



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, 26. ČERVENCE 2017

## Vyvíjí způsob, jak ovládat jednotlivé buňky. Čeští vědci získali prestižní ocenění na největší světové konferenci zabývající se automatickým řízením

Vědci, kteří působí na [katedře řídicí techniky Fakulty elektrotechnické ČVUT](#) nebo jsou jejími absolventy, získali dvě významná ocenění za demonstrace a průmyslový úspěch na [Světovém kongresu IFAC 2017](#) ve francouzském Toulouse. Prezentovali zde mimo jiné způsob, jak bude v budoucnu možné magneticky ovládat mikroroboty nebo řídit umělé oplodnění. Vzhledem k významu konference IFAC 2017 jde o mimořádný úspěch české vědy.

Světový kongres IFAC pořádá [Mezinárodní federace pro automatické řízení IFAC](#) a v rámci svého oboru jde bezesporu o nejvýznamnější vědecké setkání na světě. Dvacátý ročník kongresu hostil v červenci 2017 ve francouzském Toulouse přes 4000 expertů z univerzit a firem zabývajících se automatickým řízením a nechyběli ani čeští vědci. Katedra řídicí techniky FEL ČVUT byla se svými sedmi účastníky a šesti prezentacemi tradičně nejsilnějším zástupcem z České republiky – a získali za svůj přínos dvě důležitá ocenění.

### Nejlepší demonstrace: jak řídit umělé oplodnění či mikroroboty

Tým katedry ve složení Jiří Zemánek, Zdeněk Hurák a Sergej Čelikovský získal prestižní ocenění [EEA Demonstrator Paper Prize](#) za prezentaci článku o řídicím systému pro magnetickou manipulaci. Ocenění uděluje a sponzoruje [Club EEA](#) (francouzské sdružení profesorů a vědců v oblasti elektrických a informačních věd) za nejlepší prezentaci vědecké práce na kongresu formou článku a živé demonstrace.

Elektrická a magnetická distribuovaná manipulace je velmi atraktivní téma, které autoři rozvíjejí spolu s analytickými biochemiky AV ČR – jde totiž princip, jak bezdotykově řídit mnoho mikroskopických objektů a přemísťovat je zároveň na různá místa. Medicína tuto metodu může využít pro ovládání jednotlivých lidských buněk (například při umělém oplodnění či léčbě rakoviny) nebo mikrorobotů, které se budou používat pro testy a



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

2 / 3

# TISKOVÁ ZPRÁVA

diagnostiku.

## **Největší průmyslový úspěch: software pro vývoj automobilů**

Absolventi katedry mají navíc velký podíl na ještě významnějším ocenění [Industrial Achievement Award](#) (Cena za průmyslový úspěch), která patří mezi nejprestižnější tzv. Velké ceny IFAC. Tuto cenu získal tým složený z profesorů University of California z Berkeley a inženýrů firmy Honeywell International Inc, mezi nimiž jsou dva čeští vědci Jaroslav Pekař a Daniel Pachner. Oba jsou absolventy katedry řídicí techniky FEL ČVUT, kde rovněž získali doktorát, vedoucím české laboratoře firmy Honeywell je navíc profesor Vladimír Havlena působící opět na této katedře. Cenu získali za vývoj a aplikaci pokročilých metod řízení pro automobilové hnací soustavy a za produktizaci software OnRAMP Design Suite. Tento nástroj přináší významný pokrok ve vývoji automobilů a je velmi úspěšný i komerčně. Zkracuje dobu nastavování řídicí jednotky z měsíce na tři dny, snižuje spotřebu, emise i výrobní náklady.

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

**KONTAKT PRO MÉDIA – FEL ČVUT | ING. LIBUŠE PETRŽÍLKOVÁ**  
**LIBUSE.PETRZILKOVA@FEL.CVUT.CZ**  
**+420 731 077 387**

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](http://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



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

3 / 3

# TISKOVÁ ZPRÁVA

inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 21 000 studentů. Pro akademický rok 2017/18 nabízí ČVUT svým studentům 129 studijních programů a v rámci nich 453 studijních oborů. ČVUT vychovává moderní odborníky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. V roce 2017 se ČVUT umístilo v hodnocení QS World University Rankings, které zahrnuje více než 4400 světových univerzit, v oblasti „Civil and Structural Engineering“ na 51. – 100. místě, v oblasti „Mechanical Engineering“ na 151. – 200. místě, v oblasti „Computer Science and Information Systems“ na 201. – 250. místě, v oblasti „Electrical Engineering“ na 151. – 200. místě. V oblasti „Mathematics“ na 251. – 300. místě a „Physics and Astronomy“ na 151. – 200., v oblasti „Natural Sciences“ na 220. místě, v oblasti „Architecture“ na 101. – 150. místě, v oblasti „Engineering and Technology“ na 201. místě. Více informací najdete na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz).