



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

1/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | KATEDRA ŘÍDICÍ TECHNIKY
KARLOVO NÁMĚSTÍ 13/E, 121 35 PRAHA 2
PRAHA 6. LISTOPADU 2020**

**KONTAKT PRO MÉDIA | IVAN SOBIČKA
IVAN.SOBICKA@TAKTIQ.COM
+420 604 166 751**

Češi vyvinuli autopilota pro malá letadla a uspěli v USA s revoluční certifikační metodikou, která urychlí inovace

Brněnská pobočka Honeywell Aerospace s podporou vědců z katedry řídicí techniky Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze (FEL ČVUT) uvedla na trh nový model autopilota tradiční značky BendixKing s názvem AeroCruze 230, který je určený pro kategorii malých letadel. Při certifikaci zařízení u amerického kontrolního úřadu Federal Aviation Administration (FAA) při tom český tým vývojářů využil vlastní metodiku, která umožnila certifikovat autopilota téměř pro 60 různých typů letadel zároveň, ačkoli se letové certifikační testy uskutečnily jen se třemi typy. Právě zdlouhavé testování je častou překážkou při prosazování inovací v letectví a kosmonautice.

K získání klíčové certifikace FAA pro americký trh, po němž obvykle následuje schválení evropského úřadu EASA, je za normálních okolností třeba nové řídicí jednotky testovat v každém typu letadla zvlášť. Tým českých vývojářů pod vedením Ondřeje Klusáčka z pobočky Honeywell Aerospace v Brně a Martina Hromčíka z katedry řídicí techniky FEL ČVUT ale v případě autopilota AeroCruze 230 přišel s novátorskou certifikační metodikou, která umožnila schválit jednotku hned pro celý seznam typů letadel s použitím postupu AML STC (Approved Model List – Supplement Type Certificate). Projekt je ukázkou funkční spolupráce mezi českou univerzitou a globální technologickou firmou s přímým pozitivním dopadem na letecký průmysl.

Cessny poletí s autopilotem vyvinutým v ČR

Autopiloty neboli řídicí jednotky letu jsou již desítky let ve výbavě civilních letadel všech kategorií. Tradičním výrobcem je i značka BendixKing, která je od roku 1999 součástí společnosti Honeywell Aerospace. Její analogové autopiloty s označením KFC 150-200 sice dodnes spolehlivě slouží v desítkách strojů z třídy malých



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

2/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

letadel (General Aviation, GA), ale vznikly už v 70. letech 20. století, a proto dnes výrazně zastarávají a ztrácejí za konkurencí. Čeští technici v brněnské pobočce Honeywell Aerospace a na FEL ČVUT měli na starosti kompletní vývoj jejich digitálního nástupce. Nový model AeroCruze 230 mimo jiné disponuje intuitivním dotekovým displejem, který výborně zapadá do filozofie moderních leteckých přístrojů typu Glass Cockpit. AeroCruze 230 nyní získal certifikaci FAA (a následně evropského úřadu EASA) téměř pro 60 různých letounů. Jsou mezi nimi například dobře známé typy Cessna 172, Piper PA-28 Archer, Piper PA-32 Cherokee Six, ale i zástupci výkonnostních letadel typu Beechcraft Baron, Beechcraft Bonanza, Piper PA-46 Malibu a další.

Nová certifikační metodika pomůže inovacím

Získání certifikace FAA pro tak širokou skupinu letadel najednou je zásluhou jak tradice a spolehlivosti, na níž mohla firma Honeywell Aerospace odkazovat u svých přístrojů KFC 150-200, tak zcela nové metodiky, kterou pomohla vypracovat skupina Martina Hromčíka z katedry řídicí techniky FEL ČVUT. „Mnohé technologie používané v letectví a kosmonautice jsou analogové a desítky let staré prostě proto, že otestovat a certifikovat nové řešení pro každý jednotlivý letoun je velmi nákladné,“ říká Martin Hromčík. „Naše analýza prokázala, že nasazení nového autopilota využívajícího princip existující platformy zlepšuje bezpečnost letu i komfort pasažérů, aniž by zařízení bylo nutné extenzivně testovat v každém typu letadla.“

„Díky spolupráci s FEL ČVUT jsme dokázali srazit koncovou cenu zařízení pod 10 000 dolarů, a přitom jasně prokázali jeho bezpečnost. Získali jsme tak zkušenosti, které se mohou uplatnit i při vývoji avioniky pro velká dopravní letadla,“ říká Ondřej Klusáček z Honeywellu Aerospace Brno. „Vývoj tohoto autopilota byl plně v rukou českých vývojářů. Mám radost, že potvrzuje současný trend, kdy čím dál více klíčových leteckých komponent vzniká v Česku.“

Další informace o produktu, na jehož vývoji se podílel tým z FEL ČVUT, najdete [zde](#).

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



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

3/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

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 ústavami. 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. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 18 000 studentů. Pro akademický rok 2020/21 nabízí ČVUT svým studentům 214 akreditovaných studijních programů a z toho 84 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. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1604 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 432. místě a na 9. 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.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ a „Material Sciences“ na 301.–350. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 256. místě. Více informací najdete na www.cvut.cz