



**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 28. ÚNORA 2019

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

## Zapomenutá revoluce automobilového průmyslu. Na FEL ČVUT vzniká nové výzkumné centrum pro řízení typu drive by wire

Špičkoví odborníci, finanční investice a velké ambice stojí za nově vzniklým výzkumným centrem s názvem [Smart Driving Solutions](#) při katedře řídicí techniky Fakulty elektrotechnické ČVUT. Tým 13 vědců pod vedením Tomáše Haniše si bere za cíl změnit zaběhlé uvažování a připravit půdu pro novou technologii aktivního dynamického řízení aut, jejíž obdoba se již delší dobu používá u letadel.

Vědci z [katedry řídicí techniky FEL ČVUT](#) se dlouhodobě zaměřují na dosud neprosazený koncept řízení aut zvaný drive by wire, při němž řidič neovládá kola či motor vozu přímo, ale prostřednictvím elektronické řídicí jednotky, která má plnou kontrolu nad podvozkem. Jde o technologickou revoluci, kterou již prošel letecký průmysl (tzv. fly by wire systémy jsou u dopravních letadel běžné a u stíhaček nezbytné), v automobilovém průmyslu však na ni kvůli konzervativnímu přístupu automobilek ještě nedošlo. To se nyní pokusí změnit nové centrum Smart Driving Solutions, v jehož čele stojí **Ing. Tomáš Haniš, Ph.D.**, výzkumník a vývojář, který přichází na ČVUT se zkušenostmi z firem Porsche Engineering Services a Rolls-Royce (divize aerospace).

### Vývojáři autonomních aut nerozumějí podvozkům

Motivací pro vznik výzkumného centra byla situace v současném automobilovém průmyslu. Zatímco konstruktéři podvozků postupně přidávají do aut systémy typu ABS, ESP, ASR a další, z druhé strany automobilky investují nemalé peníze do vývoje plně autonomního řízení. „Všímáme si, že tyto dvě skupiny vývojářů žijí takříkajíc v odlišných světech,“ říká Tomáš Haniš. „Ještě se tu totiž neuskutečnila ta revoluce, na kterou se v automobilovém průmyslu, na rozdíl od letectví, zapomělo. Než začnete stavět autonomní ‚mozek‘ auta, potřebujete mít plnou



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**2/3**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

elektronickou kontrolu nad jízdní dynamikou vozu a toho dosáhnete právě úplným přechodem na řízení drive by wire. Po 130 letech od vynálezu auta už není důvod, proč by řidič měl stále ovládat kola, brzdy a motor přímo.“

### **Centrum Smart Driving Solutions**

Centrum Smart Driving Solutions sídlí v budově Fakulty elektrotechnické ČVUT na Karlově náměstí a tvoří ho mezinárodní skupina 13 vědeckých pracovníků, kteří se věnují modelování a simulaci, návrhům řídicích systémů a v neposlední řadě experimentální validaci a verifikaci výsledků. Rozpočet pro rok 2019 počítá s alokací 8,5 milionů Kč určených převážně na personální výdaje, centrum se dále chystá se navazovat partnerství s významnými komerčními partnery v oblasti automobilového a leteckého průmyslu a usilovat o grantovou podporu z veřejných zdrojů ČR a EU.

„Jsem rád, že máme další významné výzkumné téma. Začínáme skromně, ale cíle máme veliké. Jako vždy se snažíme dívat se na problémy úplně jinak než ostatní. Do řízení aut chceme přinést zcela nový přístup založený na našich zkušenostech a úspěších z výzkumu automatického řízení v letectví,“ komentuje prof. Michael Šebek, vedoucí katedry řídicí techniky na Fakultě elektrotechnické ČVUT.

Další informace najdete na webu Smart Driving Solutions zde:

<http://sds.felk.cvut.cz/about>

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 inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií). Studuje na něm přes 18 000 studentů. Pro akademický rok 2018/19 nabízí ČVUT svým studentům 94 studijních programů a v rámci nich 575 studijních oborů. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. V roce 2018 se ČVUT umístilo v hodnocení QS World University Rankings, které



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**3/3**

# **TISKOVÁ ZPRÁVA**

zahrnuje více než 4500 světových univerzit, v oblasti „Civil and Structural Engineering“ na 101. – 150. místě, v oblasti „Mechanical, Aeronautical and Manuf. Engineering“ na 151. – 200. místě, v oblasti „Computer Science and Information Systems“ na 201. – 250. místě, v oblasti „Electrical and Electronic Engineering“ na 201. – 250. 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/Built Environment“ na 151. – 200. místě, v oblasti „Engineering and Technology“ na 220. místě. V celkovém hodnocení university je ČVUT na 491. – 500. příčce v meziročním srovnání a je tak stále nejlepší tuzemskou technickou univerzitou. Více informací najdete na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz).