

# Zmluva na vykonanie kurzu č. 3/109 001 /2024/KURZ

uzatvorená podľa § 1 ods. 12 písm. u) zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle ustanovenia § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov

(ďalej len „zmluva“)

## č. AOS-IX-74/2024

### Článok I.

#### Zmluvné strany

- 1.1 Objednávateľ:** Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika  
Sídlo: Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš  
Zastúpený: Brig. gen. Ing. Aurel SABÓ, PhD., rektor  
Kontaktná osoba: kpt. JUDr. Katarína ŽUFFOVÁ ŠULCOVÁ  
tel. +421 903 824 621, e-mail: katarina.zuffovasulcova@aos.sk  
IČO: 37 910 337  
IČ DPH: SK 2021872083  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica  
Číslo účtu: SK86 8180 0000 0070 0016 6299  
Právna forma : štátna rozpočtová organizácia  
(ďalej len „objednávateľ“)
- 1.2 Školiteľ:** Technická univerzita v Košiciach, Letecká fakulta  
Sídlo: Rampová 7, 041 21 Košice  
Zastúpený: doc. Ing. Peter KORBA, PhD., Ing.Paed.IGIP, dekan  
Kontaktná osoba: doc. Ing. Róbert ROZENBERG, PhD., Ing.Paed.IGIP  
tel. +421 918 691 176 , e-mail: robert.rozenberg@tuke.sk  
IČO: 00 397 610  
IČ DPH: SK2020486710  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica  
Číslo účtu: SK96 8180 0000 0070 0020 1621  
Právna forma : verejná vysoká škola  
(ďalej len „školiteľ“)

### Článok II.

#### Predmet zmluvy

- 2.1. Predmetom tejto zmluvy je realizácia **základného kurzu riadiacich letovej prevádzky**, ktorý je určený pre kadetov a ďalších účastníkov odborného kurzu objednávateľa (ďalej len „kurz“) v rozsahu a cene špecifikovaných v Prílohe č. 1 a v Prílohe č. 2, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy. Kurz pozostáva z teoretického výcviku určeného na výučbu základných vedomostí a praktických zručností súvisiacich so základnými prevádzkovými postupmi teoretickej prípravy.

- 2.2. Školiteľ sa zaväzuje vykonať kurz prostredníctvom odborne spôsobilých osôb, s odbornou starostlivosťou a v súlade s podmienkami tejto zmluvy a objednávateľ sa zaväzuje za riadne vykonaný výcvik zaplatiť dohodnutú cenu v súlade s podmienkami tejto zmluvy.
- 2.3. Predpokladaný počet účastníkov určených na kurz, počas platnosti a účinnosti tejto zmluvy, je uvedený v Prílohe č. 1 tejto zmluvy.
- 2.4. Školiteľ si je vedomý, že mu nevzniká právny nárok na zadanie zákazky v celkovom finančnom limite dohodnutom v čl. III. tejto zmluvy.

### **Článok III.**

#### **Cena a platobné podmienky**

- 3.1 Cena za vykonanie kurzu je stanovená dohodou v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov. Cena za vykonanie kurzu vyplýva z ponuky školiteľa a sú v nej zahrnuté všetky ekonomicky oprávnené náklady školiteľa spojené s kurzom v zmysle tejto zmluvy a jej príloh a primeraný zisk. Cenová špecifikácia výcviku je uvedená v Prílohe č.1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.
- 3.2 Celková zmluvná cena za predmet zmluvy – kurz, nesmie po dobu trvania tejto zmluvy presiahnuť sumu:

**30.000,- EUR (€) bez DPH**

(slovom Tridsaťtisíc EUR bez DPH)

- a) Zmluvná cena je oslobodená od dane z pridanej hodnoty v súlade s § 28 až § 42 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.
  - b) Objednávateľ neposkytne školiteľovi preddavok na cenu.
- 3.3 Cena za vykonanie kurzu je neprekročiteľná a sú v nej zahrnuté všetky náklady školiteľa súvisiace s poskytnutím výcviku.
  - 3.4 Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ zaplatí cenu za riadne vykonaný kurz na základe faktúry. Faktúru vyhotoví školiteľ v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov a doručí v dvoch vyhotoveniach na adresu objednávateľa podľa čl. I. bod 1.1. zmluvy. Splatnosť faktúry za riadne vykonaný kurz je 30 dní odo dňa doručenia faktúry. Pre tento účel sa za deň úhrady považuje dátum odpísania platenej sumy z účtu objednávateľa v prospech účtu školiteľa.
  - 3.5 Objednávateľ je oprávnený vrátiť bez zaplatenia faktúru, ktorá je nesprávna alebo neúplná, a to do dátumu jej splatnosti. Oprávneným vrátením faktúry prestáva plynúť lehota splatnosti. Nová lehota splatnosti začína plynúť odo dňa doručenia opravenej, resp. novej faktúry.

## **Článok IV. Miesto, čas a spôsob plnenia**

- 4.1. Miestom vykonania kurzu je sídlo školiaceho strediska školiteľa, resp. pracovísk školiteľa na území Slovenskej republiky (ďalej len „miesto plnenia“).
- 4.2. Školiteľ je povinný vykonať kurz v mieste plnenia pre dohodnutý počet účastníkov v termíne od 02. 09. 2024 do 13. 12. 2024, v rozsahu podľa Prílohy č. 2 tejto zmluvy. V prípade mimoriadnej potreby dokončiť kurz po tomto termíne, bude termín ukončenia dohodnutý samostatným očíslovaným dodatkom k tejto zmluve, ako aj prípadné rozloženie kurzu na určité časové obdobie.
- 4.3. V záujme získania návykov účastníkov kurzu v systéme leteckej prevádzky, výcvik bude vykonaný aj v podmienkach systému riadenia lietania v slovenskom aj anglickom jazyku.
- 4.4. Kurz bude vykonávaný v mieste plnenia v pracovných dňoch od 07:00 h do 17:00 h, podľa potreby. Podrobnosti vykonania kurzu určených účastníkov budú dohodnuté pred začatím kurzu medzi školiteľom, resp. jeho oprávneným zástupcom a osobou uvedenou v článku I. bod 1.1 tejto zmluvy. Podrobnosti vykonania kurzu určených účastníkov nad rámec dohodnutý v tejto zmluve v zmysle bodu 5.3. zmluvy bude písomne dohodnutý pred začatím kurzu medzi školiteľom a objednávateľom, avšak len v rámci dohodnutého rozsahu podľa bodu 5.3. tejto zmluvy.
- 4.5. Závazok školiteľa vykonať kurz sa bude považovať za splnený riadnym vykonaním kurzu v dohodnutom rozsahu, obsahu, termíne a v súlade s podmienkami podľa tejto zmluvy.
- 4.6. Maximálny počet účastníkov základného kurzu teoretickej prípravy je 3 v jednom kurze.
- 4.7. Školiteľ môže poskytovať súčasne viac súbežne bežiacich kurzov.

## **Článok V. Práva a povinnosti zmluvných strán**

- 5.1. Objednávateľ je povinný poskytnúť školiteľovi potrebnú súčinnosť a vytvoriť mu podmienky za účelom riadneho plnenia tejto zmluvy.
- 5.2. Školiteľ umožní poverenej osobe objednávateľa pravidelne vykonávať kontrolu kurzu.
- 5.3. Školiteľ po ukončení výcviku vyhotoví zoznam účastníkov, ktorí absolvovali kurz (ďalej len „výstupný zoznam“) a odovzdá ho oprávnenej osobe objednávateľa, ktorý ho písomne potvrdí. Výstupný zoznam bude plniť účel súhrnného dokladu o riadnom vykonaní kurzu. Každý účastník, ktorý úspešne vykonal skúšky a hodnotenia pre kurz, obdrží príslušné osvedčenie/certifikát o absolvovaní kurzu.
- 5.4. Objednávateľ je oprávnený vyžiadať si od školiteľa čiastočné a záverečné hodnotenie jednotlivých účastníkov zúčastňujúcich sa na kurze.
- 5.5. Školiteľ sa zaväzuje vykonať základný teoretický kurz v slovenskom jazyku a nácvik praktických zručností v slovenskom aj anglickom jazyku.

- 5.6. Školiteľ je povinný minimálne 1x v priebehu kurzu vykonať v mieste plnenia prednášky pre určených účastníkov zamerané na odovzdávanie informácií o závažných leteckých nehodách v civilnom sektore a v zahraničí, ktoré môžu napomôcť v prevencii leteckých nehôd v rámci vzdušných síl OS SR, pričom náklady na tieto prednášky sú zahrnuté v celkovej cene uvedenej v čl. III. tejto zmluvy.
- 5.7. Objednávateľ poskytne školiteľovi za účelom kurzu zoznam účastníkov s ich osobnými údajmi v rozsahu hodnosť, titul, meno, priezvisko, e-mailovú adresu, ČŠp, vojenský útvar na základe predchádzajúceho písomného súhlasu so spracovaním osobných údajov. Objednávateľ oboznámi účastníkov, že poskytol školiteľovi ich osobné údaje v uvedenom rozsahu výhradne za účelom plnenia tejto zmluvy. Školiteľ sa zaväzuje, že osobné údaje, ktoré mu objednávateľ poskytne, bude náležite chrániť a spracúvať výlučne len za účelom plnenia svojich záväzkov uvedených v tejto rámcovej dohode a v čiastkovej zmluve v súlade so zákonom č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Školiteľ uchová poskytnuté osobné údaje počas doby platnosti a účinnosti tejto zmluvy. Školiteľ archivuje osobné zložky účastníka kurzu po dobu 3 rokov od ukončenia kurzu v súlade so schválenou Výcvikovou a Prevádzkovou príručkou. Po uplynutí archivačnej lehoty poskytovateľ vymaže poskytnuté osobné údaje do 30 dní.

## **Článok VI.**

### **Zodpovednosť za škody, vady a reklamácie**

- 6.1. Školiteľ je povinný vykonávať kurz s odbornou starostlivosťou a na vlastnú zodpovednosť. Ak školiteľ použije pri plnení tejto zmluvy iné osoby, zodpovedá za vyššie uvedenú škodu nimi spôsobenú v plnom rozsahu.
- 6.2. Školiteľ vyhlasuje, že kurz podľa tejto zmluvy je organizovaný podľa dokumentácie pre kurz schválenej Odborom štátnej správy vo vojenskom letectve MO SR a v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, súvisiacimi záväznými odbornými predpismi/normami príp. predpismi vykonávajúcimi príslušné medzinárodné zmluvy platnými v SR a príslušnými právnymi aktmi EÚ, pričom kurz zabezpečí požadovanú (uvedenou legislatívou) odbornú spôsobilosť účastníkov.
- 6.3. Objednávateľ je povinný nedostatky vo vykonávaní kurzu písomne (e-mailom) oznámiť školiteľovi bez zbytočného odkladu po ich zistení. Pre tento účel sa pod pojmom bez zbytočného odkladu rozumie do 3 pracovných dní od zistenia nedostatkov.
- 6.4. Oznámenie o nedostatkoch (reklamácia) musí obsahovať :
- číslo tejto zmluvy,
  - identifikáciu zmluvných strán,
  - identifikácia nedostatku,
  - návrh na riešenie.
- 6.5. Školiteľ sa zaväzuje vybaviť oprávnenú reklamáciu (odstrániť nedostatky) bezodkladne najneskôr do 10 dní odo dňa uplatnenia (doručenia) reklamácie v súlade s podmienkami

vykonania kurzu v zmysle tejto zmluvy. O termíne a spôsobe vybavenia reklamácie školiteľ bezodkladne informuje objednávateľa.

- 6.6. Oprávnenou osobou pre uplatnenie reklamácie je zástupca objednávateľa uvedený v čl. I. bod 1.1. tejto zmluvy.

## **Článok VII.**

### **Sankcie a predčasné ukončenie zmluvy**

- 7.1. Ak školiteľ nevykoná výcvik riadne a včas, zaplatí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z ceny uvedenej v čl. III. bod 3.2. zmluvy za každý deň omeškania.
- 7.2. Ak bude objednávateľ v omeškaní s úhradou faktúry, zaplatí školiteľovi úrok z omeškania podľa § 369 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“).
- 7.3. Ak školiteľ nevybaví uplatnenú reklamáciu včas, zaplatí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,25% z celkovej ceny uvedenej v čl. III. bod 3.2. zmluvy za každý deň omeškania.
- 7.4. Dohodnuté sankcie zaplatí povinná strana nezávisle na tom, či a v akej výške vznikne druhej strane škoda.
- 7.5. Dohodnuté sankcie je povinná strana zaplatiť strane oprávnenej do 30 dní odo dňa ich uplatnenia.
- 7.6. Ak dôjde k omeškaniu plnenia zmluvy z dôvodu pôsobenia vyššej moci (napr. mimoriadna situácia vyhlásená Vládou SR, živelná pohroma, vojnový konflikt, štrajk) zmluvné strany neuplatnia dohodnutú sankciu po dobu trvania vyššej moci.
- 7.7. Túto zmluvu je možné predčasne ukončiť výlučne písomnou formou a to:
- dohodou zmluvných strán,
  - odstúpením od zmluvy v súlade s Obchodným zákonníkom, alebo
  - výpoveďou každej zo zmluvných strán aj bez uvedenia dôvodu. Výpovedná lehota je tri mesiace. Výpovedná lehota začne plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede druhej zmluvnej strane.
- 7.8. Za podstatné porušenie tejto zmluvy sa považuje:
- zo strany školiteľa
    - nevykonanie kurzu riadiacich letovej prevádzky riadne a včas bez zavinenia objednávateľa,
    - neodstránenie väd poskytovanej služby podľa čl. VI. bod 6.5. tejto zmluvy,
  - zo strany objednávateľa
    - neposkytnutie potrebnej súčinnosti školiteľovi okrem okolností, ktoré objednávateľ nemohol objektívne predvídať a vznikli mimo jeho vôle a zavinenia,
    - omeškanie s úhradou faktúry o viac ako 30 dní po lehote splatnosti.

## **Článok VIII. Doručovanie**

- 8.1. Doručením sa rozumie prijatie zásielky zmluvnou stranou, ktorej bola adresovaná. Za deň doručenia písomnosti prostredníctvom pošty zasielanej ako doporučená zásielka s doručenkou sa považuje takisto deň:
  - a) v ktorom sa dostala do dispozičnej sféry adresáta (deň, kedy odmietla zmluvná strana – adresát prevziať zásielku, deň uloženia zásielky na pošte po opakovanom neúspešnom doručení zásielky),
  - b) v ktorý bola na nej zamestnancom pošty vyznačená poznámka, „adresát sa odsťahoval“, „adresát je neznámy“ alebo iná poznámka, ktorá podľa poštového poriadku znamená nedoručiteľnosť zásielky.
- 8.2. V prípade emailovej komunikácie sa považuje písomnosť za doručенú v deň úspešného odoslania emailovej správy na určenú emailovú adresu robert.rozenberg@tuke.sk, katarina.zuffovasulcova@aos.sk, aj keď sa adresát s obsahom emailovej správy neoboznámil.
- 8.3. Objednávateľ a školiteľ sú povinní navzájom si oznámiť zmenu adresy na doručovanie a elektronickej adresy (e-mail) vopred pred aktuálnou realizáciou a to najneskôr 7 dní pred nadobudnutím platnosti tejto zmeny. Ak objednávateľ alebo školiteľ v stanovenej lehote druhú stranu o zmene neinformuje, považuje sa doručenie písomností za riadne vykonané na poslednú známu adresu.

## **Článok IX. Záverečné ustanovenia**

- 9.1. Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú do 13. decembra 2024.
- 9.2. Ak nie je dohodnuté v tejto zmluve inak, riadia sa právne vzťahy z nej vyplývajúce a vznikajúce ustanoveniami zákona č. 343/2015 Z. z., Obchodného zákonníka, zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a súvisiacimi právnymi predpismi SR.
- 9.3. Táto zmluva môže byť zmenená alebo doplnená len po vzájomnej dohode zmluvných strán výlučne formou písomných dodatkov, ktoré budú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
- 9.4. Táto zmluva nadobúda platnosť jej podpísaním oprávnenými zástupcami zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia.
- 9.5. Táto zmluva sa povinne zverejňuje v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 9.6. Zmluva je vyhotovená v šiestich rovnopisoch; školiteľ obdrží dva výtlačok/výtlačky a objednávateľ obdrží štyri výtlačky.

9.7. Neoddeliteľnou súčasťou tejto rámcovej dohody sú prílohy:

Príloha č. 1 – Cenová špecifikácia výcvikových hodín ..... 1 list

Príloha č. 2 – Požiadavky na realizáciu výcviku ..... 4 listy

V Košiciach 07.08.2024

V Liptovskom Mikuláši 01.08.2024

Za školiteľa:

Za objednávateľa:

.....  
**doc. Ing. Peter KORBA, PhD.,**  
**Ing.Paed.IGIP**  
dekan

.....  
**brig. gen. Ing. Aurel SABÓ, PhD.**  
rektor

**Príloha č. 1**

k Zmluve č. AOS-IX-74/2024

**CENOVÁ ŠPECIFIKÁCIA**  
**výcvikových hodín**

<b>Teoretická (hromadná príprava)</b>		<b>45 min.</b>	<b>prac. dní</b>
PREDMET 1:	Úvod do kurzu	3	1
PREDMET 2:	Letecké právo	32	4
PREDMET 3:	Manažment letovej prevádzky	88	11
PREDMET 4:	Meteorológia	32	4
PREDMET 5:	Navigácia	56	7
PREDMET 6:	Lietadlá	48	6
PREDMET 7:	Ľudské faktory	32	4
PREDMET 8:	Zariadenia a systémy	56	7
PREDMET 9:	Pracovné prostredie	8	1
$\Sigma$		<b>355</b>	<b>45</b>

<b>Písomné preskúšanie z teoretických predmetov</b>	16	2
$\Sigma$	<b>16</b>	<b>2</b>

<b>Praktická (individuálna príprava)</b>	<b>45 min.</b>	<b>prac. dní</b>
Nácvik zručností v laboratóriách Procedurálneho výcviku	13x3	13
Nácvik zručností v laboratóriách Radarového výcviku	15x3	8
$\Sigma$	<b>84</b>	<b>21</b>

**Časový harmonogram kurzu**

Začiatok kurzu:	2.9.2024	10:00
Predpokladané ukončenie kurzu:	6.12.2024	12:00
Najneskoršie ukončenie kurzu:	13.12.2024	12:00
Priama výučba:	pracovné dni	08:00 - 15:30
Celková cena kurzu:	3 účastníci	30.000 €



## **POŽIADAVKY na realizáciu výcviku**

Základný výcvik zahŕňa všetky predmety, témy a podtémy uvedené v dodatku 2 prílohy I NARIADENIA KOMISIE (EÚ) 2015/340, ktoré sú v súlade s Výcvikovou príručkou výcvikovej organizácie pre Kurz základného výcviku schválenej Odborom štátnej správy vo vojenskom letectve MO SR a v súlade s kurzom DKVŠ.

### **PREDMET 1: Úvod do kurzu**

**3 hodiny**

#### INTRB 1 Riadenie kurzu

- INTRB 1.1 Úvod do kurzu
- INTRB 1.2 Riadenie kurzu
- INTRB 1.3 Študijné materiály a výcviková dokumentácia

#### INTRB 2 Úvod do výcvikového kurzu ATCO

- INTRB 2.1 Obsah kurzu a organizácia
- INTRB 2.2 Podstata výcviku
- INTRB 2.3 Postup hodnotenia

#### INTRB 3 Úvod do budúcnosti ATCO

- INTRB 3.1 Pracovné vyhliadky

### **PREDMET 2: Letecké právo**

**32 hodín**

#### LAWB 1 Úvod do leteckého práva

- LAWB 1.1 Význam leteckého práva

#### LAWB 2 Medzinárodné organizácie

- LAWB 2.1 ICAO
- LAWB 2.2 Európske a iné agentúry
- LAWB 2.3 Združenia leteckej dopravy

#### LAWB 3 Vnútroštátne organizácie

- LAWB 3.1 Účel a funkcia
- LAWB 3.2 Vnútroštátne legislatívne postupy
- LAWB 3.3 Príslušný orgán
- LAWB 3.4 Vnútroštátne združenia leteckej dopravy

#### LAWB 4 Riadenie bezpečnosti letových prevádzkových služieb (ATS)

- LAWB 4.1 Bezpečnostné predpisy
- LAWB 4.2 Systém riadenia bezpečnosti

## LAWB 5 Pravidlá a právne predpisy

- LAWB 5.1 Merné jednotky
- LAWB 5.2 Licencovanie /Osvedčovanie ATCO
- LAWB 5.3 Prehľad ANS a ATS
- LAWB 5.4 Pravidlá lietania
- LAWB 5.5 Vzdušný priestor a trate ATS
- LAWB 5.6 Letový plán
- LAWB 5.7 Letiská
- LAWB 5.8 Vyčkávacie postupy pre lety IFR
- LAWB 5.9 Vyčkávacie postupy pre lety VFR

## **PREDMET 3: Manažment letovej prevádzky**

**88 hodín**

### ATM 1 Manažment letovej prevádzky

- ATMB 1.1 Používanie merných jednotiek
- ATMB 1.2 Služba riadenia letovej prevádzky (ATC)
- ATMB 1.3 Letová informačná služba (FIS)
- ATMB 1.4 Pohotovostná služba
- ATMB 1.5 Letová poradná služba
- ATMB 1.6 Kapacita systému ATS a riadenie toku letovej prevádzky
- ATMB 1.7 Riadenie vzdušného priestoru (ASM)

### ATMB 2 Meranie výšky a pridelovanie hladín

- ATMB 2.1 Meranie výšky
- ATMB 2.2 Prevodná hladina
- ATMB 2.3 Pridelovanie hladín

### ATMB 3 Rádiotelefónia (RTF)

- ATMB 3.1 Všeobecné prevádzkové postupy RTF

### ATMB 4 Povolenia a pokyny ATC

- ATMB 4.1 Typ a obsah povolení ATC
- ATMB 4.2 Pokyny ATC

### ATMB 5 Koordinácia

- ATMB 5.1 Zásady, typy a obsah koordinácie
- ATMB 5.2 Nevyhnutnosť koordinácie
- ATMB 5.3 Prostriedky koordinácie

### ATMB 6 Zobrazenie údajov

- ATMB 6.1 Extrakcia údajov
- ATMB 6.2 Správa údajov

### ATMB 7 Rozostupy

- ATMB 7.1 Vertikálne rozstupy a postupy
- ATMB 7.2 Horizontálne rozstupy a postupy
- ATMB 7.3 Vizuálny rozstup
- ATMB 7.4 Letiskové rozstupy a postupy

- ATMB 7.5 Rozstup založený na prehľadových systémoch ATS
- ATMB 7.6 Rozstup pri turbulencii
- ATMB 8 Palubné protizrážkové systémy a pozemné záchranné siete
  - ATMB 8.1 Palubné protizrážkové systémy
  - ATMB 8.2 Pozemné záchranné siete
- ATMB 9 Základné praktické zručnosti
  - ATMB 9.1 Proces riadenia prevádzky
  - ATMB 9.2 Základné praktické zručnosti vzťahujúce sa na všetky kvalifikačné kategórie
  - ATMB 9.3 Základné praktické zručnosti vzťahujúce sa na letisko
  - ATMB 9.4 Základné praktické zručnosti vzťahujúce sa sledovanie

#### **PREDMET 4: Meteorológia**

**32 hodín**

- METB 1 Úvod do meteorológie
  - METB 1.1 Používanie merných jednotiek
  - METB 1.2 Letectvo a meteorológia
  - METB 1.3 Organizácia meteorologických služieb
- METB 2 Atmosféra
  - METB 2.1 Zloženie a štruktúra
  - METB 2.2 Štandardná atmosféra
  - METB 2.3 Teplo a teplota
  - METB 2.4 Voda v atmosfére
  - METB 2.5 Tlak vzduchu
- METB 3 Prúdenie vzduchu v atmosfére
  - METB 3.1 Všeobecné prúdenie vzduchu
  - METB 3.2 Vzdušné hmoty a frontálne systémy
  - METB 3.3 Mezoškálové systémy
  - METB 3.4 Vietor
- METB 4 Meteorologické javy
  - METB 4.1 Mraky
  - METB 4.2 Typy zrážok
  - METB 4.3 Viditeľnosť
  - METB 4.4 Nebezpečné meteorologické javy
- METB 5 Meteorologické informácie pre letectvo
  - METB 5.1 Oznámenia a správy

