

**ČVUT**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

1/2

# TISKOVÁ ZPRÁVA

FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | ODDĚLENÍ VNĚJŠÍCH  
VZTAHŮ - PR

TECHNICKÁ 2, 166 27 PRAHA 6

V PRAZE 22. 11. 2016

## Jan Kraček z Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze získal ocenění v soutěži Česká hlava

Praha, 22. listopadu 2016 – Na dnešním vyhlášení výsledků prestižní vědecké soutěže Česká hlava byla udělena Cena Skupiny ČEZ, cena Doctorandus za technické vědy Ing. Janu Kračkovi, Ph.D., z katedry elektromagnetického pole Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze. Ten odbornou porotu zaujal svojí dizertační prací věnující se technologii bezdrátového napájení.

Hlavním přínosem dizertační práce Dr. Kračka a inovativním pojetím technologie bezdrátového napájení je spojení přístupu teorie elektrických obvodů, který umožňuje definovat obecné, optimalizovatelné a měřitelné charakteristiky přenosových řetězců pro bezdrátové napájení, spolu s přístupem teorie elektromagnetického pole, který váže charakteristiky s geometrickými a materiálovými vlastnostmi elektromagnetických struktur pro bezdrátové napájení.

Dr. Kraček o své dizertační práci říká: „Charakteristiky přenosových řetězců jsou v tomto pojetí definovány zejména s ohledem na optimalizaci výkonové účinnosti přenosu, tj. na úsporu energie. Vazba na reálné vlastnosti elektromagnetických struktur pak umožňuje jejich predikovatelnost pro ekonomickou konstrukci a výrobu.“

Myšlenka bezdrátového napájení je známa od konce 19. století, kdy se jí převážně na experimentální bázi věnoval Nikola Tesla. V následujícím století však byla tato idea velice málo rozvíjena. Novou vlnu zájmu zaznamenala na začátku 21. století, a to zejména díky narůstajícímu počtu autonomních mobilních elektrických zařízení vybavených bateriemi, které se musí pravidelně nabíjet, nebo vyměňovat. Nabíjení a výměna baterií mohou být nepohodlnými nebo neekonomickými z důvodu rozdílných druhů nabíječek pro různá zařízení, komplikovaného přístupu a masivnosti. Technologie bezdrátového napájení umožňuje nabíjet přístroje bez vodičového připojení. V tomto případě může být pak zavedena jednotná platforma pro nabíjení rozličných různých zařízení jako standardní vybavení budov. Aparáty s nízkou spotřebou výkonu pak mohou být zbaveny baterií úplně a napájeny jen bezdrátově.

**Kontakt pro média:**



**ČVUT**

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**2/2**

# **TISKOVÁ ZPRÁVA**

Ing. Libuše Petržílková  
PR manažerka a tisková mluvčí  
ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická  
tel.: 224 355 620  
mobil: 731 077 387

**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 21 000 studentů. Pro akademický rok 2016/17 nabízí ČVUT svým studentům 123 studijních programů a v rámci nich 464 studijních oborů. ČVUT vychovává moderní odborníky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. V roce 2015 se ČVUT umístilo v hodnocení QS World University Rankings, které zahrnuje více než 4200 světových univerzit, ve skupině univerzit na 451. – 460. místě. V oblasti „Civil and Structural Engineering“ bylo ČVUT hodnoceno na 51. – 100. místě, v oblasti „Mechanical Engineering“ na 101. – 150. místě, v oblasti „Computer Science and Information Systems“ a „Electrical Engineering“ na 151. – 200. místě, a stejně tak i v oblastech „Mathematics“ a „Physics and Astronomy“.