

**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 25. LISTOPADU 2019

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

## **Máte auto s adaptivním tempomatem? Zapojte se 6. prosince do unikátního experimentu výzkumného týmu z ČVUT**

Co se stane, když se na jedné z českých dálnic vytvoří kolona z 8 a více aut, jejichž řidiči mají zapnutý tzv. adaptivní tempomat? Jak přibývající počet vozidel s touto technologií, která se označuje za předstupeň autonomního řízení, ovlivní plynulost silničního provozu? Tyto otázky si klade tým docenta Zdeňka Huráka z [katedry řídicí techniky Fakulty elektrotechnické ČVUT](#). Pokud máte vůz s adaptivním tempomatem a chcete si vyzkoušet jeho vlastnosti, můžete se [nyní zapojit](#) do unikátního experimentu, který se uskuteční 6. prosince od 10 hodin na Veřejném mezinárodním letišti v Mnichově Hradišti.

Adaptivní tempomat (angl. adaptive cruise control, ACC) je technologie, kterou dnes znají hlavně řidiči aut s vyšší výbavou. Na rozdíl od běžného tempomatu dokáže ACC automaticky upravovat nastavenou rychlost jízdy podle vozidla, které jede vpředu ve stejném pruhu, a udržovat od něj bezpečnou vzdálenost. „Co se ale stane, pokud se za sebe zařadí několik vozů se zapnutým adaptivním tempomatem?“ ptá se docent Zdeněk Hurák z FEL ČVUT. „Dnes je takových aut na českých silnicích zatím málo, a tak je tento scénář poměrně málo pravděpodobný, v budoucnosti k němu ale může nastat častěji. Jaký dopad to bude mít na dopravu? Budou se auta s ACC chovat lépe v kolonách při dopravních zácpách? Nebo budou dopravní zácpy ve skutečnosti zhoršovat?“

### **Dosavadní studie svědčí o řetězové nestabilitě – co to znamená?**

V poslední době se v odborných publikacích na toto téma objevilo několik studií. Jedna z nich s názvem [“Are commercially implemented adaptive cruise control systems string](#)



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**2/3**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

[stable?](#)\* z května 2019 popisuje experiment provedený s vozy dostupnými na americkém trhu a ukazuje, že při vytvoření konvoje 8 aut (první bez adaptivního tempomatu a sedm následujících s ním) se projevuje tzv. řetězová nestabilita, tedy že změny rychlosti prvního auta se při prostupu kolonou zesilují. Článek inspiroval docenta Zdeňka Huráka k ověření těchto výsledků. „Náš experiment je navržený podobně jako ten americký. Zajímá nás, zda se konvoj bude chovat stabilně a zda naše měření potvrdí výsledky studie i s auty, která jsou v provozu na evropském trhu,“ uvádí Hurák.

#### **Přihlaste se do experimentu 6. prosince na letišti v Mnichově Hradišti!**

Výzkumníci z FEL ČVUT se rozhodli provést experiment bez přímé spolupráce s automobilkami. V duchu tzv. citizen science (občanské vědy) zvou dobrovolníky, kteří vlastní libovolný model vozu s adaptivním tempomatem a chtějí přispět k vědeckému výzkumu a k lepšímu pochopení dynamiky kolon složených z takto vybavených aut. „Chceme simulovat situaci, která může reálně nastat na některé z českých dálnic, kde se náhodně potkávají různé značky vozů,“ pokračuje Zdeněk Hurák. „Plánujeme, že v chráněném prostředí na letišti v Mnichově Hradišti sestavíme kolonu až 15 dobrovolnických aut a změříme její chování.“

**Experiment se uskuteční v pátek 6. prosince od 10 do 14 hodin na [Veřejném mezinárodním letišti Mnichovo Hradiště](#). Zájemci o účast se mohou zaregistrovat [na stránce projektu](#), kde uvedou specifikace svého vozu a kontaktní údaje. Výzva je otevřená do naplnění potřebného počtu vozů včetně náhradníků, vybraní dobrovolníci získají potvrzení a další informace do druhého dne od registrace.**

\*„Jsou komerčně implementované systémy ACC řetězově stabilní?“

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)



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**3 / 3**

# **TISKOVÁ ZPRÁVA**

**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 18 500 studentů. Pro akademický rok 2018/19 nabízí ČVUT svým studentům 252 akreditovaných studijních programů v českém jazyce a 83 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 1620 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 498. 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](http://www.cvut.cz).