

ZČU bude spoluurčovat směřování českého polovodičového průmyslu, říká Zdeněk Peroutka z FEL

5.10.2026 - Kateřina Newton | Západočeská univerzita v Plzni

Jsou v telefonech, autech, elektrárnách, nemocnicích i datových centrech pro umělou inteligenci. Polovodiče mají strategický význam pro Česko i pro Evropu. Do směřování tohoto průmyslu a výzkumu se teď více zapojí i ZČU. Ve vedení českého polovodičového klastru je totiž nově Zdeněk Peroutka z FEL.

Nedávno Vás jmenovali viceprezidentem Českého národního polovodičového klastru, tedy sdružení více než čtyř desítek firem, univerzit a výzkumných institucí. Klastř se podílí na formulování priorit českého polovodičového průmyslu a výzkumu a je partnerem státu při přípravě polovodičové strategie. Proč jsou polovodiče tak důležité?

Protože jsou prakticky všude. V telefonech, počítačích, domácích spotřebičích, dopravní technice – autech, vlacích, lodích i letadlech –, ale také v elektrických sítích, elektrárnách, teplárnách nebo datových centrech pro umělou inteligenci. Zatímco procesory a mikroelektronika obecně umožňují zařízení řídit, snímat a zpracovávat signály nebo počítat složité matematické modely, výkonové polovodiče a výkonová elektronika zajišťují přeměnu elektrické energie. Tedy napájení, pohyb, teplo nebo světlo.

V klastru budete mít na starost sektor výkonové elektroniky a výkonových polovodičů. K čemu je taková výkonová elektronika dobrá a kde se s ní můžeme setkat?

Výkonová elektronika zajišťuje napájení a nabíjení. Je základem elektrických pohonů všeho možného – od kuchyňských robotů až po letadla. Umožňuje přenos a distribuci elektrické energie, zajišťuje pro nás teplo i světlo. Bez výkonové elektroniky se neobejdou obnovitelné zdroje energie, výrobní zařízení a linky, datová centra pro umělou inteligenci, elektrická vozidla, lodě ani letadla. Je nezbytnou součástí také moderních lékařských technologií – od léčby onkologických onemocnění přes magnetickou rezonanci až po operační roboty. Důležitou roli hraje i v obranných nebo vesmírných technologiích. Právě proto jsou polovodiče strategickým tématem pro Česko i celou Evropu.

Nedávno jste získal významné evropské ocenění za celoživotní přínos ve výzkumu výkonové elektroniky. Co budete prosazovat ve vedení klastru?

Výkonová elektronika má v Česku tradici, kvalitní zázemí a šanci mezinárodně uspět. Tým, který vedu na Západočeské univerzitě, patří k evropské špičce a máme jedny z nejlepších výzkumných a vývojových laboratoří na světě. Máme silný aplikační potenciál a schopnost tyto technologie úspěšně komercializovat v energetice, umělé inteligenci, dopravě, obraně nebo medicíně. Významné synergie vidím také s mikroelektronikou, sensorikou, umělou inteligencí a kvantovými technologiemi. Mým cílem je kolem výkonové elektroniky vybudovat silnou národní polovodičovou kompetenci a reálné technologické lídrovství a rozšířit je i do dalších perspektivních oblastí – například speciální instrumentace, přístrojové techniky, výrobně-technologických prostředků, zkušebnictví a testování. Tyto aktivity ale musíme doprovodit kvalitním vzděláváním a výchovou nových inženýrů. Věřím, že pokud v klastru spojíme síly, jsme schopni dělat mimořádné věci a uspět.

Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D. působí na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni jako ředitel výzkumného centra RICE a vede také Katedru výkonové elektroniky a strojů. Od září je také viceprezidentem Českého národního polovodičového klastru.

<https://info.zcu.cz/ZCU-bude-spoluurcovat-smerovani-ceskeho-polovodicoveho-prumyslu--rika-Zdenek-Peroutka-z-FEL/clanek.jsp?id=10064>