

Zahájení studia - 1. říjen 2024

Katedra letecké dopravy

Studijní program: Provoz a řízení letecké dopravy

Školitel Doc. Ing. Jakub Hospodka, Ph.D.	
Téma: Dynamické monitorování emisí v letecké dopravě založené na datech	
Doktorské téma je dohodnuté	Jazyk český
Anotace: Disertační práce se bude zabývat problematikou monitorování emisí s využitím provozních dat, s cílem dynamicky sledovat aktuální situaci a poskytovat přesný přehled o emisích vzniklých v rámci leteckého provozu. Zatímco dosud byly v kontextu posuzování vlivu letecké dopravy na životní prostředí hlavním předmětem zájmu emise oxidu uhličitého, v poslední době se stále větší pozornost věnuje také roli dalších látek, které kromě dopadů na klima mají v některých případech rovněž nepříznivé účinky na místní populace žijící v blízkosti letišť. Očekává se, že emise těchto látek budou v budoucnu monitorovány a vykazovány stejným způsobem, jako v případě oxidu uhličitého. Jedná se tedy o značně aktuální problematiku, tudíž je zřejmé, že i pro provozovatele letišť a letecké infrastruktury bude stále více žádoucí mít k dispozici účinné nástroje umožňující efektivní a okamžité monitorování veškerých vzniklých emisí, jež budou v maximální míře využívat nejrůznější provozní data.	
Literatura: International Civil Aviation Organization (ICAO). Doc 9924: Aeronautical Surveillance Manual, 3rd edition, 2020 International Civil Aviation Organization (ICAO). Doc 9889: Airport Air Quality Manual, 2nd edition, 2020 European Union Aviation Safety Agency (EASA). Updated analysis of the non-CO2 climate impacts of aviation and potential policy measures pursuant to the EU Emissions Trading System Directive Article 30(4), 2020 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/958 ze dne 10. května 2023, kterou se mění směrnice 2003/87/ES, pokud jde o příspěvek letectví k cíli Unie snížit emise v celém hospodářství a o řádné zavedení celosvětového tržního opatření	
Počet doktorandů: 1	
Forma studia: prezenční	

Školitel : Doc. Ing. Vladimír Socha, Ph.D. (Ing. Lenka Hanáková, Ph.D. - školitel specialista)	
Téma: Vliv hypoxie na vestibulární odezvu a genezi vestibulárních iluzí u pilotů	
Doktorské téma je dohodnuté	Jazyk / Language: český
Anotace: Tato disertační práce se zaměřuje na detailní zkoumání vlivu hypoxie na charakteristiky a projevy vestibulárních iluzí u pilotů, s důrazem na změny v jejich behaviorálních reakcích a rozhodovacích procesech. Hypoxie, charakterizovaná sníženou dostupností kyslíku v mozku, představuje vážné riziko pro piloty, jelikož může výrazně ovlivnit sensorické vnímání a motorickou koordinaci. Vestibulární iluze, které jsou mylnými sensorickými vjemy týkajícími se pohybu a orientace v prostoru, mohou být v důsledku hypoxie intenzivnější nebo jinak modifikované. Cílem práce je určit, jak podmínky pro vznik hypoxie ovlivňují vznik a povahu vestibulárních iluzí a jaké jsou behaviorální důsledky těchto změn u pilotů během letu. Práce má zkoumat, zda a jak se změny vystavení hypoxickému prostředí projevují na schopnosti pilotů rozpoznávat a efektivně reagovat na vestibulární iluze, což má přímý vliv na bezpečnost letecké dopravy.	
Literatura / References: Bouak, F., Vartanian, O., Hofer, K., & Cheung, B. (2018). Acute Mild Hypoxic Hypoxia Effects on Cognitive and Simulated Aircraft Pilot Performance. In <i>Aerospace Medicine and Human Performance</i> (Vol. 89, Issue 6, pp. 526–535). Aerospace Medical Association. https://doi.org/10.3357/amhp.5022.2018 Kane, A. D., Kothmann, E., & Giussani, D. A. (2020). Detection and response to acute systemic hypoxia. In <i>BJA Education</i> (Vol. 20, Issue 2, pp. 58–64). Elsevier BV. https://doi.org/10.1016/j.bjae.2019.10.004 Kowalczuk, K. P., Gazdzinski, S. P., Janewicz, M., Gąsik, M., Lewkowicz, R., & Wyleźoń, M. (2016). Hypoxia and Coriolis Illusion in Pilots During Simulated Flight. In <i>Aerospace Medicine and Human Performance</i> (Vol. 87, Issue 2, pp. 108–113). Aerospace Medical Association. https://doi.org/10.3357/amhp.4412.2016	
Počet doktorandů / Number of doctoral students: 1	
Forma studia: kombinovaná	