzky,

Ľudská výkonnosť
- výkonnosť z hľadiska činnosti pilota voľných balónov, vrátene princípov manažmentu hrozieb a chýb,

Meteorológia
- miestne cirkulačné systémy, javy konvekcie, turbulencia, tlakové útvary a atmosférické fronty, meteorologické informácie o podmienkach v priestore zamýšľaného letu (spôsob a možnosti ich získania) spôsoby merania a udávanie výšky,

Navigácia
- praktické aspekty leteckej navigácie a technika navigácie výpočtom, použitie leteckých máp,

Prevádzkové postupy
- použitie leteckej dokumentácie, ako sú AIP, správy NOTAM, letecké kódy a skratky,
- príslušné preventívne a núdzové postupy, vrátane postupov na vyhnutie sa nebezpečnému počasiu a turbulencii v úplave a iným prevádzkovým nebezpečenstvám,

Princípy letu
- princípy letu voľných balónov,

Minimálny rozsah teoretickej prípravy na získanie PS pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné musí obsahovať 80 vyučovacích hodín. Teoretická príprava môže byť rozdelená do dvoch častí tak, že 40 vyučovacích hodín je realizovaných v priebehu max. 12 mesiacov pred zaradením do letového výcviku, táto časť musí zabezpečiť, aby úroveň znalostí žiaka postačovala pre vykonávanie pozemných príprav a zaistila potrebnú znalosť predpisov a smerníc pre lietanie. Ďalšiu časť teoretickej prípravy v rozsahu 40 vyučovacích hodín absolvuje frekventant v priebehu letového výcviku.

Pri teoretickej príprave využívať najmä metódu výkladu na učebni, prácu s odbornou literatúrou, samostatné štúdium, konzultácie a semináre. Vhodne využívať diferencovaný prístup k poslucháčom na základe ich predchádzajúceho druhu vzdelania, druhu praxe a veku. Vždy, keď je to vhodné, využívať všetky dostupné audiovizuálne prostriedky, učebnice, názorné pomôcky (schémy, obrazy, makety, rezy prístrojov a p.). Záznam o absolvovaní teoretickej prípravy sa vedie v Osnove teoretickej prípravy základného výcviku pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné.

Pozemné prípravy

Sú pokračovaním teoretickej prípravy, pri ktorej sú využívané doteraz osvojené vedomosti. Sú zamerané na praktickú časť učebnej látky. Ich úlohou je získanie primeraného stupňa znalosti materiálnej časti balóna, osvojenie si prvotných návykov a zručností potrebných pri leteckom výcviku, pri manipulácii s balónom, pohybu po letiskovej ploche a zvládnutie palubného nácviku.
V úlohách pozemných príprav kombinovať metódy výkladu na učebni s praktickou ukážkou na balóne, individuálnym precvičovaním a samostatným štúdiom. Pri prvkoch, kde sa získavajú prvé zručnosti, sú vhodné tiež metódy kontrastnej ukážky. Časť zamestnaní je možné organizovať ako skupinové. Záznam o absolvovaní pozemnej prípravy sa vedie v pracovnej knižke žiaka.

1.4 DOKUMENTÁCIA VÝCVIKU

- Osnova teoretickej prípravy základného výcviku pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- Prehlásenie zákonných zástupcov o súhlase s vykonávaním leteckého výcviku ak žiak nedosiahol vek 18 rokov,
- Žiadosť o vydanie preukazu žiaka leteckého personálu,
- Skúšobný protokol - typová skúška na lietadlo,
- Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky pre získanie PS žiaka,
- Preukaz žiaka,
- Pracovná knižka žiaka,
- Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky pre získanie PS pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- Žiadosť o vykonanie skúšky na získanie preukazu spôsobilosti – CAA (NSAT).
- Žiadosť na vykonanie praktickej skúšky na získanie kvalifikácie – CAA (NSAT).

1.5 LETOVÝ VÝCVIK

Letový základný výcvik pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné, musí spĺňať:

- predletové činnosti, vrátane zostavenia balóna, zostavenia výstroja, naplnenia, ukotvenia a prehliadky,
- technika a postupy na vzlet a stúpanie, vrátane príslušných obmedzení, núdzových postupov a používaných signálov,
- postupy na zabránenie zrážkam lietadiel,
- riadenie voľného balóna s použitím vizuálnej orientácie,
- rozpoznanie rýchlych zostupov a ich vyrovnanie,
- prelet s použitím porovnávacej navigácie a navigácie výpočtom,
- priblíženie a pristátie, vrátane zaobchádzania s balónom na zemi,
- núdzové postupy

Za výcvik pilota voľných balónov teplovzdušných zodpovedá vždy jeden letový inštruktor, ten rozhoduje o tom, ktorým ďalším letovým inštruktorom povolí lietať so svojím žiakom, alebo budú mať nad jeho letmi dozor. Toto poverenie zapíše príslušnému žiakovi do pracovnej knižky.

Úlohy označené ako pozemné prípravy – a - h, vykonáva letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL) alebo letový inštruktor FI(FBPL), absolvovanie sa zapisuje do pracovnej knižky žiaka.
Úlohy označené ako preskúšavacie - P, vykonáva letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL) alebo letový inštruktor FI(FBPL), ktorý so žiakom neabsolvoval viac než 30% doby jeho výcviku, výsledky preskúšania sa zapisujú do pracovnej knižky.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne. K ďalšiemu cvičeniu je možné pristúpiť až po bezpečnom zvládnutí obsahu predchádzajúceho cvičenia. Úlohy cvičiť v logickej postupnosti, zvládnutie jednoduchších prvkov pilotáže balóna musí predchádzať výcviku núdzových postupov za letu. Nepreceňovať schopnosti žiaka hlavne pri nácviku zvláštnych prípadov za letu, núdzových postupov a nácviku zvládnutia nebezpečných situácii. Za dodržanie tejto zásady zodpovedá letový inštruktor. V prípade potreby je možné sa vrátiť ku ktorémukoľvek už splnenému cvičeniu. Záznam o lete, absolvovanie predletovej prípravy a poletového rozboru sa zapisuje do pracovnej knižky žiaka.

Pri výcviku prispôsobiť výšku letu nad terénom s ohľadom na bezpečnosť letu cvičeného prvku, dbať na ohľaduplnosť voči tretím osobám.

Lety po dotyku a medzipristátí sa nepovažujú za ďalší let.

V priebehu jedného letového dňa je žiakovi povolené nalietať maximálne 2 vzlety v trvaní 2 letové hodiny.

Prvý samostatný let musí byť vykonaný v deň preskúšania pod dohľadom preskúšavajúceho za obojstranného rádiového spojenia. O vhodnosti meteorologických podmienok pre samostatný let rozhoduje preskúšavajúci.

Ak sa žiak pri samostatnom lete ocitne v nebezpečnej situácii, musí mu preskúšavajúci vydať také pokyny, ktoré môžu hroziace nebezpečie odvrátiť.
Ako volací znak môže v tomto prípade použiť meno žiaka.

Celý základný výcvik pilota voľných balónov teplovzdušných musí byť vykonaný na jednom type balóna, zmena typu balóna počas základného výcviku je zakázaná.
Na balónoch špeciálneho tvaru, alebo balónoch zaradených do kategórie „experimentál“ je **zakázané** vykonávať základný výcvik pilota voľných balónov.

1.6 SPÔSOB HODNOTENIA A UKONČENIE VÝCVIKU

Výcvik sa považuje za ukončený, ak:
- absolvent je dostatočne pripravený na úspešné teoretické a praktické preskúšanie na získanie preukazu spôsobilosti – pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- absolvent splnil požiadavky na letové skúsenosti požadované na získanie preukazu spôsobilosti – pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- absolvent úspešne absolvoval teoretické preskúšanie na získanie preukazu spôsobilosti – pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- absolvent úspešne absolvoval praktickú skúšku na získanie preukazu spôsobilosti – pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné examinátorom oprávneným leteckým úradom.

Žiadateľ musí preukázať úroveň vedomostí, zodpovedajúcu oprávneniu priznanému držiteľovi preukazu spôsobilosti pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné, komunikačné postupy a frazeológiu príslušnú pri prevádzke VFR a postupy pri strate spojenia.

Žiadateľ musí ako veliteľ lietadla na voľnom balóne teplovzdušnom preukázať schopnosť vykonávať postupy a manévre so stupňom schopnosti, zodpovedajúcim oprávneniu priznanému držiteľovi preukazu spôsobnosti pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné a ďalej preukázať schopnosti:
- rozpoznať a manažovať hrozby a chyby,
- riadiť balón v rozmedzí jeho prevádzkových obmedzení,
- vykonávať všetky manévre plynulo a presne,
- prejaviť dobrý úsudok a leteckú profesionalitu,
- uplatniť letecké vedomosti,
- riadiť balón vždy takým spôsobom, že nikdy nevznikne vážna pochybnosť o úspešnom výsledku vykonávaného postupu alebo manévru.

Komisia pre vykonanie skúšky teoretických vedomostí pre získanie PS pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné musí byť zložená nasledovne:
- predseda komisie (examinátor DÚ SR),
- členovia komisie v počte 2 (letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL), vedúci výcviku, letový inštruktor FI(FBPL), technik).

Zloženie komisie a termín konania teoretickej a praktickej skúšky pre získanie PS pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné podlieha schváleniu RLČ SNA.

Pre skúšku z teoretických vedomostí platí ustanovenie predpisu L-1. RLČ SNA musí 10 dní dopredu oznámiť Dopravnému úradu SR termín a miesto konania teoretickej skúšky, vrátane menného zoznamu žiadateľov o teoretickú skúšku.

Platnosť teoretickej skúšky je 12 mesiacov. Pokiaľ uchádzač do toho času nezíska PS pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné, musí skúšku opakovať v celom rozsahu.

Započet teoretickej skúšky pre držiteľov iných platných PS sa riadi podľa nasledujúcej tabuľky. Žiadať o započet teoretickej skúšky môžu iba držitelia PS vydaných leteckým úradom. Držitelia PS, ktoré neboli vydané leteckým úradom, musia vykonať teoretickú skúšku v plnom rozsahu.

Preukaz spôsobilosti	Letecké predpisy	Všeobecné vedomosti o balóne	Letové výkony a plánovanie	Ľudská výkonnosť	Meteorológia	Navigácia	Prevádzkové postupy	Princípy letu
PPL s ULL	R	N	R	Z	Z	Z	R	N
PPL s TMG	R	N	R	Z	Z	Z	R	N
PPL(A)	R	N	R	Z	Z	Z	Z	N
CPL(A)	R	N	R	Z	Z	Z	Z	N
ATPL(A)	R	N	R	Z	Z	Z	Z	N
PPL(H)	R	N	R	Z	Z	Z	Z	N
CPL(H)	R	N	R	Z	Z	Z	Z	N
ATPL(H)	R	N	R	Z	Z	Z	Z	N
GLD	R	N	R	Z	Z	Z	R	N

Použité skratky
Z - započítané
N - nezapočítané
R - rozdielová skúška
GLD - Preukaz spôsobilosti pilota vetroňov
PPL - Preukaz spôsobilosti súkromného pilota
CPL - Preukaz spôsobilosti obchodného pilota
ATPL - Preukaz spôsobilosti dopravného pilota
ULL - Ultraľahký letún
TMG - Turistický motorový vetroň
A - letún
H - vrtuľník

Praktickú skúšku z techniky pilotáže a núdzových postupov pre získanie PS pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné, vykoná examinátor poverený Dopravným úradom SR.

Praktickú skúšku je možné absolvovať až po absolvovaní teoretickej skúšky.

Pokiaľ pri praktickej skúške žiadateľ neprospel, examinátor mu stanoví do osobnej dokumentácie výcvik na odstránenie nedostatkov zistených pri skúške.

Dopravný úrad SR vydá PS pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné na základe predloženia:

- Žiadosť o vykonanie skúšky na získanie preukazu spôsobilosti – CAA (NSAT).
- Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky pre získanie preukazu spôsobilosti pilot voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné (nie staršieho ako 12 mesiacov),
- Žiadosť na vykonanie praktickej skúšky na získanie kvalifikácie – CAA (NSAT).
- platného preukazu R/T (overená kópia examinátorom),
- platného osvedčenia zdravotnej spôsobilosti (overená kópia examinátorom),
- zaplatenia poplatku formou kolku.

1.7 LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE AK-BAL	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
1/1a-h	Pozemná príprava.				
1/1P	Preskúšanie žiaka.				
1/1	Zoznamovací let.	1	1 : 00		
1/2a	Pozemná príprava.				
1/2	Cvičné lety k nácviku vzletu, horizontálneho letu, stúpania a klesania do stanovenej výšky, letu v stanovenom smere, kopírovaniu terénu, dynamického stúpania a klesania, ovládania paraventilu, rotačných klapiek, použitiu manévrovacieho a korunného lana, výmene a prepojeniu letových palivových fliaš za letu, zásadám orientácie za letu.	4	4 : 00		
1/3a	Pozemná príprava.				
1/3	Cvičné lety k nácviku dotykov, medzipristátia, určenia plochy na pristátie, pristátia, pristátia za sťažených podmienok, tvrdého pristátia, intenzívneho stúpania a klesania, zásadám orientácie za letu.	4	4 : 00		
1/4a	Pozemná príprava.				
1/4	Cvičné lety k nácviku letu za silného vetra, vzlet za silného vetra, vzlet zo závetria, let za silného vetra, pristátie do závetria, pristátie za silného vetra.	4	4 : 00		
1/5a	Pozemná príprava.				
1/5	Cvičné lety k nácviku riešenia núdzových postupov za letu, vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, pristátie do obmedzeného priestoru, pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, porucha horáku, porucha hlavného letového ventilu, porucha zapaľovacieho horáku, únik plynu, požiar za letu a na zemi.	2	2 : 00		
1/6a	Pozemná príprava.				
1/6	Cvičný let s upútaným balónom.	1	1 : 00		
1/7a	Pozemná príprava.				
1/7	Cvičný let v riadenom vzdušnom priestore.	1	1 : 00		
1/8a	Pozemná príprava.				
1/8P	Preskúšanie z letu pred samostatným letom.	1	1 : 00		
1/9	Samostatný let.			1	1 : 00
	Praktická skúška z techniky pilotáže na získanie preukazu spôsobilosti – pilot voľných balónov.				
	Spolu	**18**	**18 : 00**	**1**	**1 : 00**

1.8 NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/1a	Zoznámiť žiaka s letovou príručkou a materiálnou časťou balóna, na ktorom bude vykonávať výcvik: - letová príručka balóna, technický popis, príručka pre obsluhu, údržbu a opravu balóna, letová dokumentácia, oprávnenie na let, doklady o prevádzkyschopnosti, predpísané vybavenie, vyplnením predpísaných dokladov, - rozmiestnenie ovládačov, prístrojov a obsluha rádiostanice, - praktické vykonávanie povinných úkonov.
AK-BAL 1/1b	Preskúšať žiaka so znalostí letovej príručky a materiálnej časti balóna.
AK-BAL 1/1c	Zoznámiť žiaka s organizáciou, riadením a zabezpečením letovej prevádzky: - letiskový poriadok, zariadenia na letisku, značenie a vytýčenie na VPD, - spôsob pohybu techniky a osôb po letisku, - úvaha o mieste vzletu priamo v teréne, predpokladanej trate letu a vhodných miestach pre pristátie, prekážky v okolí štartovacej pristávacej plochy v teréne, - zdroje meteorologických správ, ich rozbor a vyhodnotenie, - zoznámenie so zásadami rádiokorešpondencie.
AK-BAL 1/1d	Zoznámiť žiaka s: - organizáciou posádky, pomocníkov a pozemného zabezpečenia, - zostavením a zbalením balóna, kontrolou balóna, zameranou na precíznosť a poradie úkonov s dôrazom na kontrolu zariadenia pre vypúšťanie vzduchu, všetky nosné prvky, tkaninu, prepojenie palivového systému, a zásobu paliva, kontrola výstroje, - plnením balóna studeným vzduchom, zaistenie balóna proti samovoľnému vzletu, zakotvenie o pevný bod, práca s rýchloodpútavačom, - plnením balóna horúcim vzduchom, súčinnosť s pomocníkmi s dôrazom na manipuláciu s korunovým lanom a pomocníkmi pri ústi balóna, - vyvážením balóna, posúdenie správnosti teoretického výpočtu vzletovej hmotnosti s aktuálnym stavom pri štarte, posúdenie teploty v obale balóna pri vzlete.
AK-BAL 1/1e	Teoreticky zoznámiť žiaka s: - ovládaním paraventilu na vypúšťacom otvore, ovládaním rotačných klapiek, - výpočtom maximálnej vzletovej hmotnosti, použitím manévrovacieho lana, - použitím korunového lana.
AK-BAL 1/1f	Teoreticky zoznámiť žiaka s určením nosnosti, rezervy, rozhodnutím o lete, vyváženie balóna, s vykonaním vzletu, horizontálneho letu, let stanoveným smerom, stúpaním a klesaním do stanovenej výšky, dynamickým stúpaním a klesaním, zásadami orientácie za letu, výmena a prepojenie letových palivových fliaš za letu, výberom plochy na pristátie a manévrom na pristátie, činnosťou po dosadnutí: - pravidelné intervaly kúrenia, odhad momentu spustenia horáku, - veľkosť jednotlivých dávok kúrenia v závislosti zaťaženia balóna.
AK-BAL 1/1g	Teoreticky zoznámiť žiaka: - sledovať smer plameňa na stred ústia balóna, aby nedošlo k popáleniu okolitej textílie, - kontrolovať možný únik plynu z armatúr, ventilov a hadíc, - používanie zapaľovacích prostriedkov, zápaliek, zapaľovača a piezozapaľovača, - rozdelenie pozornosti pri riadení balóna, chyby v technike pilotáže a spôsob ich opráv.
AK-BAL 1/1h	Teoreticky zoznámiť žiaka s núdzovými postupmi za letu: - vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, porucha horáku (zhasnutie, zamrznutie), porucha hlavného letového ventilu (zatvorený, otvorený), porucha zapaľovacieho horáku, únik plynu, požiar za letu a na zemi, - pristátie za sťažených podmienok (pristátie do a po svahu, tvrdé - neriadené pristátie, pád, pristátie v termike, pristátie za silného vetra, pristátie v blízkosti prekážok, pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru.
AK-BAL 1/1P	Preskúšanie žiaka zo znalostí v rozsahu pozemných príprav AK-BAL 1/1a – 1h pred začatím letového výcviku.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/1	Zoznámiť žiaka s pocitmi za letu a so zotrvačnosťou balóna. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Let vykonáva inštruktor a zoznamuje žiaka detailne s balónom, výberom miesta pre vzlet, spôsobom prípravy miesta k vzletu, zostavením a kontrolou balóna, plnením balóna studeným a horúcim vzduchom, rozhodnutím o lete, určením nosnosti, rezervy a vyváženia balóna, predvedie základné prvky pilotáže balóna, určením plochy na pristátie a pristátie, činnosťou po pristáti, vypustením obalu a zbalenie balóna. Zamerať sa na ukážku zotrvačnosti balóna. Počas letu vykonať ukážku manipulácie s letovými fľašami. Žiak vykonáva všetky činnosti spoločne s inštruktorom, inštruktor ich vykonávanie kontroluje. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - žiak neovláda hlavný horák ani neovplyvňuje let, - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - núdzové postupy vykonáva inštruktor.
AK-BAL 1/2a	Teoreticky naučiť žiaka príprave organizácie k letu v teréne: *Meteorologická príprava* – zdroje meteorologických správ, ich rozbor a vyhodnotenie, *Priestor* – úvaha o mieste vzletu priamo v teréne, predpokladanej trate letu a vhodných miestach pre pristátie, prekážky v okolí štartovacej pristávacej plochy v teréne, práca s mapou ICAO a mapou pre porovnávaciu navigáciu. *Informácie o balóne* – čerpať z letovej príručky balóna, zamerať hlavne na prevádzkové obmedzenia, výkony a určenie vzletovej hmotnosti (posádka a množstvo paliva). Platnosť a kompletnosť dokladov balóna. *Výber miesta vzletu* – priamo v teréne. *Organizácia posádky* – pomocníkov a pozemného zabezpečenia. *Zostavenie balóna a kontrola* – precíznosť, poradie úkonov s dôrazom na kontrolu zariadenia pre vypúšťanie vzduchu, všetky nosné prvky, tkaninu, prepojenie palivového systému, a zásobu paliva, kontrola výstroje. *Plnenie balóna studeným vzduchom* - zaistenie balóna proti samovoľnému vzletu, zakotvenie o pevný bod, práca s rýchloodpútavačom. *Plnenie balóna horúcim vzduchom* – spolupráca s pomocníkmi s dôrazom na manipuláciu s korunovým lanom a s pomocníkmi pri ústi balóna. *Vyváženie balóna* – posúdenie správnosti teoretického výpočtu vzletovej hmotnosti s aktuálnym stavom pri štarte, posúdenie teploty v obale balóna pri vzlete. Teoretický naučiť žiaka určiť nosnosť, rezervu balóna, rozhodnutie o lete, vyváženie balóna, vykonať vzlet, horizontálny let, let stanoveným smerom, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, dynamické stúpanie a klesanie, ovládať paraventil na vypúšťacom otvore, ovládať rotačné klapky, používať manévrovacie a korunné lano, zásady orientácie za letu, výmena a prepojenie letových palivových fliaš za letu, výber plochy na pristátie a manéver na pristátie a činnosť po dosadnutí, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/2	Naučiť žiaka vykonávať vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, ovládať paraventil a rotačné klapky, používať manévrovacie a korunné lano, výmena a prepojenie letových palivových fliaš za letu, zásady orientácie za letu, rýchlosť vetra 2-4 ms^{-1}. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 4 Doba letu: 4 : 00 Výška letu: do 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vykonať horizontálny let, udržiavanie horizontálneho letu cvičiť i bez sledovania prístrojov, - vykonať stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, rýchlosť stúpania a klesania zvyšovať postupne, - vykonať let v stanovenom smere, využívať smer a rýchlosť vetra v rôznych výškach a vplyv orografie na ovplyvnenie smeru letu, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať kopírovanie terénu, nácvik prízemného letu v malých výškach, ktoré postupne prechádzajú na výšku kopírovania terénu, overenie vplyvu terénu na let, počasie bez termiky, priestor bez zastavaných oblastí a lesných porastov, použitie tichého horáku, - vykonať dynamické stúpanie a klesanie, aspoň 75% max. výkonu uvedeného letovou príručkou, uvedenie do klesania vykonať odpustením horúceho vzduchu pomocou zariadenia pre vypúšťanie vzduchu, pri stúpaní sledovať teplotu v obale a správnu pozíciu paraventilu, pri klesaní sledovať prípadné deformácie ústia obalu, brať do úvahy predpísane parametre z letovej príručky pre zastavenie maximálneho klesania, - vykonať nácvik použitia paraventilu pri stúpaní, klesaní a pristátí, vykonať nácvik ovládania rotačných klapiek, - vykonať nácvik použitia manévrovacieho a korunového lana, - vykonať výmenu a prepojenie letových palivových fliaš, klásť dôraz na neustály prehľad o množstve paliva v jednotlivých fľašiach, prepojenie fliaš cvičiť v stúpaní, pred prepojovaním preveriť správnu funkciu druhého horáka, dbať na vypustenie plynu z hadíc pred demontážou z fľaše, dostupnosť náhradných zapaľovacích prostriedkov, po prepojení overiť správnu funkciu systému, zásada dostatku paliva pre každú horákovú jednotku pre celý let, - zásady orientácie za letu s použitím zrovnávacej navigácie prípadne ďalších navigačných prostriedkov napr. GPS, činnosť pri strate orientácie. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - výber plochy na pristátie a pristátie vykonáva inštruktor, - povinné úkony a kontrolu balóna vykonáva žiak, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy vykonáva inštruktor, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/3a	Teoreticky naučiť žiaka vykonávať dotyky, medzipristátia, výber plochy pre pristátie v teréne, pristátie, pristátie za sťažených podmienok, tvrdé pristátie, intenzívne stúpanie a klesanie, zásady orientácie za letu, maximálna rýchlosť vetra 4ms^{-1}, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.
AK-BAL 1/3	Naučiť žiaka vykonávať dotyky, medzipristátia, určiť plochu na pristátie, pristátie, pristátie za sťažených podmienok, tvrdé pristátie, intenzívne stúpanie a klesanie, zásady orientácie za letu, rýchlosť vetra 2-4 ms^{-1}. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 4 Doba letu: 4 : 00 Výška letu: 0 - 1000 m (0 - 3000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vykonať dotyky a medzipristátia, riadený zostup do stále menších výšok až po dotyky, medzipristátiu sa rozumie uvedenie koša do dotyku a zotrvanie v kľude, aspoň jedno medzipristátie vykonať bez použitia paraventilu, vysvetliť a simulovať nebezpečie vyplývajúce z dotyku s vodnou hladinou, lety po dotyku a medzipristátí sa nepovažujú za ďalší let, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať pristátie, rozbor teoretických možností vhodných miest pre pristátie vykonávať v priebehu celého výcviku, ktoré žiak počas letu vyhodnocuje, pri výbere plochy pre pristátie zohľadniť terén, porast, smer a rýchlosť vetra, prekážky, dostupnosť plochy pre pozemné zabezpečenie, ohľaduplnosť voči tretím osobám, poučenie posádky pred pristátím, poukázať na zvýšené nebezpečie požiaru, dbať na rozhodnosť a istotu vykonania pristátia, činnosť po pristátí, organizácia bezpečného vypustenia obalu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - vykonať pristátie za sťažených podmienok, nácvik vykonávať s ohľadom na bezpečnosť: a) pristátie do vymedzeného priestoru, b) tvrdé pristátie – z rýchleho klesania, c) pristátie v termike, d) pristátie do porastu, e) pristátie v blízkosti prekážok. - intenzívne stúpanie a klesanie, minimálna výška 1000m AGL, zdôrazniť význam navigácie a predchádzaniu možnej strate orientácie, prihliadať na nebezpečie zhasnutia pilotného plameňa, - zásady orientácie za letu, - vykonať minimálne 5 dotykov a 5 medzipristátí. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - povinné úkony a kontrolu balóna vykonáva žiak, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy vykonáva inštruktor, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/4a	Teoreticky naučiť žiaka vykonávať let za silného vetra, maximálna rýchlosť vetra podľa letovej príručky, vzlet za silného vetra, vzlet zo závetria, let za silného vetra, pristátie do závetria, pristátie za silného vetra, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.
AK-BAL 1/4	Naučiť žiaka vykonávať let za silného vetra, maximálna rýchlosť vetra podľa letovej príručky, vzlet za silného vetra, vzlet zo závetria, let za silného vetra, pristátie do závetria, pristátie za silného vetra. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 4 Doba letu: 4 : 00 Výška letu: 0 - 1000 m (0 - 3000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet za silného vetra, rozpočet vzletu pred prekážkou, klásť dôraz na vyhodnotenie možnosti balóna pri prekonaní prekážok v smere letu s ohľadom na okolité podmienky, nebezpečie falošného vztlaku pri kotvení balóna. Dôležité faktory: a) dostatočný výkon ventilátora a naplnenie studeným vzduchom, b) rýchlosť naplnenia balóna horúcim vzduchom, c) upevnenie scoopu, d) dostatočná záťaž, e) správne zakotvenie balóna. - vykonať vzlet zo závetria, zohľadniť vplyv prízemnej turbulencie na priebeh vzletu, brať do úvahy nebezpečie deformácie obalu pri prelietavaní veterným strihom, - vykonať let za silného vetra, vplyv turbulencie na let, bezpečná výška nad prekážkou, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať pristátie do závetria, nebezpečie skrytých prekážok, napr. drôty el. vedenia, obtiažnosť vlietnutia do závetria, rýchlosť vypustenia horúceho vzduchu, činnosť po pristátí, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - zásady orientácie za letu, - vykonať pristátie za silného vetra, vhodnosť priestoru pre pristátie, rýchlosť vypustenia horúceho vzduchu, činnosť po pristátí a zbalenie balóna. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - povinné úkony a kontrolu balóna letu vykonáva žiak, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy vykonáva inštruktor, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.
AK-BAL 1/5a	Teoreticky naučiť žiaka správnemu riešeniu núdzových postupov za letu, vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, porucha horáku, pristátie do obmedzeného priestoru, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/5	Naučiť žiaka správnemu riešeniu núdzových postupov za letu, vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, pristátie do obmedzeného priestoru, pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, porucha horáku, porucha hlavného letového ventilu, porucha zapaľovacieho horáku, únik plynu, požiar za letu a na zemi. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 2 Doba letu: 2 : 00 Výška letu: 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vyhnutie sa prekážkam, nácvik rozhodnutia „preletieť alebo pristáť“, upozorniť na špecifické nebezpečie stretu s el. vedením, prekúrenie obalu a následný let bez prudkých manévrov, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať pristátie do obmedzeného priestoru, použitie manévrovacieho lana, jeho ukotvenie v balóne a organizácia spolupráce s pomocníkmi na zemi, - vykonať pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - zásady orientácie za letu. Cvičiť teoreticky: a) porucha horáku, zhasnutie, zamrznutie, b) porucha hlavného letového ventilu, zatvorený, otvorený, c) porucha zapaľovacieho horáku, d) únik plynu, e) požiar za letu a na zemi. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva žiak, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.
AK-BAL 1/6a	Teoreticky naučiť žiaka vykonať let s upútaným balónom, spôsob ukotvenia balóna, dôraz na vhodné kotviace miesta, počet kotviacich lán, ich rozloženie a dĺžky lán v závislosti na veľkosti plochy a poveternostných podmienkach, použitie správnych viazacích uzlov, organizácia a poučenie posádky a pomocníkov, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/6	Naučiť žiaka vykonať let s upútaným balónom, rýchlosť vetra maximálne 2 ms^{-1}. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 20 - 30 m (65 - 100 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 1,5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať ukotvenie balóna s dôrazom na vhodné kotviace miesta, počet kotviacich lán, na ich rozloženie a dĺžky lán v závislosti od veľkosti plochy a poveternostných podmienok, použiť správne viazacie uzle, - vykonať let s upútaným balónom, dôraz na manipulačné lano v prevádzke na zemi a vo vzduchu, klásť dôraz na pozvoľné stúpanie, pozvoľné dokončenie výstupu do maximálnej výšky pri napnutých lanách, sklesanie do minimálnej výšky nad zemou a následne zastavenie pred pristátím, organizácia a poučenie posádky a pomocníkov, zdôrazniť nebezpečie prekúrenia obalu balóna, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať vypustenie horúceho vzduchu, činnosť po pristátí, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna. - vykonať minimálne 5 dotykov a 5 medzipristátí. Zásady bezpečnosti: - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva žiak, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.
AK-BAL 1/7a	Teoreticky naučiť príprave a vykonaniu letu v riadenom vzdušnom priestore riadených letísk, vypĺňovanie a podávanie letového plánu, zoznámenie sa s leteckou informačnou službou, NOTAM, AIP, mapy letísk, rádiokorešpondencie a činnosti pri letoch v riadených priestoroch.
AK-BAL 1/7	Naučiť žiaka k vykonaniu letu v riadenom vzdušnom priestore. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Vykonávať let v riadenom vzdušnom priestore riadeného letiska s dodržaním pokynov služby riadenia letovej prevádzky daného letiska. Na daný let podať letový plán. Zásady bezpečnosti: - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje inštruktor, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva žiak, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/8a	Pozemnú prípravu vykonáva preskúšavajúci formou preskúšania teoretických znalosti metodiky lietania a pravidiel lietania, riešenia núdzových postupov za letu s cieľom posúdiť celkovú schopnosť k vykonaniu samostatného letu.
AK-BAL 1/8P	Preskúšať schopnosti žiaka k vykonaniu samostatného letu. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> Žiak vykonáva činnosť samostatne. Preskúšavajúci preskúša žiaka z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonať: - zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - zásady orientácie za letu s použitím zrovnávacej navigácie prípadne ďalších navigačných prostriedkov napr. GPS, činnosť pri strate orientácie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - riešenie núdzových postupov za letu. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť žiaka od vstupu do koša kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva žiak, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 1/9	Samostatný let. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Vykonať kompletný samostatný let od prípravy po zbalenie balóna: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - samostatný let musí byť vykonaný v deň preskúšania pod dohľadom preskúšavajúceho, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva žiak, - preskúšavajúci musí mať vizuálny kontakt s balónom za stáleho rádiového spojenia, - o vhodnosti meteorologických podmienok pre samostatný let rozhoduje preskúšavajúci. - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.
	Praktická skúška pre získanie preukazu spôsobilosti pilot voľných balónov. - praktickú skúšku vykoná examinátor určený leteckým úradom v rozsahu skušobného protokolu.

PRÍLOHY:

1. Žiadosť o vydanie preukazu žiaka leteckého personálu
2. Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky - žiak
3. Skúšobný protokol – typová skúška na lietadlo
4. Vzor preukazu žiaka leteckého personálu
5. Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky – pilot
6. Prehlásenie zákonných zástupcov o súhlase s vykonávaním výcviku ak žiak nedosiahol vek 18 rokov
7. Osnova teoretickej prípravy základného výcviku pilota voľných balónov s kvalifikáciou – balóny teplovzdušné

2 HLAVA II.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-BAL 2
ŠPORTOVÝ VÝCVIK PILOTA BALÓNOV TEPLOVZDUŠNÝCH

2.1 METODICKÉ POKYNY

Do výcviku môže byť zaradený pilot voľných balónov s platným preukazom spôsobilosti pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné.

Pred začatím športového výcviku absolvuje pilot školenie a preskúšanie z metodiky športového výcviku. FAI, športový kódex FAI, súťažné pravidlá, používanie máp na súťažiach, súradný systém UTM/UPS – WGS 84, jury – rozhodovanie sporov, protesty, GPS LOGGER, súťažný priestor, zanedbanie krivosti zeme, koordináty, súťažné disciplíny, štartovné signály, štartovné okno, pravidlá lietania na súťaži, márker, body trasy – Track pointy, kríž, vzorce k hodnoteniu výsledkov.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne.

O rozsahu a postupnosti plnenia jednotlivých cvičení rozhoduje inštruktor poverený vedením výcviku.

Poznámka: „X“ v kolónke „letová doba“ znamená, že počet letov a čas na dané cvičenie nie je limitovaný.

2.2 LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
AK-BAL 2/20a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/20	Cvičné a samostatné lety k nácviku vzletu, horizontálneho letu, stúpania a klesania, kopírovania terénu, dotykov, medzipristátia, určenia plochy na pristátie a pristátia.	X	X	X	X
AK-BAL 2/21a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/21	Cvičné lety k nácviku riešenia núdzových postupov za letu.	X	X		
AK-BAL 2/22a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/22	Cvičné a samostatné lety upútaným balónom.	X	X	X	X
AK-BAL 2/23a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/23	Cvičné a samostatné lety v riadenom vzdušnom priestore.	X	X	X	X
AK-BAL 2/24a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/24	Pilotom určený cieľ (PDG).	X	X	X	X
AK-BAL 2/25a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/25	Rozhodcom určený cieľ (JDG)	X	X	X	X
AK-BAL 2/26a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/26	FLY IN – Let na cieľ (FIN)	X	X	X	X
AK-BAL 2/27a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/27	Hon na líšku (HNH)	X	X	X	X
AK-BAL 2/28a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/28	Lakeť (ELB)	X	X	X	X
AK-BAL 2/29a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/29	Najmenšia vzdialenosť (MDT)	X	X	X	X
AK-BAL 2/30a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 2/30	Najväčšia vzdialenosť v čase (XDT)	X	X	X	X

2.3 NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/20a	Zdokonaliť teoretické vedomosti pilota určiť nosnosť, rezervu balóna, rozhodnutie o lete, vyváženie balóna, vykonať vzlet, horizontálny let, let stanoveným smerom, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, dynamické stúpanie a klesanie, ovládať paraventil na vypúšťacom otvore, ovládať rotačné klapky, používať manévrovacie a korunné lano, zásady orientácie za letu, výmena a prepojenie letových palivových fliaš za letu, výber plochy na pristátie a manéver na pristátie a činnosť po dosadnutí, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.
AK-BAL 2/20	Zdokonaliť pilota bezpečne vykonávať vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie, kopírovanie terénu, dotyky, medzipristátia, určenie plochy na pristátie a pristátie. <u>Podmienky:</u> Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> Pilot vykonáva činnosť samostatne: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - riešenie núdzových postupov za letu. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/21a	Zdokonaliť teoretické vedomosti pilota správnemu riešeniu núdzových postupov za letu, vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, porucha horáku, pristátie do obmedzeného priestoru, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.
AK-BAL 2/21	Zdokonaliť pilota bezpečne a správne riešiť núdzové postupy za letu, vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, pristátie do obmedzeného priestoru, pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, porucha horáku, porucha hlavného letového ventilu, porucha zapaľovacieho horáku, únik plynu, požiar za letu a na zemi. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Pilot vykonáva činnosť samostatne: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vyhnutie sa prekážkam, nácvik rozhodnutia „preletieť alebo pristáť“, upozorniť na špecifické nebezpečie stretu s el. vedením, prekúrenie obalu a následný let bez prudkých manévrov, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať pristátie do obmedzeného priestoru, použitie manévrovacieho lana, jeho ukotvenie v balóne a organizácia spolupráce s pomocníkmi na zemi, - vykonať pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - zásady orientácie za letu. Cvičiť teoreticky: a) porucha horáku, zhasnutie, zamrznutie, b) porucha hlavného letového ventilu, zatvorený, otvorený, c) porucha zapaľovacieho horáku, d) únik plynu, e) požiar za letu a na zemi. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/22a	Zdokonaliť teoretické vedomosti pilota vykonať let s upútaným balónom, spôsob ukotvenia balóna, dôraz na vhodné kotviace miesta, počet kotviacich lán, ich rozloženie a dĺžky lán v závislosti na veľkosti plochy a poveternostných podmienkach, použitie správnych viazacích uzlov, organizácia a poučenie posádky a pomocníkov, vysvetliť jednotlivé prvky letu, riadenie jednotlivých fáz, rozdelenie pozornosti, možné chyby a ich opravy.
AK-BAL 2/22	Zdokonaliť pilota bezpečne vykonať let s upútaným balónom, rýchlosť vetra maximálne 2 $m.s^{-1}$. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: 20 - 30 m (65 - 100 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 1,5 km Metodické pokyny: Pilot vykonáva činnosť samostatne: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať ukotvenie balóna s dôrazom na vhodné kotviace miesta, počet kotviacich lán, na ich rozloženie a dĺžky lán v závislosti od veľkosti plochy a poveternostných podmienok, použiť správne viazacie uzle, - vykonať let s upútaným balónom, dôraz na manipulačné lano v prevádzke na zemi a vo vzduchu, klásť dôraz na pozvoľné stúpanie, pozvoľné dokončenie výstupu do maximálnej výšky pri napnutých lanách, sklesanie do minimálnej výšky nad zemou a následne zastavenie pred pristátím, organizácia a poučenie posádky a pomocníkov, zdôrazniť nebezpečie prekúrenia obalu balóna, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - vykonať vypustenie horúceho vzduchu, činnosť po pristátí, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna. - riešenie núdzových postupov za letu. Zásady bezpečnosti: - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/23a	Zdokonaliť teoretické vedomosti pilota k príprave a vykonaniu letu v riadenom vzdušnom priestore riadených letísk, vyplňovanie a podávanie letového plánu, zoznámenie sa s leteckou informačnou službou, NOTAM, AIP, mapy letísk, rádiokorešpondencie a činnosti pri letoch v riadených priestoroch.
AK-BAL 2/23	Zdokonaliť pilota vykonať let v riadenom vzdušnom priestore. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> Pilot vykonáva činnosť samostatne: Vykonávať let v riadenom vzdušnom priestore riadeného letiska s dodržaním pokynov služby riadenia letovej prevádzky daného letiska. Na daný let podať letový plán. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/24a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „Pilotom určený cieľ“ (PDG).
AK-BAL 2/24	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „Pilotom určený cieľ“ (PDG). <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - na základe aktuálnej meteorologickej predpovede (smer a rýchlosť vetra, v rôznych hladinách), ktorú obdrží pilot, určiť platný cieľ, - do uplynutia stanoveného času, nahlásiť inštruktorovi koordináty cieľa, - vykonať vzlet do stanoveného štartového okna určeného inštruktorom, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol vopred určený cieľ, čo najbližšie a v čo najnižšej výške, - po dosiahnutí cieľa vykonať pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/25a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Rozhodcom určený cieľ“ (JDG).
AK-BAL 2/25	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Rozhodcom určený cieľ“ (JDG). Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - pred vzletom, určí inštruktor pilotovi koordináty miesta vzletu a cieľa, - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - na základe aktuálnej meteorologickej predpovede (smer a rýchlosť vetra, v rôznych hladinách), ktorú obdrží pilot, určiť stratégiu letu (vhodné využitie smeru a dĺžky letu v rôznych letových hladinách), - vykonať vzlet do stanoveného štartového okna určeného inštruktorom, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol vopred určený cieľ, čo najbližšie a v čo najmenšej výške, - po dosiahnutí cieľa vykonať pristátie. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/26a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ FLY IN – Let na cieľ“ (FIN).
AK-BAL 2/26	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ FLY IN – Let na cieľ“ (FIN). <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> - podľa inštruktorom stanovených koordinátou cieľa, vybrať vhodné miesto vzletu s ohľadom na aktuálnu meteorologickú predpoveď (smer a rýchlosť vetra, v rôznych hladinách) a určenú minimálnu a maximálnu vzdialenosť miesta vzletu od cieľa, - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet do stanoveného štartového okna určeného inštruktorom, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol vopred určený cieľ, čo najbližšie a v čo najmenšej výške, - po dosiahnutí cieľa vykonať pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/27a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Hon na líšku“ (HNH).
AK-BAL 2/27	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Hon na líšku“ (HNH). Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Pre nácvik tejto disciplíny je nutný let dvoch balónov, prvý balón – „líška“, druhý balón – „prenasledovateľ“. - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - po vzlete prvého balóna – „líšky“, sledovať jej výšku a smer letu, - vykonať vzlet do stanoveného štartovného okna určeného inštruktorom po vzlete prvého balóna – „líšky“, - riadiť let tak, aby pilot dosiahol približne rovnaký smer letu ako „líška“, - po pristáti a označení cieľa prvým balónom – „líškou“, dosiahnuť stanovený cieľ, čo najbližšie a v čo najnižšej výške, - po dosiahnutí cieľa vykonať pristátie. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/28a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Laket‟‟ (ELB).
AK-BAL 2/28	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Laket‟‟ (ELB). <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> - pred vzletom, určí inštruktor pilotovi koordináty miesta vzletu a cieľov A, B a C, - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - na základe aktuálnej meteorologickej predpovede (smer a rýchlosť vetra, v rôznych hladinách), ktorú obdrží pilot, určiť stratégiu letu (vhodné využitie smeru a dĺžky letu v rôznych letových hladinách), - vykonať vzlet do stanoveného štartového okna určeného inštruktorom, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol vopred stanovený cieľ A, čo najbližšie, v čo najmenšej výške, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol vopred stanovený cieľ B, čo najbližšie, v čo najmenšej výške, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot letel stanovený čas alebo vzdialenosť k cieľu A (= let o 180° späť) a dosiahol ho, čo najbližšie, v čo najnižšej výške – tzv. cieľ C, - po dosiahnutí cieľa vykonať pristátie. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/29a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Najmenšia vzdialenosť“ (MDT).
AK-BAL 2/29	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Najmenšia vzdialenosť“ (MDT). Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - pred vzletom, určí inštruktor pilotovi koordináty miesta vzletu a minimálnu dĺžku letu, dobu letu, - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - na základe aktuálnej meteorologickej predpovede (smer a rýchlosť vetra, v rôznych hladinách), ktorú obdrží pilot, určiť stratégiu letu (vhodné využitie smeru a dĺžky letu v rôznych letových hladinách), - vykonať vzlet do stanoveného štartového okna určeného inštruktorom, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol, čo najmenšiu vzdialenosť od miesta vzletu počas stanovenej doby letu, - po uplynutí stanovenej doby letu vykonať pristátie. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 2/30a	Teoreticky naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Najväčšia vzdialenosť v čase“ (XDT).
AK-BAL 2/30	Naučiť pilota vykonávať let – súťažnú disciplínu „ Najväčšia vzdialenosť v čase“ (XDT). Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: X Doba letu: X Výška letu: xxx m (xxx ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - pred vzletom, určí inštruktor pilotovi koordináty miesta vzletu a maximálnu dĺžku letu, dobu letu, - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - na základe aktuálnej meteorologickej predpovede (smer a rýchlosť vetra, v rôznych hladinách), ktorú obdrží pilot, určiť stratégiu letu (vhodné využitie smeru a dĺžky letu v rôznych letových hladinách), - vykonať vzlet do stanoveného štartového okna určeného inštruktorom, - riadiť let podľa údajov z GPS tak, aby pilot dosiahol, čo najväčšiu vzdialenosť od miesta vzletu počas stanovenej doby letu, - po uplynutí stanovenej doby letu vykonať pristátie. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - počas letu nevykonávať prudké vertikálne pohyby, pri vyhľadávaní vhodného smeru vetra, - zvýšiť pozornosť, aby počas letu k určenému cieľu nedošlo k dotyku so zemou (s predmetmi spojenými so zemou – stromy, kríky, atď.), - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú

3 HLAVA II.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-BAL 3
PREŠKOLENIE NA INÝ BALÓN TEPLOVZDUŠNÝ

3.1 METODICKÉ POKYNY

Do výcviku môže byť zaradený pilot s platným preukazom spôsobilosti pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné, ktorý ma za posledných 30 dní najmenej 2 vzlety a pristátia, alebo 2 letové hodiny na akomkoľvek balóne teplovzdušnom.
Do výcviku podľa cvičenia AK-BAL 3/30a a 30P, môže byť zaradený pilot, ktorý má nalietaných minimálne 50 letových hodín na voľných balónoch teplovzdušných, z toho minimálne 20 letových hodín vo funkcii veliteľa.
Do výcviku podľa cvičenia AK-BAL 3/31a a 31P, môže byť zaradený pilot, ktorý má nalietané minimálne 100 letových hodín na voľných balónoch teplovzdušných, z toho minimálne 75 letových hodín vo funkcii veliteľa.

Preškolenie na iný typ balóna teplovzdušného vykoná letový inšpektor prevádzkovateľa, alebo inštruktor poverený inšpektorom prevádzkovateľa. Splnenie výcvikového programu AK-BAL 3 - preškolenia na iný balón teplovzdušný, musí zapísať do zápisníka letov inšpektor prevádzkovateľa.
Pred preškolením na iný balón teplovzdušný, pilot absolvuje preskúšavací let, ak o tom rozhodne preškoľujúci na základe rozlietanosti pilota. Preskúšavací let z techniky pilotáže, v rozsahu periodického preskúšania vykoná preškoľujúci.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne.

3.2 LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
Balón teplovzdušný klasického tvaru					
AK-BAL 3/30a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 3/30P	Preskúšanie z techniky pilotáže a núdzových postupov daného typu balóna podľa letovej príručky.	1	1 : 00		
	Spolu	**1**	**1 : 00**		
Balón teplovzdušný špeciálneho tvaru (pneumatika, hrad, ...)					
AK-BAL 3/31a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 3/31P	Preskúšanie z techniky pilotáže a núdzových postupov daného typu balóna podľa letovej príručky.	2	2 : 00		
	Spolu	**2**	**2 : 00**		

3.3 NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 3/30a	Pozemná príprava k preškoleniu na iný balón teplovzdušný klasického tvaru. Zoznámiť pilota s technickým popisom, návodom na obsluhu a údržbu, letovou príručkou, technikou pilotáže iného typu, metodikou vykonávania prvkov jednoduchej techniky pilotáže a náplňou jednotlivých cvičení: - normálne a núdzové postupy, - činnosť pri núdzových postupoch za letu, - palubný nácvik, - preskúšanie z letovej príručky a technického popisu balóna**.**
AK-BAL 3/30P	Preskúšať pilota z techniky pilotáže nového balóna teplovzdušného klasického tvaru. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> Pilot vykonáva činnosť samostatne. Preskúšavajúci preskúša pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonať: - zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - riešenie núdzových postupov za letu. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť pilota od vstupu do koša kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 3/31a	Pozemná príprava k preškoleniu na iný balón teplovzdušný špeciálneho tvaru. Zoznámiť pilota s technickým popisom, návodom na obsluhu a údržbu, letovou príručkou, technikou pilotáže iného typu, metodikou vykonávania prvkov jednoduchej techniky pilotáže a náplňou jednotlivých cvičení: - normálne a núdzové postupy, - činnosť pri núdzových postupoch za letu, - palubný nácvik, - preskúšanie z letovej príručky a technického popisu balóna.
AK-BAL 3/31P	Preskúšať pilota z techniky pilotáže nového balóna teplovzdušného špeciálneho tvaru. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 2 Doba letu: 2 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> Pilot vykonáva činnosť samostatne. Preskúšavajúci preskúša pilota z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonať: - zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - lety zamerať na poukázanie rozdielov pilotáže balóna klasického tvaru a špeciálneho tvaru, - riešenie núdzových postupov za letu vykonávať počas druhého letu. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - činnosť pilota od vstupu do koša kontroluje preskúšavajúci, - povinné úkony, kontrolu balóna a núdzové postupy vykonáva pilot, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

4 VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-BAL 4
ZÍSKANIE OPRÁVNENIA PRE VÝSADKY

4.1 METODICKÉ POKYNY

Do výcviku môže byť zaradený pilot s platným preukazom spôsobilosti pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné.

Do výcviku podľa cvičenia AK-BAL 4/40a – 41P môže byť zaradený pilot, ktorý má nalietané minimálne 100 letových hodín na voľných balónoch teplovzdušných, z toho minimálne 50 hodín na type, na ktorom bude vykonávať výsadky.

Výcvik a preskúšanie podľa cvičenia AK-BAL 4/40a - 41P vykonáva letový inšpektor voľných balónov RLČ SNA s oprávnením „Výsadky“ spolu s povereným inšpektorom parašutizmu. Protokol z praktickej skúšky vypisuje letový inšpektor voľných balónov RLČ SNA.

Zapísanie získaného oprávnenia do zápisníka letov vykoná zodpovedný pracovník Leteckého registra SNA na základe predloženia:

- Žiadosť o priznanie získaného oprávnenia – výsadky
- Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky – výsadky
- Potvrdenie o skúškach – výsadky
- Protokol z praktickej skúšky/preskúšania pilota voľných balónov teplovzdušných zo základných prvkov pilotáže - výsadky

Do výcviku podľa cvičenia AK-BAL 4/42P môže byť zaradený pilot s oprávnením „Výsadky“, ktorý má na danom type nalietané minimálne 20 hod.

Preskúšanie podľa cvičenia AK-BAL 4/42P vykonáva letový inšpektor voľných balónov s oprávnením „Výsadky“, ktorý zapisuje získané oprávnenie pre daný typ voľného balóna teplovzdušného do zápisníka letov.

4.2 LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
Oprávnenie pre výsadky					
AK-BAL 4/40a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 4/40	Cvičné lety k nácviku techniky pilotáže pri vykonávaní výsadkov.	1	0 : 30		
AK-BAL 4/41P	Praktická skúška na získanie oprávnenia pre vykonávanie výsadkov.	1	0 : 30		
	Spolu	**2**	**1 : 00**		
Oprávnenie pre výsadky na inom balóne					
AK-BAL 4/42P	Preskúšanie na získanie oprávnenia pre výsadky na inom balóne.	1	0 : 30		
	Spolu	**1**	**0 : 30**		

4.3 NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 4/40a	Zoznámiť pilota s metodikou a technikou pilotáže vykonávania výsadkov, zásadami bezpečnosti a činnosti pri zvláštnych prípadoch za letu. - smernice, vzťahujúce sa k vykonávaniu výsadkov, - vybavenie výsadkových letúnov, - povinnosti pilota - vysadzovača, - spôsob vykonávania výsadku, - výpočet bodu vysadenia, - riešenie zvláštnych prípadov za letu, používané signály a súčinnosť posádky balóna, Vykonať teoretickú skúšku z nasledovných predmetov: - Smernica na vykonávanie športového parašutizmu SM-11, - Smernica na lietanie P-1 – výsadkové lety, - Smernica V-PARA-1, - Bezpečnostné prístroje, - Metodika leteckého výcviku – výsadky, - Letová príručka balóna.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 4/40	Naučiť pilota vykonávať výsadok z voľného balóna teplovzdušného. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1 Doba letu: 0 : 30 (čas letu je orientačný, treba zohľadniť poveternostné podmien.) Výška letu: minimálne: 1200 m (4000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km V zmysle smernice P-1 a V-PARA-1 Metodické pokyny: - výpočet a určenie miesta štartu tak, aby výsadok bol vykonaný nad letiskom alebo určenou plochou alebo v bode, z ktorého parašutista vplyvom poveternostných podmienok je schopný doletieť na letisko alebo určenú plochu, - výpočet miesta štartu určiť na základe výstupu héliového balónika, brať zreteľ hlavne na výškové vetry. Balónik treba sledovať za pomoci ďalekohľadu, používať pri tom aj stopky, naučiť žiaka prepočtu rýchlosti stúpania balónika a balóna, - brať zreteľ na kontrolu hmotnosti parašutistov spolu s padákovým výstrojom a príslušenstvom pri výpočte prípustnej vzletovej hmotnosti, - stúpanie do výšky vysadenia so stálou kontrolou neprekročenia maximálnej rýchlosti stúpania pre daný typ balóna, - včas vydať pokyn „Pripraviť sa“ pred bodom výskoku a uvedenia balóna do klesavej rýchlosti min.: 2 $m.s^{-1}$, - po dosiahnutí stanovenej rýchlosti klesania a kontrole parašutistu, či svojím výstrojom nezachytil nejakú časť balóna, vydá povel „Vpred“, - kontrola režimu letu balóna po odľahčení parašutistom, odhad ďalšieho vypúšťania vzduchu za použitia paraventilu až do ustálenia balóna do vodorovného letu, - veliteľ balóna – musí byť v neustálom rádiovom spojení s riadiacim zoskokov, ktorému ohlási začiatok a ukončenie výsadku, - opustenie koša vykonávať z tej strany koša (pokiaľ tomu nebránia iné okolnosti), aby po výskoku parašutistu vzhľadom na smer letu balóna bolo možné parašutistu vizuálne sledovať (zadná časť koša keď berieme smer letu), - po výskoku parašutistov sledovať otváranie padáka a v prípade závadového otvárania okamžite túto skutočnosť nahlásiť RZ a v prípade potreby bližšie určiť miesto pristátia parašutistu tak, aby pozemný personál mohol zabezpečiť neodkladnú pomoc. Zásady bezpečnosti: - v prípade, že je z dôvodu nesprávneho výpočtu alebo zmenou poveternostných podmienok minutý určený bod vysadenia o povolení vykonať výsadok rozhodne riadiaci zoskokov po dohovore s parašutistom alebo výsadkovým sprievodcom, v konečnom dôsledku má veliteľ balóna zoskok nepovoliť, - nepovoliť zníženie bezpečnosti pod stanovenú úroveň, - nedovoliť chybu v pilotovaní balóna, ktorá môže ohroziť bezpečnosť letu a prekročenie prevádzkových obmedzení balóna stanovených letovou príručkou, - neprekročiť letové režimy klesania majúce vplyv na aktiváciu parašutistických bezpečnostných prístrojov.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 4/41P	Praktická skúška pilota na získanie oprávnenia pre vykonávanie výsadkov z voľného balóna teplovzdušného. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1 Doba letu: 0 : 30 (čas letu je orientačný, treba zohľadniť poveternostné podmien.) Výška letu: minimálne: 1200 m (4000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km V zmysle smernice P-1 a V-PARA-1 Metodické pokyny: Výsadkový let rozdeliť minimálne na dva výsadky. - výpočet a určenie miesta štartu tak, aby výsadok bol vykonaný nad letiskom alebo určenou plochou alebo v bode, z ktorého parašutista vplyvom poveternostných podmienok je schopný doletieť na letisko alebo určenú plochu, - výpočet miesta štartu určiť na základe výstupu héliového balónika, brať zreteľ hlavne na výškové vetry. Balónik treba sledovať za pomoci ďalekohľadu, používať pri tom aj stopky, naučiť žiaka prepočtu rýchlosti stúpania balónika a balóna, - brať zreteľ na kontrolu hmotnosti parašutistov spolu s padákovým výstrojom a príslušenstvom pri výpočte prípustnej vzletovej hmotnosti, - stúpanie do výšky vysadenia so stálou kontrolou neprekročenia maximálnej rýchlosti stúpania pre daný typ balóna, - včas vydať pokyn „Pripraviť sa“ pred bodom výskoku a uvedenia balóna do klesavej rýchlosti min.: 2 $m.s^{-1}$, - po dosiahnutí stanovenej rýchlosti klesania a kontrole parašutistu, či svojím výstrojom nezachytil nejakú časť balóna, vydá povel „Vpred“, - kontrola režimu letu balóna po odľahčení parašutistom, odhad ďalšieho vypúšťania vzduchu za použitia paraventilu až do ustálenia balóna do vodorovného letu, - veliteľ balóna – musí byť v neustálom rádiovom spojení s riadiacim zoskokov, ktorému ohlási začiatok a ukončenie výsadku, - opustenie koša vykonávať z tej strany koša (pokiaľ tomu nebránia iné okolnosti), aby po výskoku parašutistu vzhľadom na smer letu balóna bolo možné parašutistu vizuálne sledovať (zadná časť koša keď berieme smer letu), - po výskoku parašutistov sledovať otváranie padáka a v prípade závadového otvárania okamžite túto skutočnosť nahlásiť RZ a v prípade potreby bližšie určiť miesto pristátia parašutistu tak, aby pozemný personál mohol zabezpečiť neodkladnú pomoc. Zásady bezpečnosti: - v prípade, že je z dôvodu nesprávneho výpočtu alebo zmenou poveternostných podmienok minutý určený bod vysadenia o povolení vykonať výsadok rozhodne veliteľ balóna po dohovore s riadiacim zoskokov ..... , - nepovoliť zníženie bezpečnosti pod stanovenú úroveň, - nedovoliť chybu v pilotovaní balóna, ktorá môže ohroziť bezpečnosť letu a prekročenie prevádzkových obmedzení balóna stanovených letovou príručkou, - neprekročiť letové režimy klesania majúce vplyv na aktiváciu parašutistických bezpečnostných prístrojov.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 4/42P	Praktická skúška pilota na získanie oprávnenia pre vykonávanie výsadkov na inom balóne teplovzdušnom. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti prirodzeného horizontu. Počet letov: 1 Doba letu: 0 : 30 (čas letu je orientačný, treba zohľadniť poveternostné podmien.) Výška letu: minimálne: 1200 m (4000 ft) AAL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km V zmysle smernice P-1 a V-PARA-1 Metodické pokyny: - výpočet a určenie miesta štartu tak, aby výsadok bol vykonaný nad letiskom alebo určenou plochou alebo v bode, z ktorého parašutista vplyvom poveternostných podmienok je schopný doletieť na letisko alebo určenú plochu, - výpočet miesta štartu určiť na základe výstupu héliového balónika, brať zreteľ hlavne na výškové vetry. Balónik treba sledovať za pomoci ďalekohľadu, používať pri tom aj stopky, naučiť žiaka prepočtu rýchlosti stúpania balónika a balóna, - brať zreteľ na kontrolu hmotnosti parašutistov spolu s padákovým výstrojom a príslušenstvom pri výpočte prípustnej vzletovej hmotnosti, - stúpanie do výšky vysadenia so stálou kontrolou neprekročenia maximálnej rýchlosti stúpania pre daný typ balóna, - včas vydať pokyn „Pripraviť sa“ pred bodom výskoku a uvedenia balóna do klesavej rýchlosti min.: 2 $m.s^{-1}$, - po dosiahnutí stanovenej rýchlosti klesania a kontrole parašutistu, či svojím výstrojom nezachytil nejakú časť balóna, vydá povel „Vpred“, - kontrola režimu letu balóna po odľahčení parašutistom, odhad ďalšieho vypúšťania vzduchu za použitia paraventilu až do ustálenia balóna do vodorovného letu, - veliteľ balóna – musí byť v neustálom rádiovom spojení s riadiacim zoskokov, ktorému ohlási začiatok a ukončenie výsadku, - opustenie koša vykonávať z tej strany koša (pokiaľ tomu nebránia iné okolnosti), aby po výskoku parašutistu vzhľadom na smer letu balóna bolo možné parašutistu vizuálne sledovať (zadná časť koša keď berieme smer letu), - po výskoku parašutistov sledovať otváranie padáka a v prípade závadového otvárania okamžite túto skutočnosť nahlásiť RZ a v prípade potreby bližšie určiť miesto pristátia parašutistu tak, aby pozemný personál mohol zabezpečiť neodkladnú pomoc. Zásady bezpečnosti: - v prípade, že je z dôvodu nesprávneho výpočtu alebo zmenou poveternostných podmienok minutý určený bod vysadenia o povolení vykonať výsadok rozhodne riadiaci zoskokov po dohovore s parašutistom alebo výsadkovým sprievodcom, v konečnom dôsledku má veliteľ balóna zoskok nepovoliť, - nepovoliť zníženie bezpečnosti pod stanovenú úroveň, - nedovoliť chybu v pilotovaní balóna, ktorá môže ohroziť bezpečnosť letu a prekročenie prevádzkových obmedzení balóna stanovených letovou príručkou, - neprekročiť letové režimy klesania majúce vplyv na aktiváciu parašutistických bezpečnostných prístrojov.

5 HLAVA II.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-BAL 5

ZÍSKANIE INŠTRUKTORSKÉHO OPRÁVNENIA NA INÝ BALÓN TEPLOVZDUŠNÝ

5.1 METODICKÉ POKYNY

Do výcviku môže byť zaradený pilot s platným preukazom spôsobilosti pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné a je držiteľom kvalifikácie letový inštruktor voľných balónov FI(FBPL).

Do výcviku na získanie inštruktorského oprávnenia na iný balón teplovzdušný, podľa cvičenia AK-BAL 5/50a – 50P, môže byť zaradený inštruktor FI(FBPL), ktorý splnil cvičenia AK-BAL 3/30a, 30P pre balón teplovzdušný klasického tvaru, a na príslušnom type balóna nalietal minimálne 10 hodín vo funkcii veliteľa.

Do výcviku na získanie inštruktorského oprávnenia na iný balón teplovzdušný, podľa cvičenia AK-BAL 5/51a – 51P, môže byť zaradený inštruktor FI(FBPL), ktorý splnil cvičenia AK-BAL 3/31a, 31P pre balón teplovzdušný špeciálneho tvaru, a na príslušnom type balóna nalietal minimálne 10 hodín vo funkcii veliteľa.

Oprávnenie pre inštruktorskú činnosť na inom balóne teplovzdušnom potvrdzuje inšpektor pre daný balón, na základe výsledku preskúšania podľa cvičenia AK-BAL 5/50P, 5/51P, do zápisníka letov.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne.

5.2 LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
Balón teplovzdušný klasického tvaru					
AK-BAL 5/50a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 5/50P	Preskúšanie z techniky pilotáže a núdzových postupov daného typu balóna podľa letovej príručky.	1	1 : 00		
	Spolu	**1**	**1 : 00**		
Balón teplovzdušný špeciálneho tvaru (pneumatika, hrad, ...)					
AK-BAL 5/51a	Pozemná príprava.				
AK-BAL 5/51P	Preskúšanie z techniky pilotáže a núdzových postupov daného typu balóna podľa letovej príručky.	1	1 : 00		
	Spolu	**1**	**1 : 00**		

5.3 NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 5/50a	Pozemná príprava k preskúšaniu inštruktora na iný balón teplovzdušný klasického tvaru: - normálne a núdzové postupy, - činnosť pri núdzových postupoch za letu so zameraním na funkciu inštruktora iného typu.
AK-BAL 5/50P	Preskúšať inštruktora z techniky pilotáže a riešenia núdzových postupov pre získanie inštruktorského oprávnenia pre iný balón teplovzdušný klasického tvaru. <u>Podmienky:</u> Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> Inštruktor vo výcviku vykonáva činnosť samostatne. Preskúšavajúci preskúša inštruktora vo výcviku z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonať: - zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - riešenie núdzových postupov za letu, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú..

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 5/51a	Pozemná príprava k preskúšaniu inštruktora na iný typ balóna teplovzdušného špeciálneho tvaru: - normálne a núdzové postupy, - činnosť pri núdzových postupoch za letu so zameraním na funkciu inštruktora iného typu.
AK-BAL 5/51P	Preskúšať inštruktora z techniky pilotáže a riešenia núdzových postupov pre získanie inštruktorského oprávnenia pre iný typ balóna teplovzdušného špeciálneho tvaru. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Inštruktor vo výcviku vykonáva činnosť samostatne. Preskúšavajúci preskúša inštruktora vo výcviku z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonať: - zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - pravidelné intervaly kúrenia, obsluha a striedanie horákov, sledovanie teplôt, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - riešenie núdzových postupov za letu, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú..

10 HLAVA II.

VÝCVIKOVÝ PROGRAM AK-BAL 10

VÝCVIK NA ZÍSANIE KVALIFIKÁCIE LETOVÝ INŠTRUKTOR VOĽNÝCH BALÓNOV FI(FBPL) PRE BALÓNY TEPLOVZDUŠNÉ

10.1 VÝCVIK LETOVÉHO INŠTRUKTORA VOĽNÝCH BALÓNOV FI(FBPL) PRE BALÓNY TEPLOVZDUŠNÉ

Požiadavky na zaradenie do výcviku:

- vek minimálne 18 rokov,
- platný preukaz spôsobilosti pilota voľných balónov FB s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- na voľných balónoch teplovzdušných nalietal minimálne 100 letových hodín, z toho minimálne 75 letových hodín samostatne, z toho minimálne 30 letových hodín na type voľného balóna, na ktorom bude vykonávaný výcvik pre získanie kvalifikácie FI(FBPL)

Výcvik letového inštruktora voľných balónov FI(FBPL) pre balóny teplovzdušné podlieha schváleniu RLČ SNA a LÚ SR.

10.2 CIEĽ VÝCVIKU

Cieľom výcviku pre získanie oprávnenia inštruktor voľných balónov teplovzdušných je preukázať na balóne schopnosti vykonávať výcvik v tých oblastiach, v ktorých má byť letový výcvik vykonávaný, vrátane predletového, poletového a pokiaľ to prichádza do úvahy, i pozemného výcviku.

10.3 TEORETICKÁ PRÍPRAVA

Teoretická príprava výcviku letového inštruktora musí zahŕňať

- spôsoby vyučovania, učebné metódy, základné prvky efektívneho vyučovania,
- posúdenie výkonnosti žiaka v tých predmetoch, z ktorých sa vykonáva pozemný výcvik,
- hodnotenie a preskúšanie žiaka, metodika výcviku,
- vývoj výcvikových programov,
- plánovanie výučby, spôsoby výučby v učebni a používanie výcvikových pomôcok,
- rozbor a oprava chýb žiaka,
- ľudská výkonnosť a jej obmedzenia z hľadiska letového výcviku,
- riziká súvisiace so simulovaním porúch systémov a chýb balónov

Minimálny rozsah teoretickej prípravy na získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov teplovzdušných musí byť 80 hodín v súlade s Osnovou teoretického výcviku základného výcviku pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné. Pri teoretickej príprave využívať metódu výkladu na učebni, prácu s odbornou literatúrou, samostatné štúdium, konzultácie a seminár. Vždy, keď je to vhodné, využívať všetky dostupné audiovizuálne prostriedky, názorné pomôcky (schémy, obrazy, rezy a p.). Záznam o absolvovaní teoretickej prípravy sa vedie v pracovnej knižke inštruktora vo výcviku.
Teoretická príprava a teoretická skúška je vykonávaná v leteckej škole.

Pozemné prípravy

sú pokračovaním teoretickej prípravy, pri ktorej sú využívané doteraz osvojené vedomosti, sú zamerané na praktickú časť učebnej látky. Ich úlohou je získanie primeraného stupňa vedomosti o materiálnej časti voľných balónov, osvojenie si prvotných návykov a zručností potrebných pri leteckom výcviku.
V cvičeniach pozemných príprav kombinovať metódy výkladu na učebni s praktickou ukážkou na balóne, individuálnym precvičovaním a samostatným štúdiom. ri prvkoch, kde sa získavajú prvé zručnosti, sú vhodné tiež metódy kontrastnej ukážky. Časť zamestnaní je možné organizovať ako skupinové. Záznam o vykonaní pozemnej prípravy sa vedie v pracovnej knižke inštruktora vo výcviku.

10.4 DOKUMENTÁCIA VÝCVIKU

- Osnova teoretického výcviku základného výcviku pilota voľných balónov s kvalifikáciou - balóny teplovzdušné,
- Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky pre získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov,
- Pracovná knižka inštruktora vo výcviku,
- Žiadosť o priznanie získanej kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov,
- Žiadosť na vykonanie praktickej skúšky na získanie kvalifikácie FI(FBPL) – CAA (NSAT)

10.5 LETOVÝ VÝCVIK

Výcvik v leteckej škole:

- pred nástupom do kurzu musí byť inštruktor vo výcviku zoznámený s Výcvikovým programom AK-BAL 1 „Základný letový výcvik na získanie preukazu spôsobilosti Pilot voľných balónov – balóny teplovzdušné“, Výcvikovým programom AK-BAL 10 „Výcvik na získanie kvalifikácie letový inštruktor voľných balónov pre balóny teplovzdušné“ a skúšobnou osnovou,
- inštruktor vo výcviku si vedie pracovnú knižku,
- inštruktor vo výcviku sa podieľa na riadení letovej prevádzky, obsluhe a príprave techniky, vedení dokumentácie a na ďalších činnostiach, potrebných pre získanie kvalifikácie a skúseností letového inštruktora voľných balónov,
- inštruktor, ktorý vykonáva s inštruktorom vo výcviku výcvik, musí mať, odlietaných minimálne 50 letových hodín ako inštruktor a minimálne 3 roky praxe z vedenia a vykonávania základného výcviku ako inštruktor.

Inštruktor vo výcviku musí pod dohľadom letového inštruktora:

- absolvovať výučbu o spôsoboch letového výcviku zahŕňajúcu praktické predvádzanie, výukové prvky, rozpoznávanie a opravy možných chýb žiaka,
- získať prax v technike výcviku pri tých letových manévrov a postupov, v ktorých má vykonávať výcvik.

Výcvik letového inštruktora voľných balónov teplovzdušných musí byť vykonaný na jednom type balóna klasického tvaru, zmena typu balóna počas výcviku je zakázaná.

Počas výcviku letového inštruktora voľných balónov riadi a let komentuje inštruktor vo výcviku, letový inštruktor činnosť a let inštruktora vo výcviku kontroluje, pri samostatnom lete, letí s inštruktorom vo výcviku pilot voľných balónov.

Cvičenia označené ako pozemné prípravy - a, vykonáva letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL) a letový inštruktor FI(FBPL), absolvovanie sa zapisuje do pracovnej knižky inštruktora vo výcviku.
Cvičenia označené ako preskúšavacie - P, vykonáva letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL), výsledky preskúšania sa zapisujú do pracovnej knižky inštruktora vo výcviku.

Počet letov a doba letov v jednotlivých cvičeniach sú stanovené ako minimálne. K ďalšiemu cvičeniu je možné pristúpiť až po bezpečnom zvládnutí obsahu predchádzajúceho cvičenia. Za dodržanie tejto zásady zodpovedá letový inštruktor. V prípade potreby je možné sa vrátiť ku ktorémukoľvek už splnenému cvičeniu.

10.6 SPÔSOB HODNOTENIA A UKONČENIE VÝCVIKU

Výcvik sa považuje za ukončený, ak:
- absolvent je dostatočne pripravený na úspešné teoretické a praktické preskúšanie na získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov,
- absolvent splnil požiadavky na letové skúsenosti požadované na získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov,
- absolvent úspešne absolvoval teoretické preskúšanie na získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov,
- absolvent úspešne absolvoval praktickú skúšku na získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov examinátorom oprávneným leteckým úradom.

Komisia pre vykonanie skúšky teoretických vedomostí pre získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov musí byť zložená nasledovne:
- predseda komisie (examinátor DÚ SR),
- členov komisie v počte 2-3 (letový inšpektor prevádzkovateľa s kvalifikáciou FI(FBPL), vedúci výcviku, letový inštruktor FI(FBPL), technik balónov).

Zloženie komisie a termín konania teoretickej a praktickej skúšky pre získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov podlieha schváleniu RLČ SNA.

Praktickú skúšku z techniky pilotáže a núdzových postupov pre získanie kvalifikácie letového inštruktora voľných balónov vykoná examinátor poverený Dopravným úradom SR. Praktickú skúšku je možné vykonať až po absolvovaní teoretickej skúšky

Pokiaľ pri praktickej skúške žiadateľ neprospel, examinátor mu stanoví do osobnej dokumentácie výcvik na odstránenie nedostatkov zistených pri skúške.

Dopravný úrad SR zapíše kvalifikáciu letového inštruktora voľných balónov FI(FBPL) do preukazu spôsobilosti na základe predloženia:

- Žiadosť o priznanie získanej kvalifikácie – FI(FBPL)
- Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky – FI(FBPL), nie staršieho ako 12 mesiacov
- Žiadosť na vykonanie praktickej skúšky na získanie kvalifikácie FI(FBPL) – CAA (NSAT)
- platného preukazu spôsobilosti
- zaplatenia poplatku formou kolku

10.7 LETOVÝ VÝCVIK

Technika pilotáže

CVIČENIE AK-BAL	NÁPLŇ CVIČENIA	VO DVOJOM		SAMOSTATNE	
		Letov	Hodín	Letov	Hodín
10/100a	Pozemná príprava.				
10/101	Zoznamovací let.	1	1 : 00		
10/102a	Pozemná príprava.				
10/102	Cvičné lety k nácviku vzletu, horizontálneho letu, stúpania a klesania do stanovenej výšky, letu v stanovenom smere, kopírovaniu terénu, dynamického stúpania a klesania, ovládania paraventilu, rotačných klapiek, použitiu manévrovacieho a korunného lana, výmene a prepojeniu letových palivových fliaš za letu, zásadám orientácie za letu.	2	2 : 00		
10/103a	Pozemná príprava.				
10/103	Cvičné lety k nácviku dotykov, medzipristátia, určenia plochy na pristátie, pristátia, pristátia za sťažených podmienok, tvrdého pristátia, intenzívneho stúpania a klesania, zásadám orientácie za letu.	2	2 : 00		
10/104a	Pozemná príprava.				
10/104	Cvičné lety k nácviku letu za silného vetra, vzlet za silného vetra, vzlet zo závetria, let za silného vetra, pristátie do závetria, pristátie za silného vetra.	2	2 : 00		
10/105a	Pozemná príprava.				
10/105	Cvičný let k nácviku riešenia núdzových postupov za letu, vyhnutia sa prekážkam, prekúrenia obalu, pristátia do obmedzeného priestoru, pristátia pri poruche vypúšťacieho otvoru, poruchy horáku, poruchy hlavného letového ventilu, poruchy zapaľovacieho horáku, únik plynu, požiar za letu a na zemi.	1	1 : 00		
10/106a	Pozemná príprava.				
10/106	Cvičný let s upútaným balónom	1	1 : 00		
10/107a	Pozemná príprava.				
10/107	Cvičný let v riadenom vzdušnom priestore.	1	1 : 00		
10/108a	Pozemná príprava.				
10/108P	Preskúšanie z letu pred samostatným letom.	1	1 : 00		
10/109	Samostatný let.			1	1 : 00
	Praktická skúška z techniky pilotáže na získanie kvalifikácie letový inštruktor voľných balónov.				
	Spolu	**11**	**11 : 00**	**1**	**1 : 00**

10.8 NÁPLŇ CVIČENÍ, METODICKÉ A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY, POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/100a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/1a – h, 1P, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/101	Cvičný let k zoznámeniu s pocitmi za letu a so zotrvačnosťou balóna v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/1. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Let vykonáva inštruktor vo výcviku a zoznamuje „žiaka“ detailne s balónom, výberom miesta pre vzlet, spôsobom prípravy miesta k vzletu, zostavením a kontrolou balóna, plnením balóna studeným a horúcim vzduchom, rozhodnutím o lete, určením nosnosti, rezervy a vyváženia balóna, predvedie základné prvky pilotáže balóna, určením plochy na pristátie a pristátie, činnosťou po pristáti, vypustením obalu a zbalenie balóna. Zamerať sa na ukážku zotrvačnosti balóna. Počas letu vykonať ukážku manipulácie s letovými fľašami. - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy vykonáva inštruktor.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/102a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/2a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/102	Cvičné lety k nácviku vykonávať vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, ovládať paraventil a rotačné klapky, používať manévrovacie a korunné lano, výmene a prepojeniu letových palivových fliaš za letu, zásady orientácie za letu, rýchlosť vetra 2-4 $m.s^{-1}$ v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/2. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 2 Doba letu: 2 : 00 Výška letu: do 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vykonať horizontálny let, udržiavanie horizontálneho letu cvičiť i bez sledovania prístrojov, - vykonať stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, rýchlosť stúpania a klesania zvyšovať postupne, - vykonať let v stanovenom smere, využívať smer a rýchlosť vetra v rôznych výškach a vplyv orografie na ovplyvnenie smeru letu, - vykonať kopírovanie terénu, nácvik prízemného letu v malých výškach, ktoré postupne prechádzajú na výšku kopírovania terénu, overenie vplyvu terénu na let, počasie bez termiky, priestor bez zastavaných oblastí a lesných porastov, použitie tichého horáku, - vykonať dynamické stúpanie a klesanie, aspoň 75% max. výkonu uvedeného letovou príručkou, uvedenie do klesania vykonať odpustením horúceho vzduchu pomocou zariadenia pre vypúšťanie vzduchu, pri stúpaní sledovať teplotu v obale a správnu pozíciu paraventilu, pri klesaní sledovať prípadné deformácie ústia obalu, brať do úvahy predpísane parametre z letovej príručky pre zastavenie maximálneho klesania, - vykonať nácvik použitia paraventilu pri stúpaní, klesaní a pristátí, vykonať nácvik ovládania rotačných klapiek, - vykonať nácvik použitia manévrovacieho a korunového lana, - vykonať výmenu a prepojenie letových palivových fliaš, klásť dôraz na neustály prehľad o množstve paliva v jednotlivých fľašiach, prepojenie fliaš cvičiť v stúpaní, pred prepojovaním preveriť správnu funkciu druhého horáka, dbať na vypustenie plynu z hadíc pred demontážou z fľaše, dostupnosť náhradných zapaľovacích prostriedkov, po prepojení overiť správnu funkciu systému, zásada dostatku paliva pre každú horákovú jednotku pre celý let, - zásady orientácie za letu s použitím zrovnávacej navigácie prípadne ďalších navigačných prostriedkov napr. GPS, činnosť pri strate orientácie, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - výber plochy na pristátie a pristátie vykonáva inštruktor, - núdzové postupy vykonáva inštruktor, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/103a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/3a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/103	Cvičné lety k nácviku vykonávať dotyky, medzipristátia, určiť plochu na pristátie, pristátie, pristátie za sťažených podmienok, tvrdé pristátie, intenzívne stúpanie a klesanie, zásady orientácie za letu, rýchlosť vetra 2-4 $m.s^{-1}$ v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/3. <u>Podmienky:</u> Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 2 Doba letu: 2 : 00 Výška letu: 0 - 1000 m (0 - 3300 ft) AGL <u>Poveternostné podmienky:</u> Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km <u>Metodické pokyny:</u> - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vykonať dotyky a medzipristátia, riadený zostup do stále menších výšok až po dotyky, medzipristátiu sa rozumie uvedenie koša do dotyku a zotrvanie v kľude, aspoň jedno medzipristátie vykonať bez použitia paraventilu, vysvetliť a simulovať nebezpečie vyplývajúce z dotyku s vodnou hladinou, lety po dotyku a medzipristátí sa nepovažujú za ďalší let, - vykonať pristátie, rozbor teoretických možností vhodných miest pre pristátie vykonávať v priebehu celého výcviku, ktoré žiak počas letu vyhodnocuje, pri výbere plochy pre pristátie zohľadniť terén, porast, smer a rýchlosť vetra, prekážky, dostupnosť plochy pre pozemné zabezpečenie, ohľaduplnosť voči tretím osobám, poučenie posádky pred pristátím, poukázať na zvýšené nebezpečie požiaru, dbať na rozhodnosť a istotu vykonania pristátia, činnosť po pristátí, organizácia bezpečného vypustenia obalu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - vykonať pristátie za sťažených podmienok, nácvik vykonávať s ohľadom na bezpečnosť: a) pristátie do vymedzeného priestoru, b) tvrdé pristátie – z rýchleho klesania, c) pristátie v termike, d) pristátie do porastu, e) pristátie v blízkosti prekážok. - intenzívne stúpanie a klesanie, minimálna výška 1000m AGL, zdôrazniť význam navigácie a predchádzaniu možnej strate orientácie, prihliadať na nebezpečie zhasnutia pilotného plameňa, - zásady orientácie za letu, - vykonať minimálne 5 dotykov a 5 medzipristátí, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. <u>Zásady bezpečnosti:</u> - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy vykonáva inštruktor, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/104a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/4a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/104	Cvičné lety k nácviku vykonávať let za silného vetra, maximálna rýchlosť vetra podľa letovej príručky, vzlet za silného vetra, vzlet zo závetria, let za silného vetra, pristátie do závetria, pristátie za silného vetra v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/4. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 2 Doba letu: 2 : 00 Výška letu: 0 - 1000 m (0 - 3300 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet za silného vetra, rozpočet vzletu pred prekážkou, klásť dôraz na vyhodnotenie možnosti balóna pri prekonaní prekážok v smere letu s ohľadom na okolité podmienky, nebezpečie falošného vztlaku pri kotvení balóna. Dôležité faktory: a) dostatočný výkon ventilátora a naplnenie studeným vzduchom, b) rýchlosť naplnenia balóna horúcim vzduchom, c) upevnenie scoopu, d) dostatočná záťaž, e) správne zakotvenie balóna. - vykonať vzlet zo závetria, zohľadniť vplyv prízemnej turbulencie na priebeh vzletu, brať do úvahy nebezpečie deformácie obalu pri prelietavaní veterným strihom, - vykonať let za silného vetra, vplyv turbulencie na let, bezpečná výška nad prekážkou, - vykonať pristátie do závetria, nebezpečie skrytých prekážok, napr. drôty el. vedenia, obtiažnosť vlietnutia do závetria, rýchlosť vypustenia horúceho vzduchu, činnosť po pristátí, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - zásady orientácie za letu, - vykonať pristátie za silného vetra, vhodnosť priestoru pre pristátie, rýchlosť vypustenia horúceho vzduchu, činnosť po pristátí a zbalenie balóna, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - núdzové postupy vykonáva inštruktor, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/105a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/5a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/105	Cvičný let k nácviku správneho riešenia núdzových postupov za letu, vyhnutie sa prekážkam, prekúrenie obalu, pristátie do obmedzeného priestoru, pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, porucha horáku, porucha hlavného letového ventilu, porucha zapaľovacieho horáku, únik plynu, požiar za letu a na zemi v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/5.. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať vzlet, pri určení rýchlosti stúpania zohľadniť rýchlosť vetra a výšku prekážok v smere vzletu, - vyhnutie sa prekážkam, nácvik rozhodnutia „preletieť alebo pristáť“, upozorniť na špecifické nebezpečie stretu s el. vedením, - prekúrenie obalu, následný let bez prudkých manévrov, - pristátie do obmedzeného priestoru, použitie manévrovacieho lana, jeho ukotvenie v balóne a organizácia spolupráce s pomocníkmi na zemi, - pristátie pri poruche vypúšťacieho otvoru, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - zásady orientácie za letu. Cvičiť teoreticky: a) porucha horáku, zhasnutie, zamrznutie, b) porucha hlavného letového ventilu, zatvorený, otvorený, c) porucha zapaľovacieho horáku, d) únik plynu, e) požiar za letu a na zemi, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/106a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/6a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/106	Cvičný let k nácviku vykonať let s upútaným balónom, rýchlosť vetra maximálne 2 $m.s^{-1}$ v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/6. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 20 - 30 m (65 - 100 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - vykonať rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vykonať ukotvenie balóna s dôrazom na vhodné kotviace miesta, počet kotviacich lán, na ich rozloženie a dĺžky lán v závislosti od veľkosti plochy a poveternostných podmienok, použiť správne viazacie uzle, - vykonať let s upútaným balónom, dôraz na manipulačné lano v prevádzke na zemi a vo vzduchu, klásť dôraz na pozvoľné stúpanie, pozvoľné dokončenie výstupu do maximálnej výšky pri napnutých lanách, sklesanie do minimálnej výšky nad zemou a následne zastavenie pred pristátím, organizácia a poučenie posádky a pomocníkov, zdôrazniť nebezpečie prekúrenia obalu balóna, - vykonať vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - vykonať minimálne 5 dotykov a 5 medzipristátí, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.
AK-BAL 10/107a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/7a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 1/7	Cvičný let k nácviku vykonania letu v riadenom vzdušnom priestore v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/7. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Vykonávať let v riadenom vzdušnom priestore riadeného letiska s dodržaním pokynov služby riadenia letovej prevádzky daného letiska. Na daný let podať letový plán. - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, inštruktor ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
AK-BAL 10/108a	Pozemná príprava v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/8a, vykonáva inštruktor vo výcviku.
AK-BAL 10/108P	Preskúšať inštruktora vo výcviku k vykonaniu samostatného letu v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/8P. Podmienky: Let vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 0 - 1500 m (0 - 5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Inštruktor vo výcviku vykonáva činnosť samostatne. Preskúšavajúci preskúša inštruktora vo výcviku z jeho schopnosti samostatne a bezpečne vykonať: - zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - zásady orientácie za letu s použitím zrovnávacej navigácie prípadne ďalších navigačných prostriedkov napr. GPS, činnosť pri strate orientácie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - riešenie núdzových postupov za letu, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - povinné úkony a núdzové postupy za letu vykonáva inštruktor vo výcviku, preskúšavajúci ich vykonanie kontroluje, - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.
AK-BAL 10/109	Samostatný let v rozsahu cvičenia AK-BAL 1/9. Podmienky: Lety vykonávať za dobrej viditeľnosti pozemných orientačných bodov. Počet letov: 1 Doba letu: 1 : 00 Výška letu: 1500 m (5000 ft) AGL Poveternostné podmienky: Výška spodnej základne oblačnosti: tak, aby boli dodržané pravidlá na lety VFR Dohľadnosť: minimálne 5 km Metodické pokyny: Vykonať kompletný samostatný let od prípravy po zbalenie balóna: - vykonať zostavenie a kontrolu balóna, plnenie balóna studeným a následne horúcim vzduchom, - rozhodnutie o lete, určiť nosnosť, rezervu a vyváženie balóna, - vzlet, horizontálny let, stúpanie a klesanie do stanovenej výšky, let v stanovenom smere, kopírovanie terénu, dynamické stúpanie a klesanie, - dotyky a medzipristátia, výber vhodného miesta na pristátie a pristátie, - vypustenie horúceho vzduchu, uzavretie palivových fliaš, ochladenie horákov a zbalenie balóna, - všetky činnosti a let vykonáva a komentuje inštruktor vo výcviku. Zásady bezpečnosti: - preštudovať rozdelenie vzdušného priestoru, aktiváciu zakázaných priestorov a iných údajov, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť letu, - pilot letiaci s inštruktorom vo výcviku vykoná rozbor letu inštruktora vo výcviku s preskúšavajúcim. - nedopustiť zníženie bezpečnosti pod stanovenú.

Cvičenie	Náplň cvičenia, metodické a bezpečnostné pokyny, poveternostné podmienky
	Praktická skúška pre získanie kvalifikácie letový inštruktor voľných balónov. - praktickú skúšku vykoná examinátor určený leteckým úradom v rozsahu skúšobného protokolu.

PRÍLOHY:

1. Predletová príprava letu voľného balóna teplovzdušného
2. Protokol z praktickej skúšky/preskúšania pilota voľných balónov teplovzdušných zo základných prvkov techniky pilotáže
3. Žiadosť o priznanie získaného oprávnenia - výsadky
4. Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky - výsadky
5. Potvrdenie o skúškach - výsadky
6. Protokol z praktickej skúšky/preskúšania pilota voľných balónov teplovzdušných zo základných prvkov techniky pilotáže - výsadky
7. Žiadosť o priznanie získanej kvalifikácie – FI(FBPL)
8. Klasifikačný záznam z teoretickej skúšky – FI(FBPL)