



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

1/2

TISKOVÁ ZPRÁVA

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | ODDĚLENÍ VNĚJŠÍCH VZTAHŮ – PR
TECHNICKÁ 2, 166 27 PRAHA 6
PRAHA, 12. BŘEZNA 2020

KONTAKT PRO MÉDIA | RADOVAN SUK
SUKRADOV@FEL.CVUT.CZ
+420 731 444 043

Chirurgická léčba epilepsie a humanoidi s umělou kůží. Fakulta elektrotechnická ČVUT se představí na Týdnu mozku

V rámci programu Týdne mozku, festivalu nejnovějších objevů a trendů ve výzkumu mozku a neurovědách, vystoupí dva výzkumníci z Fakulty elektrotechnické (FEL) ČVUT.

[Týden mozku](#), který je součástí celosvětové kampaně Brain Awareness Week (BAW), bude zahájen v pondělí 15. března. Letos se poprvé uskuteční výhradně online, díky čemuž bude většina přednášek dostupná po delší dobu v podobě video záznamů. Iniciativa má za cíl přispět ke zvýšení povědomí veřejnosti o úspěších a přínosech výzkumu mozku, na němž se podílejí i výzkumníci z FEL v oblasti bioinformatiky a kybernetiky.

Ve středu 17. března ve 12 hodin odvysílá Ing. **Radek Janča**, Ph.D., z programu Lékařské elektroniky a bioinformatiky, [přednášku](#) o **moderních trendech v diagnostice a chirurgické léčbě epilepsie**. Jeho výzkum je založen na multioborové spolupráci lékařů, biologů, matematiků i techniků, kteří využívají znalostí z oblasti zpracování signálů a obrazů, statistiky, umělé inteligence nebo elektroniky.

Epilepsie je závažné onemocnění mozku postihující v Česku asi 80 000 lidí. Bohužel konzervativní farmakologická léčba selhává asi u třetiny pacientů. „V případech, kdy záchvaty způsobuje ložisko, může jeho vyjmutím dojít k vymizení záchvatů. Přesná lokalizace ložiska je složitý diagnostický proces, proto vyvíjíme počítačové metody zpracování signálů a obrazů, které lékařům asistují při diagnostice, pomáhají odhalit nepatrné léze a zkoumají podstatu fungování lidského mozku,“ objasňuje důležitost výzkumu doktor Janča.

Více o lékařské technice najdete v tomto videu: <https://youtu.be/JqXaLeImSk0>



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

2/2 TISKOVÁ ZPRÁVA

Ve čtvrtek 18. března ve 14 hodin na festivalu Týden mozku virtuálně vystoupí Mgr. **Matěj Hoffmann**, Ph.D., z programu Otevřená informatika, s [přednáškou](#) o **modelování reprezentací těla v mozku**. Představí divákům **humanoidní roboty vybavené umělou kůží** po celém povrchu těla, kteří se perfektně hodí pro výpočetní modely vývoje a fungování reprezentace těla v mozku primátů.

„Lidé i zvířata bez problémů ovládají svá vysoce složitá těla, integrují multimodální sensorické informace o jejich aktuální konfiguraci a poloze, přizpůsobují se růstu a selháním a používají nástroje. Mechanismy fungování těchto reprezentací v mozku však zatím nejsou plně známy. Zkoumat je ale můžeme právě pomocí humanoidů, kteří mají člověku podobné rozměry i "smysly", jimiž si mohou sami vytvořit model svého těla v prostoru,“ uvádí do problematiky zájemce o přednášku doktor Hoffmann.

O tom, že „i roboti mají kůži“, se můžete přesvědčit zde:

<https://youtu.be/XAo5N5mo9jc>

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.

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 17 800 studentů. Pro akademický rok 2021/22 nabízí ČVUT svým studentům 227 akreditovaných studijních programů a z toho 94 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