

PROGRAM

ODBORNEJ VOJENSKEJ PRÍPRAVY

VO A50 ČŠp 430

a) Profil absolventa:

Absolvent je dôstojník, profesionálny vojak s vysokoškolským vzdelaním druhého stupňa. Je pripravený na výkon funkcie dôstojníka - **odborník inžinierskej leteckej služby pre drak a motor lietadla**.

Absolvent je poručík, ktorý je pripravený na zvládnutie odborných špecializovaných činností s vysokými nárokmi na myslenie a analytické schopnosti, s požiadavkou na rozhodovanie o voľbe správneho postupu z viacerých možných riešení, vyžadujúce spoluprácu s viacerými subjektmi (organizáciami). Je pripravený na riadenie, velenie a organizovanie chodu nižších vojenských organizačných celkov a výkon funkcie.

Absolvent má vedomosti personálneho manažmentu a riadenia najnižších vojenských celkov. Má vedomosti z organizácie, výzbroje a bojových možností Vzdušných síl. Pozná zásady a spôsoby použitia podriadenej jednotky v krízových situáciách, vedení bojovej činnosti a v mierovej situácii. Pozná obsah a metodiku práce veliteľa čaty a čiastočne veliteľa roty. Má základné vedomosti plánovacieho procesu na taktickej úrovni. Vie plánovať, organizovať a riadiť výcvik podriadených, prevádzku vojenskej techniky, všestranné zabezpečenie a plnenie každodenných úloh jednotky. Získa základné vedomosti z oblasti riadenia, spracovania a analýzy informácií. Má vedomosti o štruktúre, obsahu a forme bojových dokumentov, zásad vedenia vojenskej administratívy, evidencie a zručnosti v ich spracovávaní a vedení. Pozná organizáciu, techniku, zásady a spôsoby použitia a všestrannej pripravenosti leteckého krídla. Pozná zásady ochrany utajovaných skutočností a uvádzania jednotiek do pohotovosti. Pozná zásady použitia, ošetrovania a bezpečnosti práce s pridelenou technikou a zariadeniami.

Pozná zásady adaptácie na nové prostredie a nových ľudí. Má zmysel pre povinnosť a schopnosť vzdelávať sa a zdokonaľovať v požadovaných zručnostiach. Je fyzicky a psychicky odolný a schopný prekonávať a riešiť prekážky spojené so službou v OS SR. Dokáže podriadiť osobné záujmy a ciele úlohám, ktoré je potrebné riešiť v spoločnom záujme. Je schopný prijímať rozhodnutia v stresových situáciách a v časovej tiesni.

b) Prehľad tém a počet hodín

Prehľad tém a počet hodín po moduloch						
Modul – téma	Počet hodín	Metóda				
		P	S	C	PV	UsV
Celkom	401	168	1	31	195	6
ORGANIZAČNÝ BLOK	4			4		
Organizačno-administratívne zamestnanie	2			2		
Slávnostné akcie	2			2		

SPOLOČNÁ ODBORNÁ ČASŤ	35	28	1			6
MODUL: Organizácia a pozemné zabezpečenie	32	26				6
T 1 Letiská	4	4				
T 2 Postupy údržby - Inžinierska letecká služba	3	3				
T 3 Letecké technické a prevádzkové	4	3				1
T 4 Letiskové zabezpečenie (LZ)	2	2				
T 5 Letecké pozemné informačné systémy (LPIS)	11	8				3
T 6 Riadenie letovej prevádzky (RLP)	7	5				2
T 7 Riadenie činnosti leteckého útvaru	1	1				
MODUL: Základy leteckej legislatívy	2	2	0	0	0	
T 1 Letecké predpisy	1	1				
T 4 Organizačné štruktúry OS SR	1	1				
MODUL: Komplexné preskúšanie	1		1			
T 1 Komplexné preskúšanie	1		1			

MODUL: 9 – Ľudské faktory	35	27	0	8	0	0
T 9.1 Všeobecne	4	4				
T 9.2 Ľudská výkonnosť a obmedzenia	6	4		2		
T 9.3 Sociálna psychológia	3	2		1		
T 9.4 Faktory ovplyvňujúce výkonnosť	4	3		1		
T 9.5 Fyzické prostredie	3	2		1		
T 9.6 Úlohy	1	1				
T 9.7 Komunikácia	5	3		2		
T 9.8 Ľudská chyba	5	4		1		
T 9.9 Riziká na pracovisku	2	2				
T 9.10 Záverečné preskúšanie	2	2				
MODUL: 10 – Letecká legislatíva	38	30	0	8	0	0
T 10.1 Regulačný rámec	2	2				
T 10.2 Osvedčujúci personál - údržba	5	3		2		
T 10.3 Schválené organizácie údržby	6	3		3		
T 10.4 Letová prevádzka	4	4				
T 10.5a Osvedčovanie lietadiel, častí a zariadení	2	2				

T 10.5b Osvedčovanie lietadiel, častí a zariadení	4	3		1		
T 10.6 Zachovanie letovej spôsobilosti	3	3				
T 10.7a Platné požiadavky	6	6				
T 10.7b Platné požiadavky	4	2		2		
T 10.8 Záverečné preskúšanie	2	2				
MODUL: 50 - 55 – Vojenské lietadlá	149	83	0	11	55	0
T 50.1a Pohonné hmoty a výbušniny	8	6		2		
T 50.1b Metódy navedenia leteckých riadených striel	3	3				
T 50.1c Skladovanie, vyskladňovanie a kompletácia munície	12	2			10	
T 51.1a Odhodenie, odpálenie leteckej munície, nútené odhodenie leteckej munície	37	10		3	24	
T 51.1b Ovládanie zbraní, označenie a informácie o cieľi	7	1		6		
T 52.1 Spravovanie útočných systémov (ATA 39)	9	9				
T 52.2 Operačné funkcie počas bojovej misie (ATA 40)	12	12				
T 52.3 Krížové technické útočné funkcie (Systém 42)	6	6				
T 53.1 Rádiolokácia (ATA 93)	30	16			14	
T 53.2a Optické systémy	3	3				
T 53.2b Špecifiká leteckej fotografie, kamery	1	1				
T 53.3 Elektronický boj (Systém 99)	2	2				
T 54.1 Núdzové opustenie a bezpečnosť (ATA 95)	14	7			7	
T 55.1 Vojenské komunikačné systémy	0	0				
T 56 Záverečné preskúšanie	5	5				
MODUL: Odborná stáž	140	0	0	0	140	0
T 1 Odborná stáž	140				140	

b) Informačné listy modulov:

Informačný list predmetu

Spoločná odborná príprava		
Názov predmetu: Organizácia a pozemné zabezpečenie leteckej prevádzky		
Zodpovedá: riaditeľ CV	Zabezpečuje: - SPLO Prešov	
	Konzultant:	
Forma výučby:	Prednáška ukážka s vysvetlením	Celkom hodín:
Rozsah výučby:	26 6	32
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu: Predmet je hodnotený po ukončení výučby predmetu „Spoločná odborná príprava“ vykonaním záverečnej skúšky formou testu. Kadet je hodnotený podľa klasifikačnej stupnice.		
Cieľ predmetu: Po absolvovaní predmetu musí Kadet poznať: - oboznámenie kadetov so základnými charakteristikami letísk, plochami a objektmi letísk a letiskovým poriadkom, s určením, organizáciou a riadením jednotlivých služieb, činností a pozemných zariadení slúžiacich na zabezpečenie leteckej prevádzky.		
Stručná osnova predmetu: <i>Téma 1 Letiská</i> 4P Základné pojmy a charakteristiky letísk. Rozdelenie letísk. Plochy a objekty na letisku. Ochranné pásma letiska. Vizuálne navigačné prostriedky. Letiskový poriadok. Pohyb osôb, techniky a lietadiel po letisku. Požiarna ochrana letiska. Ekologická ochrana letiska.		
<i>Téma 2 Inžinierska letecká služba</i> 3P Určenie a úlohy ILS v procese ILZ. Terminológia používaná v ILS. Organizácia ILS. Organizácia prevádzky leteckej techniky. Prevádzka na vojenskom letisku. Zásady práce na lietadle. Druhy príprav a predpísaných prác na lietadle. Organizácia predpísaných prác a opráv. Technická a prevádzková dokumentácia.		
<i>Téma 3 Letecké technické a prevádzkové zabezpečenie</i> 3P+1UsV Letecké technické zabezpečenie. Materiálne a technické zabezpečenie. Delenie materiálu. Systém účtovnej a operatívnej evidencie materiálu. Letecké prevádzkové zabezpečenie. Charakteristika, úlohy a určenie leteckého prevádzkového zabezpečenia. Letecké prevádzkové zariadenia na stlačovanie, prepravu a plnenie vzduchu, kyslíka a dusíka. Letecké prevádzkové hydraulické a teplovzdušné zariadenia. Letecké prevádzkové nabíjacie stanice, elektrické spúšťacie zdroje, diagnostické a skúšobné zariadenia.		
<i>Téma 4 Letiskové zabezpečenie</i> 2P		

Určenie, rozdelenie a popis strojov a zariadení na opravy letiskových plôch a dráh. Určenie, rozdelenie a popis strojov a zariadení na výstavbu letiskových plôch a dráh. Určenie, rozdelenie a popis strojov a zariadení na údržbu trávnatých letiskových plôch. Určenie, rozdelenie a popis strojov a zariadení na čistenie letiskových plôch a dráh. Určenie, rozdelenie a popis ďalších strojov a zariadení letiskového zabezpečenia. Hasičská záchranná služba letiska.

Téma 5: Letecké pozemné informačné systémy (LPIS)

8P+3UsV

Určenie, zloženie a základné takticko-technické údaje (TTÚ) a priestory rozmiestnenia pozemných rádiolokačných systémov letectva. Určenie, zloženie a základné TTÚ pozemných rádio navigačných systémov. Priestory rozmiestnenia rádio navigačného systému a pristávacích rádiových majákov. Určenie, zloženie a základné TTÚ leteckých pozemných rádiokomunikačných systémov. Charakteristické druhy leteckých rádiokomunikačných systémov. Svetelnotechnické zabezpečovacie systémy letísk. Systémy velenia a riadenia.

Téma 6: Riadenie letovej prevádzky (RLP)

5P+2UsV

Určenie a základné úlohy služby riadenia letovej prevádzky pri zabezpečení letovej prevádzky. Základné pojmy, definície a používané skratky. Miesta riadenia leteckej a letovej prevádzky, Priestory vzťahujúce sa k riadeniu letovej prevádzky. Rozdelenie vzdušného priestoru SR. Rozdelenie letísk, lietadiel a letov. Režim lietania. Bezpečnosť letov.

Téma 7: Riadenie činnosti leteckého útvaru

1P

Organizácia a riadenie leteckého útvaru so zameraním sa na funkčnosť štruktúry a nadväznosť jednotlivých funkcií.

Literatúra:

- Let-1-16 Vojenské letiská
- Let-1-4 Inžinierska letecká služba
- Let-1-3 Pátracia a záchranná služba letectva
- Let-1-5 Bezpečnosť letov
- Let-1-12 Vojenský predpis o bulletinovej službe vo VzS OS SR z roku 2010
- Let-1-1 Predpis o lietaní
- Let-1-9 Služba riadenia letovej prevádzky
- Let-5-2 Vojenský predpis o zabezpečovaní letovej činnosti leteckými pozemnými informačnými systémami
- Let-5-17 Vojenský predpis o prevádzkových normách leteckých pozemných informačných systémov
- Let-51-70 Prostriedky a systémy rádiotechnického zabezpečenia
- Spoj-4-1 Spojovací prevádzkový poriadok Ozbroyených síl SR
- Let-9-3 Údržba letísk
- Let-22-12 Prostriedky malej letiskovej mechanizácie
- Let-1-20 Vojenský predpis o hasičskej záchrannej službe letiska
- Let-21-1 Vojenský predpis o skladovaní leteckého materiálu

Učebné texty

Slovenský terminologický a výkladový letecký slovník ISBN 80-968073-0-7

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:

Slovenský

Podpis zodpovedného funkcionára a dátum
poslednej úpravy listu: 29.04. 2025

Informačný list predmetu		
Spoločná odborná príprava		
Názov predmetu: Základy leteckej legislatívy		
Zodpovedá:	Zabezpečuje: -	
riaditeľ CV	SPLO Prešov	
	Konzultant:	
Forma výučby: Prednáška	Celkom hodín:	
Rozsah výučby: 2	2	
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu: Predmet je hodnotený po ukončení výučby predmetu „Spoločná odborná príprava“ vykonaním záverečnej skúšky formou testu. Kadet je hodnotený podľa klasifikačnej stupnice.		
Cieľ predmetu -je oboznámenie kadetov s medzinárodnou a domácou leteckou legislatívou so zameraním sa na funkčné väzby medzi nimi. Pojednať o ľudskom faktore v letectve so zameraním sa na predchádzanie nehodám. - pochopenie miesta leteckých základní v systéme OS SR.		
Stručná osnova predmetu: Téma 1: Letecké predpisy Platne nariadenia a normy pre bezpečnosť v letectve. Normy prípravy špecialistov letectva, prelietanie a ovplyvňovanie európskej a domácej leteckej legislatívy. 1P Téma 2: Organizačné štruktúry OS SR Oboznámenie kadetov s organizačnými štruktúrami, s dôrazom na pochopenie miestach leteckých základní v systéme OS SR. 1P		
Literatúra: Let-1-1 Predpis o lietaní Let-1-3 Pátracia a záchranná služba letectva Let-1-4 Inžinierska letecká služba Let-1-5 Bezpečnosť letov EMAR-66 EMAR-145 EMAR-147 EMAR-21 EMAR-M		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:	Podpis zodpovedného funkcionára a dátum poslednej úpravy listu: 29.04. 2025	
slovenský		

Informačný list predmetu

Spoločná odborná príprava

Názov predmetu: **Komplexné preskúšanie**

Zodpovedá:

riaditeľ CV

Zabezpečuje: -

SPLO Prešov

Konzultant:

Forma výučby: **Písomné preskúšanie - test**

Celkom hodín:

Rozsah výučby: **1****1****Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu:**

Predmet je hodnotený po ukončení výučby predmetu „Spoločná odborná príprava“ vykonaním záverečnej skúšky formou testu. Kadet je hodnotený podľa klasifikačnej stupnice.

Cieľ predmetu:

- komplexné preverenie zvládnutia preberaného učiva v jednotlivých oblastiach predmetu „Spoločná odborná príprava“ formou testu.

Stručná osnova predmetu:**Téma 1: Komplexné preskúšanie****1**

Komplexné preverenie zvládnutia preberaného učiva v jednotlivých oblastiach predmetu „Spoločná odborná príprava“ formou testu.

Literatúra:

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:

slovenský

Podpis zodpovedného funkcionára a dátum
poslednej úpravy listu: 29.04. 2025

Odborná príprava - Informačný list modulu

Kurz: Dôstojnícky kurz pre absolventov vysokých škôl			
Názov modulu: MODUL 9 – Ľudské faktory			
Zodpovedá: riaditeľ CV	Zabezpečuje: - SPLO Prešov		
	Konzultant:		
Forma výučby:	Prednáška	Cvičenie	Celkom hodín:
Rozsah výučby:	27	8	35
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia modulu: Modul je hodnotený priebežne a je zahrnutý v záverečnej skúške. Účastník kurzu je hodnotený podľa klasifikačnej stupnice.			
Cieľ modulu: (1) Cieľom výcviku v module je dosiahnutie pochopenia vplyvu ľudských faktorov na bezpečnosť v letectve. Počas výučby sú frekventanti oboznámení so základnými oblasťami, kde sa tieto vplyvy najviac prejavujú, s rizikami vytvárania negatívnych predpokladov na vznik leteckých incidentov z viny ľudského činiteľa. (2) V procese výučby si frekventanti rozširujú základné poznatky o ľudskom správaní s dôrazom na konanie a činnosť specialistov ILS v krízových situáciách pri prevádzke leteckej techniky za rôznych podmienok. (3) Výučbu a výcvik je potrebné vykonávať formou výkladu. Požadovaná úroveň získaných vedomostí treba overovať prostredníctvom besedy, ktorá bude súčasťou pravidelného opakovania. Na výučbu je vhodné využívať súbor inštrukcií, prezentácie, prípadne dostupné názorné pomôcky.			
Stručná osnova modulu: Téma 9.1 Všeobecne..... 4 P Potreba zohľadnenia ľudského faktora. Incidenty zapríčinené ľudským faktorom / ľudskou chybou / „Murphyho“ zákon.			
Téma 9.2 Ľudská výkonnosť a obmedzenia.....4 P 2 C Zrak. Sluch. Spracovávanie informácií. Pozornosť a vnímanie. Pamäť. Klaustrofóbia a fyzický vzrast.			
Téma 9.3 Sociálna psychológia..... 2 P 1C Zodpovednosť: individuálna a skupinová. Motivácia a demotivácia. Tlak na vyrovnanie sa s okolím „Kultúrne“ problémy. Tímová práca. Riadenie, dozor a vedenie.			
Téma 9.4 Faktory ovplyvňujúce výkonnosť..... 3 P 1C			

Telesná kondícia/zdravie. Stres vyplývajúci z domáceho a pracovného prostredia. Časový tlak a lehoty. Pracovné zaťaženie: preťaženie a nevyťaženosť. Spánok a únava, práca na zmeny. Alkohol, lieky, zneužitie drog.

Téma 9.5 Fyzické prostredie..... 2 P 1C
Hluk a výpary. Osvetlenie. Podnebie a teplota. Pohyb a vibrácie. Pracovné prostredie.

Téma 9.6 Úlohy.....1 P
Fyzická práca. Opakované úlohy. Vizuálna prehliadka. Zložité systémy.

Téma 9.7 Komunikácia..... 3 P 2C
V rámci tímu a medzi tímami. Pracovný zápis a záznam. Aktualizácia, platnosť. Šírenie informácií.

Téma 9.8 Ľudská chyba..... 4 P 1C
Modely a teórie chýb. Typy chýb pri úlohách údržby. Dôsledky chýb (napr. nehody). Predchádzanie chybám a ich náprava.

Téma 9.9 Riziká na pracovisku..... 2 P
Rozpoznávanie rizík a predchádzanie rizikám. Riešenie núdzových prípadov.

Téma 9.10 Záverečné preskúšanie..... 2 C
Písomné preskúšanie.

Literatúra:

Študijný modul 9 „Ľudský činiteľ“, Doc. MUDr. Jiří Šulc CSc. Vydalo: Akademické nakladatelství CERM s.r.o., Brno 2004
Ľudský faktor v letectve. Kříž J. a kol. Žilinská univerzita. Žilina, 2001.
Letecká fyziológia, Šulc „Naše vojsko, Praha 1980.
Aviation Sothern Safety Program – Management Handbook, Jeppesen.
SPA-BLet-35 (SkBL) Bezpečnosť letov v štátoch NATO. (Podľa štandardnej dohody STANAG 7160.

Jazyk, v ktorom sa modul vyučuje:

slovenský

Dátum poslednej úpravy listu:

29.04. 2025

Odborná príprava - Informačný list modulu

Kurz: Dôstojnícky kurz pre absolventov vysokých škôl		
Názov modulu: MODUL 10 – Letecká legislatíva		
Zodpovedá: riaditeľ CV	Zabezpečuje: - SPLO Prešov	
	Konzultant:	
Forma výučby:	Prednáška Cvičenie	Celkom hodín:
Rozsah výučby:	30 8	38
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia modulu: Modul je hodnotený priebežne a je zahrnutý v záverečnej skúške. Účastník kurzu je hodnotený podľa klasifikačnej stupnice.		
Cieľ modulu: (1) Cieľom výcviku v module je oboznámiť frekventantov s vývojom le-teckej legislatívy vo svete a jej implementáciou v SR a štátoch EU. Po absolvo-vaní výcviku bude frekventant schopný vymenovať medzinárodné a národné letecké organizácie a vysvetliť ich úlohu pri zabezpečovaní bezpečnosti leteckej prevádzky. Frekventant bude mať vedomosti o medzinárodných a národných letec-kých predpisoch a bude schopný vysvetliť vzájomné väzby medzi nimi. Ďalej bude vedieť vymenovať hlavné úlohy Leteckého úradu Slovenskej republiky a Odboru štátnej správy vo vojenskom letectve MO SR (ďalej len „NMAA“); vysvetliť vzájomné vzťahy medzi nimi a vysvetliť význam ich činnosti pri za-bezpečovaní národnej bezpečnosti leteckej prevádzky. (2) Výučbu a výcvik je potrebné vykonávať formou výkladu. Na výučbu treba využívať prezentácie, pomôcky na výučbu medzinárodných a národných leteckých predpisov, dokumenty certifikácie MTO pre výcvik. Priebežne tiež treba využívať aktuálne dokumenty a služobné pomôcky NMAA a VzS OS SR.		
10.1 Regulačný rámec Cvičenie 1. Vojenské/štátne organizácie. Úloha národnej vojenskej leteckej autority (Výklad) Cvičenie 2. Oboznámenie sa s národnými vojenskými právnymi predpismi pre letovú spôsobilosť (Výklad)		
10.2 Osvedčujúci personál – údržba Cvičenie 1. Pochopenie MAML a nariadenie pre osvedčujúci personál (Výklad) Cvičenie 2. Podmienky osvedčujúceho personálu (Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)		
10.3 Schválené organizácie údržby Cvičenie 1. Pochopenie EMAR 145 (Výklad) Cvičenie 2. Organizácia údržby		

(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)

10.4 Letová prevádzka

Cvičenie 1. Zodpovednosť leteckých prevádzkovateľov, najmä v súvislosti so zachovaním letovej spôsobilosti a údržbou. Program údržby lietadiel

(Výklad)

Cvičenie 2. Dokumenty alebo národné ekvivalenty MEL/CDL. Dokumenty, ktoré majú byť na palube. Označovanie lietadiel (značky)

(Výklad)

10.5a Osvedčovanie lietadiel, častí a zariadení

Cvičenie 1. Všeobecne EMAR-21

Pochopenie EMAR-21 a certifikačných špecifikácií pre letovú spôsobilosť.

(Výklad)

10.5b Osvedčovanie lietadiel, častí a zariadení

Cvičenie 1. Všeobecné ustanovenia, typové osvedčovanie a obmedzené typové osvedčenie, zvláštne osvedčenie o letovej spôsobilosti, doplnkové typové osvedčenia, hmotnosť a vyváženie

(Výklad)

Cvičenie 2. Hlukové osvedčenia

(Výklad)

Cvičenie 3. Typové osvedčenia

(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)

10.6 Zachovanie letovej spôsobilosti

Cvičenie 1. Pochopenie ustanovení EMAR 21 týkajúcich sa zachovania letovej prevádzky

(Výklad)

Cvičenie 2. Pochopenie EMAR M

(Výklad)

10.7a Platné požiadavky

Cvičenie 1. Programy údržby, kontroly a inšpekcie údržby. Príkazy na zachovanie letovej spôsobilosti. Servisné správy, servisné informácie výrobcov. Zmeny a opravy

(Výklad)

Cvičenie 2. Dokumentácia údržby, príručky údržby, príručka na opravu draku, ilustrovaný katalóg častí atď.. Základný zoznam minimálneho vybavenia, zoznam minimálneho vybavenia, zoznamy odchýlok na odbavenie

(Výklad)

10.7b Platné požiadavky

Cvičenie 1. Zachovanie letovej spôsobilosti, minimálne požiadavky na vybavenie – skúšobné lety, požiadavky na údržbu a odbavenie

(Výklad)

Cvičenie 2. Požiadavky na údržbu

(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)

10.8 Záverečné preskúšanie

(Test)

Literatúra:

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1592/2002
Nariadením EP a Rady (ES) č. 1643/2003
Nariadením EP a Rady (ES) č. 1701/2003
Nariadením Komisie (ES) č. 334/2007
Nariadením Komisie (ES) č. 381/2005
Nariadením Komisie (ES) č. 706/2006
Nariadením Komisie (ES) č. 335/2007
č. 375/2007
Rozhodnutie výkonného riaditeľa EASA 2003/1/RN, AMC a GM k nariadeniu (ES) č. 1702/2003
Nariadenie Komisie (ES) č. 2042/2003
Časť - M Časť-145 Časť - 66 Časť-147
Nariadením Komisie (ES) č. 1643/2003 č. 1701/2003
Nariadením Komisie (ES) č. 707/2006
Nariadením Komisie (ES) č. 376/2007
Rozhodnutie výkonného riaditeľa EASA 2003/19/RM AMC a GM k nariadeniu (ES) č. 2042/2003
Časť - M Časť-145 Časť - 66 Časť-147
Časť - M
Rozhodnutím č. 2006/11/R Rozhodnutím č. 2006/14/R
Rozhodnutím č. 2007/001/R
Časť-145
Rozhodnutím č. 2006/11/R Rozhodnutím č. 2007/002/R
Časť-66
Rozhodnutím č. 2007/003/R Rozhodnutím č. 2007/009/R
Časť-147
Rozhodnutím č. 2006/01/R Nariadenie Komisie (ES) č. 1702/2003, Časť-21
Ľudský faktor v letectve, Kříž, J. a kol., Žilinská univerzita, Žilina 2001
Sociálna komunikácia rétorika, Poprenda, Jakol., Košice, VLA 2002.

Jazyk, v ktorom sa modul vyučuje:

slovenský

Dátum poslednej úpravy listu:

29.04. 2025

Odborná príprava - Informačný list modulu

Kurz: Dôstojnícky kurz pre absolventov vysokých škôl		
Názov modulu: Modul: 50-55 - VOJENSKÉ LIETADLÁ		
Zodpovedá: riaditeľ centra vzdelávania	Zabezpečuje: - SPLO Prešov, materský útvar kadeta DKAVŠ	
	Konzultant: inštruktori SPLO, OdŠSVL	
Forma výučby:	prednáška, cvičenie, ukážka s vysvetlením	Celkom hodín:
Rozsah výučby:	83 11 55	149
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia modulu: Modul je hodnotený v záverečnom preskúšaní. Účastník kurzu je hodnotený podľa klasifikačnej stupnice.		
Cieľ modulu: Cieľom modulu VOJENSKÉ LIETADLÁ je aby účastník kurzu podľa stanovenej vedomostnej úrovne bol oboznámený so základnými prvkami daného modulu. Mal byť schopný podať jednoduchý opis celej problematiky daného modulu použitím bežnej slovnej zásoby a príkladov. Mal byť schopný používať typickú terminológiu. Účastník kurzu by mal byť schopný porozumieť teoretickým základom daného modulu. Mal byť schopný podať všeobecný opis daného modulu s použitím typických príkladov podľa potreby. Mal byť schopný používať matematické vzorce v spojení s fyzikálnymi zákonmi popisujúcimi daný modul. Mal byť schopný čítať a porozumieť náčrtom, výkresom a schémam, ktoré popisujú daný modul. Mal byť schopný použiť praktickým spôsobom svoje vedomosti pri práci podľa podrobných postupov. Účastník kurzu by mal ovládať teóriu daného modulu a nadväznosti na iné moduly. Mal byť schopný podať podrobný opis modulu použijúc teoretické princípy a konkrétne príklady. Mal by rozumieť a byť schopný používať matematické vzorce vzťahujúce sa na daný modul. Mal by byť schopný čítať, rozumieť a pripravovať náčrty, jednoduché výkresy a schémy popisujúce daný modul. Mal by byť schopný použiť praktickým spôsobom svoje vedomosti pri používaní pokynov výrobcu. Mal by byť schopný pochopiť výsledky z rozličných zdrojov a meraní a v prípade potreby vykonať nápravu.		
M50 50.1 50.1a LETECKÁ MUNÍCIA Úvod do leteckej munície Pohonné hmoty a výbušniny Cvičenie 1. Základné pojmy (Výklad, ukážka s vysvetľovaním) Základné pojmy z leteckej výzbroje a optoelektronických systémov. Bezpečnostné zásady pri práci na leteckej technike. Charakteristika a rozdelenie leteckej výzbroje a optoelektronických systémov. Bezpečnostné zásady pri práci s leteckou výzbrojou. Cvičenie 2. Výbušniny a pyrotechnické zlože (Výklad, ukážka s vysvetľovaním) Úloha, zloženie, druhy a označovanie strelivín, trhavín a traskavín. Základné požiadavky kladené na streliviny, trhaviny a traskaviny. Úloha pyrotechnických zloží a iniciátorov. Zloženie a druhy pyrotechnických zloží a iniciátorov. Základné požiadavky kladené na pyrotechnické zlože a iniciátory.		

Cvičenie 3. Letecká munícia

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Charakteristika, určenie, rozdelenie, farebné označenie leteckého streľiva. Bojové použitie leteckého streľiva. Charakteristika, rozdelenie, konštrukcia a označenie leteckých bômb a leteckých bombových zapalovačov. Charakteristika, takticko-technické údaje, použitie leteckých neriadených raketových striel. Konštrukcia a činnosť NRS a ich zapalovačov pri bojovom použití.

Cvičenie 4. Riadená letecká munícia

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Rozdelenie LRR. Charakteristika, rozdelenie podľa použitia na stíhacích lietadlách a bojových vrtuľníkoch.

Cvičenie 5. Riadená letecká munícia

(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)

Manipulácia s LRR. Nácvik podvesovania rakiet.

50.1b Metódy navedenia leteckých riadených rakiet

Cvičenie 1. Konštrukcia rakiet

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Konštrukcia hlavíc rakiet, bojová náplň, detonačný mechanizmus a konštrukcia raketového motora.

Cvičenie 2. Metódy navedenia rakiet

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Rozdelenie LRR (aktívne, poloaktívne a pasívne samonavedenie). Metódy navedenia rakiet. Činnosť človek – stroj pri odpálení rakiet. Vplyv aerodynamického usporiadania rakiet na riadenie letu rakiet.

50.1c Skladovanie, vyskladňovanie a kompletácia munície

Cvičenie 1. Uskladňovanie munície, manipulácia s ňou a jej preprava

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Bezpečnostné zásady pri uskladňovaní a preprave munície a pri manipulácii s ňou. Ukážka uskladnenia munície.

Cvičenie 2. Uskladňovanie munície, manipulácia s ňou a jej preprava

(Ukážka, nácvik v LÚ)

Ukážka uskladnenia munície. Manipulácia s muníciou. Príprava munície na použitie.

M51

51.1

51.1a ZBRAŇOVÉ SYSTÉMY

Spôsoby podvesovania leteckej munície (ATA 94)

Odhodenie, odpálenie leteckej munície, nútené odhodenie leteckej munície

Cvičenie 1. Kanónová výzbroj

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Charakteristika, takticko-technické údaje viachlavňových kanónov. Podskupiny kanóna.

Činnosť viachlavňového kanóna. Charakteristika, takticko-technické údaje jednohlavňových kanónov. Podskupiny kanóna. Činnosť leteckého kanóna. Charakteristika, hlavné časti podvesenej guľometnej a kanónovej výzbroje.

Cvičenie 2. Činnosť kanónovej výzbroje

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť viachlavňového kanóna pri nabíjaní a streľbe. Činnosť jednohlavňového kanóna pri nabíjaní a streľbe. Konštrukčné zvláštnosti podvesenej guľometnej a kanónovej výzbroje.

Cvičenie 3. Ošetrovanie kanónovej výzbroje

(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)

Rozoberanie a skladanie kanóna na podskupiny. Ošetrovanie kanóna pri použití predpísaného náradia.

Cvičenie 4. Závesníky stíhacích lietadiel, vrtuľníkov a skupinové závesníky
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Charakteristika, konštrukcia. Možnosti použitia.

Cvičenie 5. Elektrické obvody závesníkov
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Elektrické prepojenie na závesníku. Konštrukčné zvláštnosti.

Cvičenie 6. Závesníky a skupinové závesníky
(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)
Ovládanie závesníkov pomocou náradia. Ošetrovanie a čistenie závesníkov.

Cvičenie 7. Raketové bloky a odpaľovacie zariadenia neriadených a riadených rakiet
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Charakteristika, konštrukcia, elektrické prepojenie.
Možnosti použitia.

Cvičenie 8. Odpaľovacie zariadenia riadených rakiet
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Činnosť podľa blokovej schémy. Konštrukčné zvláštnosti.

Cvičenie 9. Raketové bloky a odpaľovacie zariadenia neriadených a riadených rakiet
(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)
Ovládanie pomocou náradia. Ošetrovanie a čistenie, podvesovanie rakiet.

Cvičenie 10. Teória a technika streľby
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Uhlové opravy pri streľbe. Vplyv pohybu cieľa a diaľky na riešenie uhlových oprav. Činnosť pri zamierení a streľbe.

Cvičenie 11. Príprava a ošetrovanie výzbroje na lietadle
(Ukážka, nácvik v LÚ)
Ovládanie pomocou náradia. Ošetrovanie a čistenie. Príprava na bojové použitie a činnosť po bojovom použití. Ošetrovanie a čistenie guľometnej a kanónovej výzbroje.

51.1b Ovládanie zbraní, označenie a informácie o celi

Cvičenie 1. Ovládacie systémy výzbroje letúna a vrtuľníka
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Určenie systému, určenie blokov, umiestnenie na lietadlách. Činnosť systému v režime taktického a núdzového. Činnosť systému podľa výberu cieľa.
Ovládacie prvky pre zbraňový systém.

Cvičenie 2. Činnosť systémov výzbroje letúna a vrtuľníka
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)
Činnosť systémov a blokov podľa blokovej schémy v režime taktického a núdzového.

Cvičenie 3. Ovládacie prvky leteckej výzbroje letúna a vrtuľníka
(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)
Praktický nácvik ovládania ovládacích prvkov leteckej výzbroje na stendoch. Oprava a ošetrovanie agregátov výzbroje.

Cvičenie 4. Systémy leteckej výzbroje letúna a vrtuľníka
(Ukážka s vysvetľovaním, nácvik)
Praktický nácvik činnosti jednotlivých systémov leteckej výzbroje a blokov na stendoch.
Oprava a ošetrovanie agregátov výzbroje.

M52

52.1 OPERAČNÉ ÚTOČNÉ SYSTÉMY

Spravovanie útočných systémov (ATA 39)

Cvičenie 1. Architektúra zbraňových systémov
(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Usporiadanie a spolupráca systémov na lietadle, ich funkcia. Všeobecné pravidlá komunikácie človek – stroj. Úloha v priebehu jednotlivých fáz prípravy a použitia zbraňového systému.

Cvičenie 2. Ovládanie zbraňových systémov

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Komunikácia človek – stroj. Usporiadanie ovládania v kabíne lietadla.

Cvičenie 3. Režimy ovládania zbraňových systémov

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Ovládanie zbraňového systému v rôznych režimoch použitia zbraní.

Cvičenie 4. Digitálne siete v lietadle

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Počítače v lietadle, ich využitie. Možnosti prepojenia systémov na spoluprácu pomocou informačných sietí.

Cvičenie 5. Zdroje pre bojové systémy

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Napájanie systémov z palubnej siete lietadla. Možnosti ochrany elektrických obvodov.

52.2 Operačné funkcie počas bojovej misie (ATA 40)

Cvičenie 1. Taktické využitie zbraňového systému

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Režimy pri použití streleckej výzbroje. Režimy pri použití riadených rakiet na rôzne ciele.

Režimy pri použití bombardovacej výzbroje.

Cvičenie 2. Systémy vlastnej ochrany

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Zariadenia na vytváranie klamných cieľov. Charakteristika, takticko-technické údaje. Časti prístrojov, konštrukčné zvláštnosti.

Cvičenie 3. Zariadenia na vytváranie klamných cieľov

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť pri použití na lietadlách.

Cvičenie 4. Taktický systém navigácie

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Navigačný systém, všeobecná charakteristika systému navigácie, základné pojmy.

Cvičenie 5. Využitie taktického systému navigácie

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Vyhodnocovanie základných parametrov a zobrazovanie na LCD displeji a záložných indikátoroch. Princíp činnosti podľa blokovej schémy.

Cvičenie 6. Identifikácia

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Identifikácia leteckých a pozemných objektov, použité metódy a princíp činnosti.

52.3 Krížové technické útočné funkcie (Systém 42)

Cvičenie 1. Systém riadenia misií

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Určenie systému, zloženie a rozmiestnenie, princíp činnosti podľa blokovej schémy, zapnutie systému.

Cvičenie 2. Základné znalosti operátora systému

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Bezpečnostné opatrenia pre systém MMS. Opis a funkcia operačného panelu displeja

MFTD. Spôsoby zobrazenia kurzora na dotykovom displeji a symboly systému. Panely

nástrojov na displeji. Štruktúra mapy. Opis obsahu bánk misií. Opis jednotlivých výstrah.

Sťahovanie dát z kazety DTC do osobného počítača misie MPC a naopak.

Cvičenie 3. Operátorské rozhranie pozemnej stanice

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Princíp prípravy plánu misie, práca s obrazovkami letky a letu. Opis obrazovky letky – hlavné menu, stromové zobrazenie, pozemná stanica. Nahrávanie na kazetu DTC a harddisk RHD.

Cvičenie 4. Kompatibilita medzi zariadeniami. Systém MMS

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Vzájomné prepojenie jednotlivých systémov. Spolupráca medzi vysielacími a prijímačmi.

Bloková schéma prepojenia.

M53

53.1 PRIESKUM A ELEKTRONICKÝ BOJ

Rádiolokácia (ATA 93)

Cvičenie 1. Spracovanie a zobrazovanie dát v lietadle

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Prenos dát medzi systémami v lietadle. Zobrazovanie dát pomocou displejov.

Cvičenie 2. Systémy identifikácie IFF

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Všeobecná charakteristika IFF, základné zloženie IFF. Princíp činnosti IFF.

Cvičenie 3. Vojenské lietadlá a systémy identifikácie IFF

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Módy používané pri prevádzke vojenských lietadiel.

Cvičenie 4. Činnosť systému identifikácie IFF

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť podľa blokovej a kinematickej schémy. Princíp činnosti IFF. Módy používané pri prevádzke vojenských lietadiel.

Cvičenie 5. Zariadenie výstrahy o ožiarení lietadla

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Všeobecná charakteristika systému, základné pojmy. Opis indikátora.

Cvičenie 6. Činnosť zariadenia výstrahy o ožiarení lietadla

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Princíp činnosti prijímača podľa blokovej schémy. Vyhodnocovanie základných parametrov a zobrazovanie na indikátore.

Cvičenie 7. Impulzno-dopplerovské rádiolokátory

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Charakteristika impulzno-dopplerovských rádiolokátorov. Možnosti vyhodnocovania rádiolokačných cieľov a ich identifikácia. Princíp činnosti impulzno-dopplerovských rádiolokátorov.

Cvičenie 8. Činnosť impulzno-dopplerovského rádiolokátora

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Určovanie parametrov (vzdialenosť, uhlové súradnice, približovacia rýchlosť) a zobrazovanie na multifunkčných zobrazovacích jednotkách.

Cvičenie 9. Rádiolokátor bojového lietadla

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Princíp činnosti podľa blokovej schémy pri vyhľadávaní a sledovaní RL cieľov.

Zobrazovanie rádiolokačných informácií na multifunkčných zobrazovacích jednotkách.

Cvičenie 10. Infračervené a laserové senzory

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Charakteristika, základná konštrukcia, činnosť, možnosti použitia a princíp činnosti pri vyhľadávaní cieľov, meraní diaľky a označovaní cieľov.

Cvičenie 11. Činnosť infračervených a laserových senzorov

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť podľa blokovej a kinematickej schémy. Princíp činnosti pri vyhľadávaní cieľov, meraní diaľky a označovaní cieľov.

Cvičenie 12. Pracovné režimy infračervených a laserových senzorov

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Práca zariadenia v jednotlivých režimoch.

