



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE  
Letecké výcvikové a vzdelávacie  
centrum

# Výročná správa o činnosti za rok 2023

## 8 Letecké výcvikové a vzdelávacie centrum

### 8.1 Všeobecné informácie

#### 8.1.1 Adresa

Žilinská univerzita v Žiline  
Letecké výcvikové a vzdelávacie centrum  
Univerzitná 8215/1  
010 26 Žilina

#### 8.1.2 Riaditeľ

Ing. Tomáš Braciník  
tel.: 0911 709 703  
e-mail: bracinik@lvvc.uniza.sk  
www.lvvc.uniza.sk

### 8.2 Činnosť LVVC

#### 8.2.1 Schválené organizácie

Letecké výcvikové a vzdelávacie centrum (LVVC) vykonáva výcvikové, vzdelávacie a technické činnosti, ktoré sa po odbornej stránke riadia všeobecne záväznými právnymi predpismi SR, ďalej priamo vykonateľnými právne záväznými aktami Európskej únie, medzinárodnými zmluvami a rozhodnutiami výkonného riaditeľa European Aviation Safety Agency (EASA).

Dôsledné rešpektovanie záväzných legislatívnych požiadaviek je podmienkou udržania všetkých oprávnení, ktorými v súčasnosti LVVC disponuje, predovšetkým oprávnenia leteckej školy ATO, ktoré umožňuje LVVC ako jedinej leteckej škole v SR poskytovať všeobecne akceptovaný najvyšší stupeň leteckého výcviku na získanie preukazu spôsobilosti ATPL (Airline Transport Pilot Licence).

LVVC je v súčasnosti držiteľom certifikátov schválených organizácií Dopravným úradom:

- SK.ATO.01  
Organizácia letového výcviku v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č.1178/2011 časť FCL
- SK.CAO.003  
Kombinovaná organizácia pre letovú spôsobilosť lietadlovej techniky v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č.1321/2014 časť CAO
- SVK.LAB.001  
Organizácia na poskytovanie preskúšania odbornej jazykovej spôsobilosti leteckého personálu v súlade s požiadavkami ICAO a v súlade nariadením Komisie (EÚ) č.1178/2011 časť FCL

Výkon letových, technických a administratívnych činností, ktoré sú predmetom vyššie uvedených oprávnení, zabezpečovalo v roku 2023 celkom 9 kmeňových zamestnancov.

## 8.2.2 Výkony LVVC v roku 2023

### Letecký výcvik

Hlavnou náplňou činnosti LVVC je výcvik a výchova profesionálnych pilotov pre potreby civilného letectva. Úspešný absolvent najvyššieho stupňa výcviku (Integrovaný kurz ATPL) je spôsobilý na výkon funkcie pilota - člena posádky dopravného lietadla v každej leteckej spoločnosti v tuzemsku aj v zahraničí.

Letecká činnosť v roku 2023 bola negatívne ovplyvnená obmedzeniami prevádzky letiska vyhlásenými prevádzkovateľom letiska, ktorý uzatváral letisko z dôvodu iných neleteckých aktivít. V roku 2023 bolo v LVVC začatých 47 nových výcvikov, z ktorých ukončených ku dňu 30. 12. 2023 bolo 38 výcvikov. Poskytnuté boli tuzemským aj zahraničným študentom UNIZA a tiež externým záujemcom o získanie kvalifikácií podmieňujúcich uplatnenie sa v profesii pilota v civilnom letectve.

Ako neoddeliteľnú súčasť výcviku poskytovalo LVVC výuku v predmetoch teoretický a praktický výcvik v lietaní a v predmete letecká navigácia.

Pri praktickom leteckom výcviku bolo v roku 2023 odlietaných celkom:

- 3 156 hodín, z toho:
  - 2 360 hodín na lietadlách v rámci 162 letových dní,
  - 4 416 vzletov a pristátí,
  - 796 hodín na letových simulátoroch.