#### **PREDMET 5: Navigácia**

**56 hodín**

- NAVB 1 Úvod do navigácie
  - NAVB 1.1 Používanie merných jednotiek
  - NAVB 1.2 Účel a používanie navigácie

- NAVB 2 Zem
  - NAVB 2.1 Miesto a pohyb Zeme
  - NAVB 2.2 Súradnicový systém, smer a vzdialenosť
  - NAVB 2.3 Magnetizmus
- NAVB 3 Mapy a letecké mapy
  - NAVB 3.1 Tvorba máp a projekcie
  - NAVB 3.2 Mapy a grafy v letectve
- NAVB 4 Navigačné základy
  - NAVB 4.1 Vplyv vetra
  - NAVB 4.2 Rýchlosť
  - NAVB 4.3 Vizualna navigácia
  - NAVB 4.4 Navigačné aspekty plánovania letu
- NAVB 5 Prístrojová navigácia
  - NAVB 5.1 Pozemné systémy
  - NAVB 5.2 Inerciálne navigačné systémy
  - NAVB 5.3 Satelitné systémy
  - NAVB 5.4 Postupy priblíženia podľa prístrojov
- NAVB 6 Výkonnostná navigácia (PBN)
  - NAVB 6.1 Zásady a výhody priestorovej navigácie
  - NAVB 6.2 Úvod do PBN
  - NAVB 6.3 Aplikácie PBN
- NAVB 7 Vývoj v oblasti navigácie
  - NAVB 7.1 Budúci vývoj

## **PREDMET 6: Lietadlá**

**48 hodín**

- ACFTB 1 Lietadlá - úvod
  - ACFTB 1.1 Používanie merných jednotiek
  - ACFTB 1.2 Letectvo a lietadlá
- ACFTB 2 Zásady lietania
  - ACFTB 2.1 Sily pôsobiace na lietadlo
  - ACFTB 2.2 Konštrukčné prvky a ovládanie lietadla
  - ACFTB 2.3 Letová obálka
- ACFTB 3 Kategórie lietadiel
  - ACFTB 3.1 Kategórie lietadiel
  - ACFTB 3.2 Kategórie turbulencií
  - ACFTB 3.3 Kategórie priblíženia ICAO
  - ACFTB 3.4 Environmentálne kategórie
- ACFTB 4 Údaje o lietadle
  - ACTFB 4.1 Rozpoznávanie
  - ACFTB 4.2 Údaje o výkonnosti

## ACFTB 5 Lietadlové motory

- ACFTB 5.1 Piestové motory
- ACFTB 5.2 Prúdové motory
- ACFTB 5.3 Turbovrtuľové motory
- ACFTB 5.4 Letecké palivá

## ACFTB 6 Lietadlové systémy a prístroje

- ACFTB 6.1 Letové prístroje
- ACFTB 6.2 Navigačné prístroje
- ACFTB 6.3 Motorové prístroje
- ACFTB 6.4 Lietadlové systémy

## ACFTB 7 Faktory ovplyvňujúce výkonnosť lietadla

- ACFTB 7.1 Faktory pri vzlete
- ACFTB 7.2 Faktory pri stúpaní
- ACFTB 7.3 Faktory pri lete
- ACFTB 7.4 Faktory pri klesaní a počiatočnom priblížení
- ACFTB 7.5 Faktory pri konečnom priblížení a pristávaní
- ACFTB 7.6 Hospodárske faktory
- ACFTB 7.7 Environmentálne faktory

## **PREDMET 7: Ľudské faktory**

**32 hodín**

### HUMB 1 Úvod do oblasti ľudských faktorov

- HUMB 1.1 Techniky učenia
- HUMB 1.2 Význam ľudských faktorov pre ATC
- HUMB 1.3 Ľudské faktory a ATC

### HUMB 2 Ľudská výkonnosť

- HUMB 2.1 Individuálne správanie
- HUMB 2.2 Kultúra bezpečnosti a profesionálne správanie
- HUMB 2.3 Zdravie a pohoda
- HUMB 2.4 Tímová práca
- HUMB 2.5 Základné potreby ľudí v práci
- HUMB 2.6 Stres