Cvičenie 13. Senzory magnetické a sonárne

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Všeobecná charakteristika a princíp činnosti senzorov podľa určenia.

Cvičenie 14. Činnosť senzorov magnetických a sonárnych

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť podľa blokovej schémy. Princíp činnosti v rôznych režimoch.

Cvičenie 15. Systémy sledovania

(Ukážka, nácvik v LÚ)

Ukážka činnosti jednotlivých systémov. Kontrola činnosti pomocou KMT. Činnosť jednotlivých systémov, kontrola činnosti pomocou KMT.

53.2

53.2a Zaznamenávanie obrazovej informácie (ATA 97)

Optické systémy

Cvičenie 1. Optické systémy

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Princípy zobrazovania šošovkou. Optické systémy fotografického prístroja.

Cvičenie 2. Činnosť optických systémov v bojovom lietadle

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť optických systémov pri použití leteckej výzbroje. Záznam obrazu a jeho vyhodnotenie.

53.2b Špecifiká leteckej fotografie, kamery

Cvičenie 1. Špecifiká leteckého fotografovania

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Špecifiká leteckého fotografovania. Fotoaparáty/kamery.

53.3 Elektronický boj (Systém 99)

Cvičenie 1. Systém rušenia

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Všeobecná charakteristika aktívneho a pasívneho rušenia, princíp činnosti.

Cvičenie 2. Činnosť systémov rušenia

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Činnosť podľa blokovej schémy.

Cvičenie 3. Elektromagnetické protiopatrenie

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Všeobecná charakteristika elektromagnetického protiopatrenia, princíp činnosti.

M54

54.1 BEZPEČNOSŤ POSÁDKY

Núdzové opustenie a bezpečnosť (ATA 95)

Cvičenie 1. Katapultážne sedadlá

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Konštrukcia a činnosť katapultážnych sedadiel.

Cvičenie 2. Konštrukcia pyromechanizmov a časových automatov katapultážneho systému

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Konštrukčné zvláštnosti a obsluha pri ich príprave. Systém zaistenia pyromechanizmov.

Cvičenie 3. Núdzové opustenie lietadla a prežitie po núdzovom opustení lietadla

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Systémy zabezpečujúce núdzové odhodenie dverí na vrtuľníku a odhodenie prekrytov.

Vybavenie na prežitie pilota po katapultáži.

Cvičenie 4. Konštrukčné spojenie sedadlo – drak letúna

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Systémy na umiestnenie sedadla v kabíne. Systém na ovládanie prekrytov.

Cvičenie 5. Prostriedky na záchranu na vrtuľníku

(Výklad, ukážka s vysvetľovaním)

Systém zlanenia z vrtuľníka. Systém podvesu na vrtuľníku. Žeriav pre vrtuľník, konštrukcia a ovládanie.

Cvičenie 6. Prostriedky na záchranu

(Ukážka a nácvik v LÚ)

Nácvik vkladania zaist'ovadiel do pyrotechnických prostriedkov. Náradie a vybavenie na núdzové opustenie vrtuľníka.

M55

55.1 VOJENSKÉ KOMUNIKAČNÉ SYSTÉMY

Vojenské komunikačné systémy

Cvičenie 1. Taktické dátové linky

(Výklad)

Lietadlové prostriedky prenosu dát – DATALINK. Charakteristika a určenie DATALINK-u.

Taktický informačný systém prenosu dát – TIDLS. Zdokonalený dátový modem IDM.

Schéma prenosu dát s využitím zdokonalených dátových modemov IDM. Terminály jednotného taktického systému distribúcie dát – JTIDS. Prostriedky prenosu dát JSTARS.

Link 11, Link 16, Link 22.

Cvičenie 2. Taktické komunikačné systémy

(Výklad)

SATCOM/DAMA linkové vybavenie. Opis SATCOM linkového vybavenia. DAMA modemové vybavenie. Módy proti rušeniu. Elektronický chránený mód AJ, AJ/M. Námorný mód MAR. Elektronická ochrana prenášaných dát. HQ, HQ II. Pomocné módy: TIME (SINGARS, BASE/NET), GPS, AM/FM, H/L (SINGARS Hop – nastavenie, Lockout rozsah), SND/RCV, LE (SINGARS Late Entry mód), OFST.

56 Záverečné preskúšanie

(Test)

Písomné preskúšanie formou testu.

Literatúra:

Učebné texty:

SPG-3-99/2/Výcv Programy odborného výcviku technického personálu vojenskej odbornosti A50 inžinierska letecká služba (ďalej len „ILS“) kategórie B1

Vojenské lietadlá

S-Let-1-4 Inžinierska letecká služba

Učebné texty - Vojenské lietadla

Všeob-212 Štátny odborný technický dozor v rezorte MO SR.

Jazyk, v ktorom sa modul vyučuje:

Slovenský

Dátum poslednej úpravy listu:

29.04. 2025

Odborná stáž - Informačný list modulu

Kurz: Dôstojnícky kurz pre absolventov vysokých škôl		
Názov modulu: ODBORNÁ STÁŽ		
Zodpovedá: riadiťel' CV	Zabezpečuje: - Útvary a zariadenia OS SR	
	Konzultant:	
Forma výučby: Praktický výcvik		Celkom hodín:
Rozsah výučby: 140		140
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia modulu: Absolvoval/ neabsolvoval		
Cieľ modulu: Oboznámenie účastníkov kurzu s prostredím, možnosťami a špecifikami domovských útvarov podľa zaradenia na funkciu.		
Stručná osnova modulu: <u>Téma 1 Odborná stáž</u> Cvičenie 1. Odborná stáž. Cvičenie, 140 hodín Oboznámenie účastníkov kurzu s prostredím, možnosťami a špecifikami domovských útvarov podľa zaradenia na funkciu.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa modul vyučuje:	Dátum poslednej úpravy listu:	
Slovenský	29.04. 2025	