



**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 4. DUBNA 2019

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

## **„Vědecký hračička“ Jiří Zemánek z ČVUT získal Fulbrightovo stipendium. Na nejlepší univerzitě světa bude zkoumat futuristické materiály**

Výzkumník, pedagog a popularizátor hravé vědy Jiří Zemánek působící na [katedře řídicí techniky Fakulty elektrotechnické ČVUT](#) získal prestižní Fulbright-Masarykovo stipendium a v akademickém roce 2019/2020 bude působit na univerzitě Massachusetts Institute of Technology (MIT), která je dle [žebříčku QS](#) nejlépe hodnocenou univerzitou světa. Pokusí se zde přispět k výzkumu tzv. digitálních materiálů, revolučnímu konceptu, který má umožnit stavbu složitých zařízení z malých identických součástek. Američtí vědci přizvali Zemánka do projektu kvůli výsledkům jeho špičkovému výzkumu distribuované manipulace. Stipendijní komise brala v potaz také jeho veřejné působení, například v akademickém senátu či v roli programového ředitele festivalu [Maker Faire Prague](#).

Fulbright-Masarykovo stipendium je jedno ze stipendií, které každý rok uděluje mezivládní česko-americká Komise J. Williama Fulbrighta českým vědcům, aby mohli dlouhodobě přednášet nebo provádět výzkum v USA. Program je určen vynikajícím odborníkům, kteří jsou současně aktivní v občanském nebo veřejném životě, podobně jako byl Tomáš Garrigue Masaryk.

Ing. Jiří Zemánek, Ph.D. (34) sám sebe nazývá „vědeckým hračičkou“. Kromě pedagogické a výzkumné práce na [katedře řídicí techniky FEL ČVUT](#) působil delší dobu v akademickém senátu fakulty, věnuje se tvorbě vzdělávacích vědeckých rekvizit a technologických hraček. Organizuje také akce popularizující vědu a kreativitu, například na půdě spolku [Žádná věda](#) nebo v roli programového ředitele



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**2/3**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

velkého festivalu novodobých kutilů s názvem Prague Maker Faire, který se v Česku poprvé konal v roce 2018.

### **Digitální materiály: způsob, jak vytvořit skoro cokoli**

Podmínkou pro udělení Fulbright-Masarykova stipendia je osobní pozvání od vedoucího konkrétního vědeckého programu v USA. Tím je v případě Jiřího Zemánka Neil Gershenfeld, světově proslulý profesor na univerzitě Massachusetts Institute of Technology a ředitel laboratoře zvané [Center for Bits and Atoms](#) (Centrum pro bity a atomy), který se se svým týmem zabývá tzv. digitálními materiály. Jde o futuristické systémy podobné stavebnici LEGO, jež v budoucnu umožní sestavovat různá zařízení z identických stavebních dílů. Díly mohou mít specifické vlastnosti a lze je vyrábět v různé velikosti, ale díky jednotné formě z nich bude možné cokoli sestavit a následně daný předmět lehce opravit či recyklovat na jiný. Dlouhodobějším cílem je využít tyto materiály pro tvorbu strojů, které replikují samy sebe, nebo je využít při dobývání kosmu.

„Vzhledem k tomu, že MIT je nejdůležitější světová technologická univerzita a často nejlépe hodnocená univerzita vůbec, mám z úspěchu Jiřího Zemánka radost a je pro mě potvrzením, že výzkum na naší katedře má špičkovou úroveň,“ komentuje stipendium profesor Michael Šebek, vedoucí katedry řídicí techniky FEL ČVUT. Jiří Zemánek se zde dlouhodobě věnuje distribuované manipulaci, tedy způsobu, jak bezdotykově řídit pohyb mnoha předmětů zároveň s pomocí magnetického nebo elektrického pole. Právě tento výzkum zaujal profesora Gershenfelda jako aspekt, který by mohl posunout výzkum digitálních materiálů o krok dál.

Cílem Fulbright-Masarykova stipendia ovšem také je, aby vybraný vědec po absolvování pobytu v USA přinesl nabyté zkušenosti zpět do Česka. „Myšlenka digitálních materiálů mi dává dlouhodobě smysl,“ komentuje Jiří Zemánek. „Ve spojení s MIT bych rád po návratu pokračoval ve výzkumu využití distribuované manipulace pro sestavování systémů. Doufám, že se inspiroji i v jiných ohledech. Například bych rád zavedl českou verzi tamního populárního kurzu *How to make*



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**3/3**

**TISKOVÁ ZPRÁVA**

*(almost) anything* (Jak vytvořit skoro cokoli),“ uzavírá.

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 16 000 studentů. Pro akademický rok 2018/19 nabízí ČVUT svým studentům 169 studijních programů a v rámci nich 480 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. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil více než 4 700 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT mezi 531. – 540. místem a na 9. pozici v regionálním hodnocení pro Evropu a Asii. V rámci hodnocení pro „Civil and Structural Engineering“ je ČVUT mezi 151. – 200. místem, v oblasti „Mechanical, Aeronautical and Manuf. Engineering“ na 201. – 250. místě, „Computer Science and Information Systems“ na 251. – 300. místě, „Electrical and Electronic Engineering“ na 201. – 250. pozici. V oblasti „Mathematics“ na 301. – 350. místě, „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce, „Architecture/Built Environment“ na 150. – 200. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT v Praze na 256. místě. Více informací najdete na [www.cvut.cz](http://www.cvut.cz).