Neoddeliteľnou súčasťou leteckého výcviku bolo aj priebežné vykonávanie tzv. pozemných príprav, ktorých minimálny rozsah pre každé letové cvičenie je obligatórne stanovený príslušnou osnovou letového výcviku. Obsahom pozemných príprav bolo zopakovanie princípov aerodynamiky a mechaniky letu vzťahujúcich sa na konkrétne vykonávané cvičenie, spôsob vykonania daného nácviku s ohľadom na variant použitého lietadla a aktuálnu meteorologickú situáciu, možné chyby a spôsob ich odstraňovania, osobitosti pohybu vo vzdušnom priestore, komunikáciu so službami riadenia letovej prevádzky predovšetkým so zameraním na zásady zachovania bezpečnosti vykonávaného letu.

Minimálny osnovami stanovený rozsah pozemných príprav každého študenta – pilota v priebehu výcviku ATPL je stanovený na 154 hodín. Neoddeliteľnou súčasťou výcvikov boli aj poletové brífingy zamerané na zhodnotenie letu, prípadných chýb a rozobratie ich príčin.

Pretože všetci absolventi z rôznych objektívnych aj subjektívnych dôvodov nepostupujú vo výcviku súbežne, sú pozemné prípravy vykonávané len sčasti spoločne, prevažne však individuálne, každý študent so svojim inštruktorom. Takto boli v roku 2023 vykonané pozemné prípravy a poletové brífingy v objeme cca 1 480 hodín.

V rámci Osvedčenia o schválení organizácie na poskytovanie odborného preskúšania jazykovej spôsobilosti leteckého personálu podľa požiadaviek ICAO a Part-FCL vykonalo LVVC v roku 2023 preskúšania v 7 skúšobných termínoch a vydalo celkom 25 certifikátov o jazykovej spôsobilosti.

V priebehu roku 2023 prebiehal v podmienkach LVVC aj doplnkový výcvik AUPRT (Advanced Upset Prevention and Recovery Training) vyžadovaný od 1. 1. 2021 nariadením EASA pre každého uchádzača o typový výcvik lietadiel. Náplňou tohto výcviku sú prvky kladúce zvýšené nároky na typ použitého lietadla ako aj na kvalifikáciu personálu, ktorý výcvik vykonáva.

## Technika a technická služba

Na zabezpečenie výcvikového procesu v roku 2023 malo LVVC k dispozícii leteckú techniku:

- 4 x Viper SD4
- 1 x Zlin Z142
- 2 x Zlin Z242L
- 1 x Diamond DA42 NG MPP
- 1 x Piper Pa28RT Turbo Arrow IV
- 1 x Piper Pa34 Seneca III
- 1 x Piper Pa34 Seneca V
- 1 x Letový simulátor od spoločnosti Mechtronix Systems Inc. (FNPT II, FNPT II MCC)
- 1 x Letový simulátor od spoločnosti ELITE Simulation Solutions (FNPT II MCC)

V rámci obnovy lietadlového parku a náhrady lietadiel po technickej životnosti bol lietadlový park LVVC rozšírený o ďalšie výcvikové lietadlo Viper SD4 RTC, ktoré je svojimi vlastnosťami a výbavou plne akceptovateľné ako náhrada ďalšieho z dolietaných lietadiel. Tento typ lietadla sa navyše vyznačuje výrazne ekologickejšou prevádzkou, nižšou hlučnosťou a spotrebou pohonných hmôt.

Po príprave vykonanej v rokoch 2022 a 2023 LVVC získalo poverenie výrobcu na výkon činnosti autorizovaného servisného centra pre lietadlá Viper SD4.

V zmysle povinností prevádzkovateľa leteckej techniky, vzťahujúcich sa na zachovanie letovej spôsobilosti lietadiel, bola na lietadlách prevádzkovaných LVVC v priebehu roka 2023 priebežne vykonávaná predpísaná pravidelná aj nepravidelná údržba. Jej rozsah, spôsob a periodicita vykonania sú záväzné a podrobne obsiahnuté v príručkách údržby jednotlivých typov lietadiel, vždy osobitne pre draky, motory, vrtule a vybrané jednotlivé komponenty. Po stránke vybavenosti a kvality pracoviska údržby a jeho technického personálu musí byť proces údržby v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č. 1321/2014 Časť CAO a Časť ML.

Dodržiavanie všetkých požiadaviek stanovených agentúrou EASA je pravidelne auditované najvyššou leteckou autoritou v SR, ktorou je Dopravný úrad.

Nad rámec denných predletových a poletových kontrol bolo pri prácach súvisiacich s prevádzkou a povinnou údržbou leteckej techniky LVVC v roku 2023 vykonaných celkom 48 servisných prehliadok rôzneho stupňa a zložitosti. V súlade s nariadením Komisie (EÚ) č.1321/2014 bolo vydaných celkom 10 ARC (Airworthiness review certificate). Na servisných prácach a s nimi súvisiacich administratívnych úkonoch bolo odpracovaných celkom 6 440 osobohodín.

Ako výcvikové zariadenie na simuláciu letu (FSTD) pri nácviku postupov v prístrojovom lietaní (IFR) používa LVVC dva letové simulátory. Ich technická údržba sa podobne ako u lietadlovej techniky uskutočňuje v predpismi stanovenom systéme. S tým súvisiace príručky a postupy boli pravidelne udržiavané a aktualizované na základe vydaných zmien predpisov a požiadaviek zo strany Dopravného úradu. Ich dôsledné dodržiavanie je striktnou podmienkou použitia letového simulátora na výcvikové účely.

Na kontrolu a hodnotenie činnosti a zariadení LVVC boli v roku 2023 zamerané a Dopravným úradom vykonané nasledovné audity:

- 2. 3. 2023 ACAM-2023/05R Monitorovanie stavu letovej spôsobilosti lietadla
- 2. 2. 2023 CAO.23.01.TD.ZUZ Vykonanie kontrolnej činnosti v SK.CAO.003
- 9. 3. 2023 OLLP-SK.ATO.01-2023-001 Audit na výcvik v organizácii LVVC SK.ATO.01
- 12. 7. 2023 OLLP-SK.004-2023-001 Hodnotenie výcv. simulátora FSTD-SK.004
- 6. 11.2023 OLLP-SK.002-2023-001 Hodnotenie výcv. simulátora FSTD-SK.002

Príprava na 5 externých auditov leteckých a technických činnosti LVVC, ktoré vykonal Dopravný úrad v roku 2023 si vyžiadala celkom 98 osobohodín.

### 8.2.3 Ďalšia činnosť

Aj v roku 2023 prebiehala spolupráca LVVC s Dopravným úradom a leteckými spoločnosťami v SR a ČR pri príprave leteckého personálu. Súčasťou tejto spolupráce je aj výmena poznatkov a skúseností s vycvičenosťou nastupujúcich pilotov, najmä absolventov výcviku v LVVC. Jej cieľom je získanie potrebných informácií a spätnej väzby pre potreby ďalšieho skvalitňovania výcviku. Jej súčasťou bola aj spoluúčasť pri výberových konaniach do leteckých spoločností poskytnutím letového simulátora.

Pokračovala spolupráca so Strednou odbornou školou letecko-technickou Trenčín, ktorej dvaja poslucháči maturitného ročníka odboru Letecký mechanik absolvovali praktický výcvik na pracovisku údržby leteckej techniky LVVC.

Na doplnenie výuky teórie ATPL zabezpečilo LVVC v roku 2023 pre študentov – pilotov vo výcviku sériu výberových prednášok vykonaných odbornými pracovníkmi z rôznych oblastí letectva a leteckých činností nasledovne:

- Daniel Prošek Piloti vs. ATCO alebo ako by to malo vyzerať (4h)
- Ing. Peter Braciník Príprava, plánovanie, vedenie VFR NAV letu – systém IBAF (4h)
- Ing. Vojtěch Schwarzmann Praktická aeromechanika I. (4h)  
Praktická aeromechanika II. (4h)  
Praktická aeromechanika III. (4h)  
Prev. postupy a plánovanie letu – Business Aviation (2x4h)
- MUDr. David Melechovský Ľudská výkonnosť (4h)
- Ing. Miroslav Burčík Vyšetrovanie udalostí (LPS) (4h)
- Ing. Ľubomír Matúška Výberové konanie do spoločností a výcviky na B737 (4h)  
Analýza nehôd dopr. lietadiel vo fáze priblíženia a pristátia (4h)  
Plánovanie špecifických letov, postupy - obtiažne letiská (4h)  
CRM (4h)
- Ing. Tomáš Hruška Prevádzkové postupy II. – Aplikácia Part OPS v prevádzke (2x4h)
- Ing. Peter Jančíček Výkonnosť MRJT - B737NG (4h)
- Ing. Ladislav Franc Teória MCC (4h)
- Mgr. Daniel Kotrč Základy psychológie (8h)

