Fakulta elektrotechnická | Oddělení vnějších vztahů – PR

techniCká 2, 166 27 Praha 6

Praha, 9. března 2022

Kontakt pro média | IVAN SOBIČKA

IVAN.SOBICKA@TAKTIQ.COM

+420 604 166 751

Kontakt pro média | RADOVAN SUK

SUKRADOV@fel.cvut.cz

**+420 731 444 043**

**Budoucnost regionální dopravy? Vědci z FEL ČVUT podpoří start Zuri, prvního českého aerotaxi s kolmým startem**

**Tým leteckého inženýra Martina Hromčíka z** [**katedry řídicí techniky Fakulty elektrotechnické ČVUT**](https://dce.fel.cvut.cz/) **spolupracuje na vývoji řídicího systému pro první český VTOL – letadlo s kolmým startem, které se chystá uvést na trh český startup** [**Zuri**](http://www.zuri.com)**. Právě v tomto typu dopravního prostředku vidí přední letecké společnosti i experti, včetně těch z FEL ČVUT, budoucnost městské a regionální dopravy.  Letouny VTOL dokáží startovat kolmo jako vrtulníky, ovšem jsou úspornější, tišší a můžou být poháněné elektřinou.**

Česká společnost Zuri pod vedením zakladatele Michala Illicha pracuje na konceptu letounu VTOL (vertical take-off and landing) už od roku 2017, po vstupu silných investorů a dalším vývoji představila novou generaci svého modelu ZURI 2.0 v lednu 2022. Vzhledem k tomu, že celý koncept VTOL zahrnuje mnoho dosud nevyřešených technických problémů, obrátili se autoři projektu Zuri na experty z katedry řídicí techniky FEL ČVUT, aby jim v další fázi vývoje pomohli s architekturou letových řídicích systémů.

**Neprobádané území: jak nejlíp „přepnout“ z vertikálního letu na horizontální?**

Tým pod vedením docenta Martina Hromčíka z FEL ČVUT má s podobnými úkoly bohaté zkušenosti díky projektům pro přední světové společnosti v oboru, například Airbus a Honeywell. Podobný typ spolupráce nyní startuje v případě vývoje českého letounu s kolmým startem. Ve skupině s pracovním názvem ČVUT/VTOL Flight Controls Lab budou Martin Hromčík a Jan Belák z pražské elektrofakulty spolupracovat se Zuri na návrhu, parametrizaci a ověřování řídicích systémů pro VTOL letouny.

„Pohybujeme se na hodně novém a neprobádaném území,“ říká Martin Hromčík. „Naší výzvou je vymyslet dobrou strategii řízení pro přechod z kolmého na vodorovný let a obráceně – jde při tom hlavně o stoprocentní spolehlivost a bezpečnost i při různých turbulencích a poryvech větru, a také o efektivitu a spotřebu.“ Nároky na stroje civilní letecké dopravy jsou právě v těchto ohledech mnohem vyšší než v případě armádních letounů. Tým Martina Hromčíka bude také připravovat dokumenty pro certifikaci letounu světovými autoritami FAA a EASA, což je podobný úkol jako ten, který nedávno úspěšně dokončili v projektu autopilota BendixKing AeroCruze 230 ve spolupráci se společností Honeywell.

**Porazí VTOL létající auta? Uvidíme v roce 2024**

V oblasti vývoje městské letecké mobility zvané též UAM (urban air mobility) je v poslední době hodně rušno. Do prototypů aerotaxi s kolmým startem investují v podstatě všichni světoví hráči v oboru, včetně společností Boeing, Airbus, Embraer, Honda, Toyota, Hyundai a NASA. První komerční lety letounů VTOL se plánují na rok 2024. „Tento směr budoucího vývoje regionální dopravy má mezi odborníky i investory evidentně největší důvěru, a podle mě to naprosto dává smysl,“ komentuje Martin Hromčík. „Například proti konceptům létajících aut si totiž VTOL zachovává všechny výhody letounu, ovšem s minimální plochou potřebnou ke vzletu. Proti vrtulníkům a multikoptérám zase nabízí mnohem větší bezpečnost, efektivitu a úsporu paliva, v tomto případě elektřiny.“

Český startup Zuri nechce v tomto souboji zůstat pozadu. Po vstupu investorů (například společností Kiwi.com, Pale Fire Capital nebo zakladatele firmy GoodAI) v celkové výši 2,4 milionů eur představili autoři projektu v lednu 2022 koncept nové generace letounu ZURI 2.0. „Spolupráce s týmem z FEL ČVUT je pro nás užitečná hlavně proto, abychom dokázali dotáhnout letové řídicí systémy na maximální úroveň bezpečnosti a úspornosti letu a připravit letoun k náročnému procesu certifikace.“ říká Michal Illich, zakladatel a výkonný ředitel Zuri.

Možnosti budoucího řešení letecké taxislužby ve městech zkoumá rovněž výzkumný projekt, na kterém spolupracuje [Centrum umělé inteligence Fakulty elektrotechnické ČVUT se společností Bell](https://fel.cvut.cz/cz/aktuality/2021/bell).

**Samostatná Fakulta elektrotechnická ČVUT** vznikla v roce 1950. V dnešní době se skládá ze 17 kateder umístěných ve dvou budovách: v rámci hlavního kampusu ČVUT v Dejvicích a v naší historické budově na Karlově náměstí. Fakulta elektrotechnická poskytuje prvotřídní vzdělání v oblasti elektrotechniky a informatiky, elektroniky, telekomunikací, automatického řízení, kybernetiky a počítačového inženýrství. Fakulta se dlouhodobě řadí mezi prvních pět výzkumných institucí v České republice. Produkuje přibližně 30% výzkumných výsledků celého ČVUT a má navázanou rozsáhlou vědeckou spolupráci se špičkovými světovými univerzitami i výzkumnými ústavy. Od roku 1950 Fakulta elektrotechnická vydala cca 30 000 diplomů, které byly vždy vysoce hodnoceny jako doklad prvotřídního vzdělání. Více informací najdete na www.fel.cvut.cz.

**České vysoké učení technické v Praze** patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. Podle Metodiky 2017+ je nejlepší českou technikou ve skupině hodnocených technických vysokých škol. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií). Studuje na něm přes 17 800 studentů. Pro akademický rok 2021/22 nabízí ČVUT svým studentům 227 akreditovaných studijních programů a z toho 94 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. Podle výsledků Metodiky 2017+ bylo ČVUT hodnoceno ve skupině pěti technických vysokých škol a obdrželo nejvyšší hodnocení stupněm A. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1673 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 403. místě a na 12. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro „Engineering – Civil and Structural" je ČVUT mezi 151. – 200. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201. – 250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201. až 250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 254. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems" je na 201. – 250. místě, v oblasti „Material Sciences“ na 301. až 350. místě, v oblasti „Mathematics“ na 351. až 400. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 221. místě. Více na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz).