



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

1/2

TISKOVÁ ZPRÁVA

**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | ODDĚLENÍ VNĚJŠÍCH VZTAHŮ – PR
TECHNICKÁ 2, 166 27 PRAHA 6
PRAHA, 22. KVĚTNA 2019**

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

Vítězem mezinárodní soutěže Biosignal Challenge 2019 Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze se stala Bc. Laura Shala, studentka programu Lékařská elektronika a bioinformatika.

Dne 21. května byly za účasti budoucího děkana Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze prof. Petra Páty a děkana 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy prof. Vladimíra Komárka vyhlášeny výsledky mezinárodní soutěže Biosignal Challenge 2019.

Soutěž Biosignal Challenge vznikla na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze ve spolupráci s Fyziologickým ústavem AV ČR a 1. a 2. lékařskou fakultou UK v roce 2017, za finanční podpory společností Humusoft a MathWorks, jako pokračování každoročních studentských soutěží na programu Lékařská elektronika a bioinformatika. Studenti v soutěži řeší reálné diagnostické problémy v neurologických oborech pomocí metod analýzy biologických signálů.

V letošním třetím ročníku byla soutěž zaměřena na detekci a lokalizaci zóny počátku epileptických záchvatů. Nejlepšího celkového výsledku dosáhla Bc. Laura Shala, studentka programu Lékařská elektronika a bioinformatika Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze. Její řešení rozšiřuje základní principy detekce záchvatů v invazivním EEG o metody teorie grafů, pomocí nichž popisuje abnormální komunikaci mezi mozkovými oblastmi zasaženými epileptickým záchvatem. Na druhém místě byl odbornou porotou vyhodnocen Bc. Jonas Nienhaus, student „double degree“ programu Faculty of Electrical Engineering and Information Technology RWTH Aachen University a Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze. Extrakcí více než stovky parametrů a jejich klasifikací pomocí nástrojů umělé inteligence (AdaBoost) se mu podařilo odlišit normální a epileptiformní mozkovou aktivitu v místech jejího vzniku. Na třetím místě se umístil tým ve složení Bc. Viktoria Lysenko a Bc. Jan Vimr ze



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

2/2

TISKOVÁ ZPRÁVA

studijního programu Elektronika a komunikace Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze. Jimi navržený výpočetně rychlý algoritmus hledá skokovou změnu v charakteru EEG signálu během přechodu do epileptického záchvatu, čímž je detekován začátek záchvatu i jeho nejpravděpodobnější zdroj.

Prof. Roman Čmejla, který celou akci organizuje, k účasti uvedl: „Mám radost, že povědomí o soutěži se rozšiřuje i mimo území naší republiky. Letos se přihlásilo patnáct týmů, kde se již k tradičním účastníkům z Brna připojili i soutěžící z Německa, Finska a USA. Kvalita odevzdaných prací tak každým rokem stoupá, přináší zdravou konkurenci do soutěže a porovnává naše budoucí absolventy se zahraničními univerzitami“.

Informace o programu Lékařská elektronika a bioinformatika naleznete na stránce bio.fel.cvut.cz.

Samostatná **Fakulta elektrotechnická** ČVUT vznikla v roce 1950. V dnešní době se skládá ze 17 kateder umístěných ve dvou budovách: v rámci Kampusu Dejvice v Technické ulici 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 ústavami. 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). 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.