

FEL ČVUT otevírá dva nové magisterské programy. Reaguje na strategickou potřebu odborníků na čipy i moderní elektroniku

15.1.2026 - | Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze

Fakulta elektrotechnická ČVUT od akademického roku 2026/2027 otevře dva nové magisterské studijní programy - Elektronika a integrované systémy (EIS) a Komunikace a Internet věcí (KIT). Vznikají rozdělením dosavadního programu Elektronika a komunikace (EK) a reflektují zásadní proměnu technologického světa i rostoucí poptávku po vysoce kvalifikovaných odbornících, zejména v oblasti návrhu čipů a polovodičových technologií.

Rozdělení programu je strategickým krokem, který umožní studentům hlubší specializaci už v průběhu magisterského studia. Zatímco bakalářský program Elektronika a komunikace zůstává zachován, navazující magisterská etapa se nově dělí do dvou jasně profilovaných směrů – jednoho zaměřeného na vývoj čipů a integrovaných systémů a druhého na široké spektrum moderní elektroniky, komunikací a Internetu věcí. Díky novým programům může FEL ČVUT každoročně připravit až 100 odborníků pro moderní elektroniku a strategicky významnou oblast návrhu čipů.

„Polovodiče a čipové technologie dnes patří mezi klíčové strategické oblasti nejen pro průmysl, ale i pro státy a jejich technologickou suverenitu. Současně ale firmy masivně poptávají také odborníky na aplikovanou elektroniku, komunikace a systémy Internetu věcí. Nové programy nám umožňují cíleně vychovávat obě tyto skupiny specialistů, a to v odpovídající hloubce a kvalitě,“ říká děkan FEL ČVUT Petr Páta.

Program Elektronika a integrované systémy (EIS) je koncipován jako odpověď na dlouhodobý nedostatek odborníků na návrh integrovaných obvodů, elektronických systémů, senzorů a polovodičových technologií. Studenti se v něm naučí celý vývojový cyklus – od návrhu čipů, přes aplikovanou elektroniku, optoelektroniku, nanoelektroniku až po jejich nasazení v komplexních systémech.

„Odborníci na návrh elektronických systémů a čipů jsou dnes kriticky důležití a jejich nedostatek je výrazný. Čipy a elektronické systémy jsou všude kolem nás, pokrok v dalších technických a vědních oborech by bez nich nebyl možný. Svět je na nich závislý. Tento studijní program vám otevře dveře do světa moderní elektroniky, integrovaných systémů, senzorů a moderních technologií. Studenti si projdou vše od vývoje elektronických součástek, návrhu čipů až po jejich praktické aplikace v komplexních elektronických systémech,“ říká garant programu prof. Jiří Jakovenko z katedry mikroelektroniky a současně proděkan FEL ČVUT pro magisterské studium.

Na výuce EIS se budou podílet experti zapojení do klíčových projektů v oblasti čipového designu a polovodičových technologií, jako je Advanced Chip Design Research Center (ACDRC) nebo i odborníci z firem. Studenti získají praktické zkušenosti také díky diplomovým pracím řešeným přímo ve firmách a prostřednictvím exkurzí do čipových návrhářských center.

Součástí programu je i možnost double degree studia ve spolupráci s National Taiwan University of Science and Technology, jednou z nejvýznamnějších technologických univerzit v Asii. Spolupráce s NTUST trvá od roku 2013 a double degree program úspěšně ukončilo několik desítek studentů, včetně čtyř, kteří v tomto semestru studují na Tchaj-wanu.

Druhý nový program, Komunikace a Internet věcí (KIT), reaguje na potřeby studentů, kteří už během studia pracují v technologických firmách a chtějí propojit studium s praxí. Program pokrývá oblasti moderních komunikačních sítí, IoT, bezdrátových technologií, fotoniky, audiovizuální techniky či zpracování informace.

„Do původního programu EK přicházeli i absolventi softwarově orientovaných bakalářských oborů, pro které byla hloubka čipového návrhu často zbytečně limitující. Oddělení programů umožní, aby se studenti v KIT soustředili na to, co skutečně využijí v praxi, a zároveň měli velkou volnost při sestavování studijního plánu,“ vysvětluje garant programu doc. Stanislav Vitek z katedry radioelektroniky.

Studenti si mohou zvolit jednu z pěti specializací, nebo studovat bez specializace, přičemž povinné jsou pouze tři klíčové předměty spojené s diplomovým projektem a prací. I v rámci KIT je možné získat druhý titul v zahraničí – kromě Tchaj-wanu také na EURECOM. Dosud program na prestižní francouzské instituci dokončilo více než 10 studentů z FEL ČVUT.

Nové magisterské programy zapadají do Národní polovodičové strategie České republiky v oblasti rozvoje polovodičového ekosystému a technologické soběstačnosti Evropy. Fakulta tak posiluje svou roli klíčového centra vzdělávání a výzkumu v elektronice, čipových technologiích a komunikacích a přispívá k výchově odborníků, bez nichž se moderní průmysl neobejde. Podle Národní polovodičové strategie se má do konce roku 2029 zvýšit domácí produkce polovodičových komponent o 300 procent a počet pracovníků v oboru má vyrůst z aktuálních šesti na devět tisíc. Export těchto výrobků by se měl zdvojnásobit.

zdroj: FEL ČVUT

<https://fel.cvut.cz/cs/aktualne/novinky/83080-fel-cvut-otevira-dva-nove-magisterske-programy-reaguj-e-na-strategickou-potrebu-odborniku-na-cipy-i-moderni-elektroniku>