

Technológia letového simulátora L-410 UVP-E20 je koncipovaná na široké využitie v oblasti riešenia a podpory rôznych vedecko-výskumných úloh v prostredí prevádzky leteckej dopravy. Pre technológiu je charakteristická jedinečná vlastnosť integrácie 3D laser dát a ortofoto snímok. Viaceré výskumné úlohy sú preto orientované na validáciu vymodelovaných letísk a objektov v rámci importu do existujúcej terénnej databázy. Ďalším predmetom využitia technológie TTpS je oblasť posudzovania ľudskej výkonnosti posádok lietadiel. Vzhľadom na možnosť simulácie štandardných porúch letúna, simulátor je vhodným prostriedkom na objektívne meranie reakčného času pilotov a rozloženia ich pozornosti, prostredníctvom bloku interfejsov s nadväznosťou na technológiu eyetrack. Výskumné úlohy sú zamerané na bezpečnosť a s tým súvisiacu analýzu rizík a testovanie rôznych navigačných procedúr, prípadne nových osnov výcviku pilotov.

Technológia pre výskum v oblasti dopravných simulátorov – Vývojový systém letového simulátora (TTpS)

Technológia pre výskum v oblasti dopravných simulátorov pozostáva z **letového simulátora letúna L-410 UVP-E20** s dvoma turbopropovými motormi (tzv. Twin Turboprop simulator - TTpS) s možnosťou zavedenia spätnej väzby. Hardvér simulátora má reálne rozmery kokpitu letúna realizované v mierke 1:1 a spĺňa požiadavky kladené na simulátor kvalifikácie „FTD Level 2“ a zároveň FNPT II MCC v zmysle štandardov CS-FSTD (A) a platných predpisov a noriem platných v SR.

TTpS poskytuje kompletne pracovisko pre:

- dvojčlennú posádku,
- pracovisko inštruktora,
- pracovisko monitorovacieho centra
- pozície pre inštaláciu technického vybavenia.

Zariadenie obsahuje prístrojové a avionické vybavenie pre dennú a nočnú prevádzku a je schopné simulovať štandardné poruchy daného typu letúna.

Celý systém je ovládateľný prostredníctvom počítačov s napojením na štandardné zbernice. Súčasťou je aj riadiaci, komunikačný a simulačný softvér potrebný pre ovládanie kokpitu, ktorý je kompatibilný a prepojený s navrhnutým vizualizačným systémom.

Významným prvkom technológie je blok *interfejsov*, ktorý obsahuje sadu štandardných multimediálnych a počítačových hardvérových interfejsov potrebných pre pripojenie sa k ďalším pracoviskám. Systém interfejsov umožňuje napojenie senzorov a detektorov z ďalších laboratórií a napájanie prístrojov senzorov umiestnených v kokpite pre realizáciu ďalšieho merania a sledovania vrátane výstupu do monitorovacieho centra. Dodávka obsahuje popisy zapojení týchto interfejsov ako aj softvérové rozhrania a ich popis.

Audio, video výstupy sú v digitálnej ako aj analógovej podobe prístupné cez obslužný pult pracoviska mimo platformu simulátora – cez Monitorovacie pracovisko.



Obr. 1 Letový simulátor (kokpit)



Obr. 2 Letový simulátor (exteriér)