



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE  
Letecké výcvikové a vzdelávacie  
centrum

# Výročná správa o činnosti za rok 2022

## 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 Bracínik  
tel.: 0911 709 703  
e-mail: bracinik@lvvc.uniza.sk  
www.lvvc.uniza.sk

### 8.2 Činnosť LVVC

#### 8.2.1 Schválené organizácie

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 spôsobilosti leteckého personálu v súlade s požiadavkami ICAO a v súlade s nariadením Komisie (EÚ) č.1178/2011 časť FCL

Výkon letových, technických a administratívnych činností, ktoré sú predmetom vyššie uvedených oprávnení, zabezpečovalo v roku 2022 celkom 10 kmeňových zamestnancov.

## 8.2.2 Výkony LVVC v roku 2022

### Letecký výcvik

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

Začiatok roka 2022 bol ovplyvnený situáciou súvisiacou s doznievaním pandémie COVID-19. Výpadok vo výcviku spôsobený touto skutočnosťou sa však podarilo v priebehu roka eliminovať zvýšeným úsilím a odpovedajúcimi organizačnými opatreniami.

V roku 2022 bolo v LVVC začatých 62 nových výcvikov, ukončených 46 výcvikov a ku koncu roka aktívnych 55 výcvikov. Poskytnuté boli tuzemským aj zahraničným študentom UNIZA a tiež externým záujemcom o získanie kvalifikácií podmieňujúcich uplatnenie sa v profesii pilota v civilnom letectve. Jeden ukončený výcvik bol vykonávaný pre potreby letectva Armády Slovenskej republiky.

Pre vlastnú potrebu rozšírenia personálu letových inštruktorov LVVC bol v rozsahu podľa požiadaviek Nariadenia komisie (EÚ) č. 1178/2011 vyškolený v roku 2022 ďalší inštruktor lietania, ktorý bude následne zapojený do výcvikového procesu.

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

Pri praktickom leteckom výcviku bolo v roku 2022 odlietaných celkom:

- 3 290 hodín, z toho:
- 2 507 hodín na lietadlách v rámci 193 letových dní,
- 5 353 vzletov a pristátí,
- 783 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 2022 vykonané pozemné prípravy a poletové brífingy v objeme cca 1 620 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 2022 v štyroch termínoch celkom 33 preskúšaní.

V roku 2022 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 2022 malo LVVC k dispozícii leteckú techniku:

- 2 x Zlin Z43 – ich technická životnosť ukončená v prvej polovici roka 2022
- 3 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)

Vzhľadom na skutočnosť, že dvom lietadlám Z43 skončila ich technická životnosť, pričom cena nových lietadiel Z242L je stále neúmerne vysoká, boli v priebehu roka do flotily lietadiel LVVC zaradené ďalšie dve nové lietadlá Viper SD4, ktoré vlastnosťami a výbavou možno vzhľadom na stanovený účel ich využívania považovať za akceptovateľnú náhradu dolietaných lietadiel. Navyiac sa vyznačujú ekologickejšou prevádzkou, vzhľadom na podstatne nižšiu hlučnosť a spotrebu pohonných hmôt.

V súvislosti so zavedením lietadiel Viper SD4 do prevádzky LVVC absolvovali technici údržby typový výcvik na údržbu motora ROTAX u opravcu motora, čo bolo podmienkou rozšírenia oprávnení organizácie SK.CAO.003 o vykonávanie údržby a úkonov zachovania letovej spôsobilosti tohto typu lietadla v podmienkach LVVC.

Zároveň prebehla príprava technickej služby LVVC na prevzatie poverenia výrobcu k výkonu 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 2022 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 2022 vykonaných celkom 66 servisných prehliadok

rôzneho stupňa a zložitosti. Na servisných prácach a s nimi súvisiacich administratívnych úkonoch bolo odpracovaných celkom 6 969 osobohodín.

Ako výcvikové zariadenie na simuláciu letu (FSTD) pri nácviku postupov v prístrojovom letaní (IFR) používa LVVC 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 simulátora na výcvikové účely. Na kontrolu a hodnotenie týchto zariadení boli zamerané audity Dopravného úradu vykonané v mesiacoch júl, november a december.

Príprava na 5 externých auditov leteckých a technických činnosti LVVC, ktoré vykonal Dopravný úrad v roku 2022, si vyžiadala celkom 103 osobohodín.

### 8.2.3 Ďalšia činnosť

LVVC spolupracuje s Dopravným úradom a leteckými spoločnosťami – prevádzkovateľmi v SR a ČR pri príprave leteckého personálu. Táto spolupráca prebieha aj formou výmeny poznatkov a skúseností s vycvičenosťou nastupujúcich pilotov, najmä absolventov výcviku v LVVC, ktorej cieľom je získanie potrebných informácií a spätnej väzby pre potreby ďalšieho skvalitňovania výcviku.

V spolupráci s Katedrou leteckej dopravy FPEDAS zabezpečilo LVVC v roku 2022 pre študentov – pilotov vo výcviku sériu výberových prednášok, vykonaných odbornými pracovníkmi z rôznych oblastí letectva a leteckých činností nasledovne:

- MUDr. David Melechovský Ľudská výkonnosť
- Ing. Ladislav Lihán ADSB, Datalink, CPDLC
- Ing. Peter Jančíček Výkonnosť MRJT – Boeing B737NG
- Daniel Prošek Piloti vs. riadiaci letovej prevádzky – zásady spolupráce
- Ing. Vojtěch Schwarzmann Aeromechanika – vybrané kapitoly
- Mgr. Daniel Kotrč Základy psychológie
- Ing. Ľubomír Matuška CRM (Crew Resource Management)
- Ing. Miroslav Burčík Vyšetrovanie udalostí v letectve

Pravidelný výcvikový seminár pre pilotov všeobecného letectva v SR a ČR, zameraný na zvyšovanie kvalifikácií leteckého personálu v oblasti Performance based navigation (PBN) a iné aktuálne témy technického, technologického a iného rozvoja v oblasti výcviku a všeobecného a dopravného letectva, sa v roku 2022 z rôznych dôvodov nepodarilo zorganizovať a zostáva v pláne pre ďalšie obdobia.

V rámci publikačnej činnosti LVVC boli spracované a vydané skriptá Metodika výcviku súčinnosti vo viacčlennej posádke (MCC) a odovzdané do tlače skriptá Metodika vykonávania skupinových letov. Zároveň pokračuje príprava ďalších štyroch publikácií s názvom:

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

Na základe legislatívnych zmien v roku 2022:

- pokračoval proces zavedenia systému Area KSA100 (Knowledge Skills Attitudes),
- pokračuje aktualizácia Dopravným úradom akceptovaných a schválených prevádzkových

príručiek LVVC, vrátane zavedenia základného dokumentu OMM (Operational Management Manual),

- 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 činnosti s ich oprávneniami.

V priebehu roka 2022 LVVC zabezpečilo rekonštrukciu miestnosti 107 (na miestnosť letových inštruktorov) a obnovu miestností 102 (brífing) a 108 (počítačová učebňa). Zabezpečilo tiež zrovnanie trávnej plochy v priestore stojiska lietadiel a osadenie obrubníkov pri manipulačnej ploche pred pracoviskom údržby. Ďalej bola vykonaná technická príprava na predpísanú revíziu nádrže a zariadenia palivového hospodárstva po 10 rokoch prevádzky na letisku v Dolnom Hričove a tiež odstránenie nedostatkov, ktoré vyplynuli zo zmien legislatívy v uvedenom období.

#### 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 nezrovnateľná 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 2022 evidované žiadne prípady narušenia bezpečnosti letovej prevádzky, ktoré by boli vyhodnotené ako závažné s vysokou štatistickou pravdepodobnosťou vzniku leteckej mimoriadnej udalosti. Súčasne bol oproti roku 2021 zaznamenaný aj pokles tzv. interných hlásení súvisiacich s priebehom leteckej prevádzky.

Zamestnanci LVVC aj v roku 2022 aktívne spolupracovali s Katedrou leteckej dopravy FPEDAS, pričom táto spolupráca sa neobmedzovala len na koordináciu spoločných činností týkajúcich sa vzdelávania študentov v študijných programoch letecká doprava, profesionálny pilot a technológia údržby lietadiel. Pozostávala tiež zo vzájomných konzultácií, zabezpečenia predmetov letecká navigácia, teoretická výučba v lietaní a praktická výučba v lietaní, ako aj z vedenia bakalárskych a diplomových prác.