### HUMB 3 Chyba ľudského faktora

- HUMB 3.1 Riziká ľudskej chyby/zlyhania
- HUMB 3.2 Definícia ľudskej chyby/zlyhania
- HUMB 3.3 Klasifikácia ľudskej chyby/zlyhania
- HUMB 3.4 Analýza a riadenie rizík

### HUMB 4 Komunikácia

- HUMB 4.1 Význam dobrej komunikácie v rámci ATC
- HUMB 4.2 Proces komunikácie
- HUMB 4.3 Režimy komunikácie

### HUMB 5 Pracovné prostredie

- HUMB 5.1 Ergonómia a dobré usporiadanie pracovného prostredia
- HUMB 5.2 Zariadenia a nástroje
- HUMB 5.3 Automatizácia

**PREDMET 8: Zariadenia a systémy**

**56 hodín**

- EQPSB 1 Zariadenia ATC
  - EQPSB 1.1 Hlavné typy zariadení ATC
- EQPSB 2 Rádio
  - EQPSB 2.1 Rádio teória
  - EQPSB 2.2 (Rádiové) zameriavanie
- EQPSB 3 Komunikačné zariadenia
  - EQPSB 3.1 Rádiokomunikácie
  - EQPSB 3.2 Hlasové spojenie medzi stanovišťami/pozíciami ATS
  - EQPSB 3.3 Spojenie dátovým prenosom
  - EQPSB 3.4 Spojenie medzi leteckými spoločnosťami
- EQPSB 4 Úvod do sledovania
  - EQPSB 4.1 Koncepcia sledovania v rámci ATS
- EQPSB 5 Radar
  - EQPSB 5.1 Princípy radaru
  - EQPSB 5.2 Primárny radar
  - EQPSB 5.3 Sekundárny radar
  - EQPSB 5.4 Využívanie radaru
  - EQPSB 5.5 Múd S
- EQPSB 6 Automatické závislé sledovanie
  - EQPSB 6.1 Princípy automatického závislého sledovania
  - EQPSB 6.2 Využívanie automatického závislého sledovania
- EQPSB 7 Multilaterácia
  - EQPSB 7.1 Princípy multilaterácie
  - EQPSB 7.2 Využívanie multilaterácie
- EQPSB 8 Spracovanie údajov prehľadového sledovania
  - EQPSB 8.1 Zosieťovanie údajov prehľadového sledovania
  - EQPSB 8.2 Pracovné princípy zosieťovania údajov prehľadového sledovania
- EQPSB 9 Zariadenia budúcnosti
  - EQPSB 9.1 Nové trendy
- EQPSB 10 Automatizácia v rámci ATS
  - EQPSB 10.1 Princípy automatizácie
  - EQPSB 10.2 Letecká pevná telekomunikačná sieť (AFTN)
  - EQPSB 10.3 Vzájomná výmena údajov online
  - EQPSB 10.4 Systémy používané na automatické šírenie informácií
- EQPSB 11 Pracovné pozície

- EQPSB 11.1 Zariadenia na pracovných pozíciách
- EQPSB 11.2 Letiskové riadenie
- EQPSB 11.3 Riadenie približovania
- EQPSB 11.4 Oblastné riadenie

**PREDMET 9: Pracovné prostredie**

**8 hodín**

PENB 1 Oboznamovanie

- PENB 1.1 ATS a letiskové zariadenia

PENB 2 Používatelia vzdušného priestoru

- PENB 2.1 Civilné letectvo
- PENB 2.2 Vojenské účely
- PENB 2.3 Očakávania a požiadavky pilotov

PENB 3 Vzťahy so zákazníkmi

- PENB 3.1 Vzťahy so zákazníkmi

PENB 4 Ochrana životného prostredia

- PENB 4.1 Ochrana životného prostredia

**Nácvik zručností v laboratóriách Procedurálneho výcviku**

**13 hodín**

**Nácvik zručností v laboratóriách Radarového výcviku**

**15 hodín**

**Písomné preskúšanie z teoretických predmetov**

**16 hodín**