V roku 2023 sa podarilo opäť zorganizovať pravidelný výcvikový seminár zameraný na zvyšovanie kvalifikácií leteckého personálu, bezpečnosti a iné aktuálne témy technického, technologického a iného rozvoja v oblasti výcviku.

V rámci prebiehajúcej publikačnej činnosti LVVC boli spracované a vydané skripta:

- Materiálna časť lietadla Viper SD 4
- Metodika pilotného výcviku – traťové lety VFR.
- Materiálna časť lietadla Piper PA 28 Arrow
- Materiálna časť FSTD (synthetic training devices)

Zároveň pokračuje príprava ďalších dvoch publikácií s názvom Materiálna časť lietadla Diamond DA42 NG a Metodika pilotného výcviku – traťové lety IFR.

Na základe legislatívnych zmien v roku 2023:

- pokračuje aktualizácia Dopravným úradom akceptovaných a schválených prevádzkových príručiek LVVC,
- bolo vykonaných celkom 21 interných auditov, zameraných do piatich oblastí činnosti schválených organizácií vymenovaných v článku 8.2.1 tejto výročnej správy a na súlad ich činnosti s ich oprávneniami.

V priebehu roka 2023 LVVC zabezpečilo zaobstaranie a dovybavenie letového simulátora ELITE klimatizačnou jednotkou, rekonštrukciu betónovej plochy v medzihangárovom priestore, obnovu náterov prístrešku a vybavenia palivového hospodárstva s vyčistením zberných odtokových žľabov a technické vysatie hangárov LVVC.

Od septembra 2023 bol začatý proces generálnej opravy motorov lietadla PA34 OM-UTC, pre finančnú náročnosť zatiaľ jeden motor (ďalší motor v r.2024), ako aj proces generálnej opravy oboch vrtulí tohto lietadla. Súčasne bol spustený proces generálnej opravy oboch vrtulí lietadla PA34 OM-ALA.

## 8.2.4 Záver

Z pohľadu mimoriadne vysokej hodnoty používanej techniky, ktorá je poskytovaná študentom vo výcviku aj na samostatné lety, ale predovšetkým z pohľadu požiadavky zachovania bezpečnosti, najmä zdravia a života účastníkov výcviku, je činnosť LVVC na Žilinskej univerzite neporovnateľná s prípravou študentov v ktoromkoľvek inom univerzitou poskytovanom študijnom odbore.

Letecká činnosť vo všeobecnosti kladie najvyššie nároky na zodpovednosť, dôslednosť v príprave, uvedomelú disciplínu a striktné dodržiavanie stanovených predpisov a postupov všetkými osobami, ktoré sú súčasťou výcvikového procesu ako na strane jeho poskytovateľa, tak aj jeho prijímateľa.

Preto obzvlášť pozitívne vnímame skutočnosť, že v rámci vyhodnotenia SMS (Safety Management System) v LVVC neboli ani v priebehu roka 2023 evidované žiadne prípady narušenia bezpečnosti letovej prevádzky, ktoré by boli vyhodnotené ako závažné s vysokou štatistickou pravdepodobnosťou vzniku leteckej mimoriadnej udalosti.

Zamestnanci LVVC aj v roku 2023 aktívne spolupracovali s Katedrou leteckej dopravy FPEDAS, pričom táto spolupráca sa neobmedzovala len na koordináciu spoločných činností pri vzdelávaní študentov v špecializovanej odbornej príprave v rámci študijného programu letecká doprava so špecializáciami letecká doprava, profesionálny pilot a technológia údržby lietadiel. Pozostávala tiež zo vzájomných konzultácií, zabezpečenia predmetov letecká navigácia, teoretického a praktického výcviku v lietaní, ako aj z vedenia bakalárskych a diplomových prác.