

Do finále Transfera Technology Day se probojovaly dvě technologie z UTB

22.11.2023 - | Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Do samotného finále pak postoupilo celkem 12 projektů, z toho hned dva byly z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Konkrétně „Způsob přípravy polymerního elektrolytu gelového typu pro lithium-sírovou baterii“, kterou prezentoval dr. Tomáš Sába. „Ve světě stále roste využívání Lithium-sírových (Li-S) baterií. Nicméně současné baterie vykazují nedostatky v impregnaci nevodným roztokem, který obsahuje elektrolytickou sůl. Z tohoto důvodu jsme se zaměřili na složení bez jakýchkoliv rozpouštědel při fotoiniciované síťovací reakci, což umožňuje připravit gelové polymery, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Navíc použití jednoduchých zařízení a nenáročných provozních podmínek se promítá do nízkých výrobních nákladů,“ popisuje dr. Tomáš Sába.

Druhým finalistou ze zlínské univerzity byl „Kontaktní flexibilní teplotní senzor“, kterým v Centru polymerních systémů zabývá doc. Radek Stoček a jeho tým. *„Technické produkty jsou převážně zatěžovány cyklicky a enormně se zahřívají. S ohledem typ materiálu produktu se mění i intenzita ohřevu. Se zvyšujícím se hřetím materiál produktu rychleji degraduje. Proto je nutné přesně znát průběh hodnot ohřevu materiálu, ze kterého je produkt vyroben,“* popisuje Radek Stoček a dodává: *„Aktuálně lze analýzu ohřevu provádět bezkontaktními infračervenými senzory, avšak tato metoda je náročná na podmínky analýz, a pokud tyto nejsou dodrženy, měřené hodnoty mohou být i zcela chybné. Přesnou metodou je pak kontaktní měření teploty, avšak toto zase není možné provádět na cyklicky zatěžovaném materiálu, protože neexistuje snímač schopný deformovat se společně s deformací měřeného materiálu. Proto se představované technické řešení týká kontaktního flexibilního senzoru pro kontinuální měření teploty na plochách těles, při nichž se poloha či geometrie analyzovaného objektu mění v čase z důvodu působící vnější síly.“*

„Jsme potěšeni, že se daří propojovat českou vědu a technologie s byznysovou komunitou, a vytvářet tak vhodné podmínky pro vzájemnou spolupráci. Centrum transferu technologií UTB ve Zlíně se podílí na samotném přenosu do praxe. Je to v dnešní době nelehký a dlouho trvající proces, najít obchodní partnery není jednoduché. O to více nás těší, že se podařilo postoupit do finále hned s dvěma projekty,“ říká Ing. Ivana Bartoníková, ředitelka Centra transferu technologií.

Vítězem soutěže se stala Univerzita Palackého v Olomouci za „AC-tive ENF – inovativní jehly pro elektroakupunkturu“. Oproti klasickým pasivním akupunkturním jehlám je stimulace těmito elektrojehlami podstatně účinnější a díky jejich speciálnímu designu je jejich aplikace také méně bolestivá a vhodnější i pro děti. Na druhém místě se umístili vědci z Masarykovy univerzity s výzkumem světélkujících enzymů. Tzv. luciferázy jsou enzymy, které umožňují živým organismům produkovat světlo. Typickým příkladem jsou třeba světlušky. Odborníci z Brna vytvořili umělý enzym, který svítí mnohem déle a stabilněji než ten přírodní. Díky tomu se může významně zlepšit diagnostika a sledování některých nemocí a usnadnit další výzkum. Třetí skončil „Inovativní plně elektromagnetický ventil“ ze Západočeské univerzity z Plzně. Tato novinka vyniká tím, že je velmi jednoduchá a inovativní – má mimořádně rychlou odezvu a nízkou spotřebu oproti běžným ventilům.

Národní spolek Transfera.cz funguje v České republice od roku 2014. V současné době má na tři desítky členů z řad univerzit, vědeckovýzkumných organizací a dalších subjektů. Jeho posláním je především propojování světa vědy a byznysu, podpora inovací a vyjednávání se státní správou. Zároveň také investorům poskytuje databázi nadějných českých vědeckovýzkumných projektů, které se mohou uplatnit

ve světovém měřítku.

Do samotného finále pak postoupilo celkem 12 projektů, z toho hned dva byly z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Konkrétně „Způsob přípravy polymerního elektrolytu gelového typu pro lithium-sírovou baterii“, kterou prezentoval dr. Tomáš Sáha. *„Ve světě stále roste využívání Lithium-sírových (Li-S) baterií. Nicméně současné baterie vykazují nedostatky v impregnaci nevodným roztokem, který obsahuje elektrolytickou sůl. Z tohoto důvodu jsme se zaměřili na složení bez jakýchkoliv rozpouštědel při fotoinicované síťovací reakci, což umožňuje připravit gelové polymery, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Navíc použití jednoduchých zařízení a nenáročných provozních podmínek se promítá do nízkých výrobních nákladů,“* popisuje dr. Tomáš Sáha.

Druhým finalistou ze zlínské univerzity byl „Kontaktní flexibilní teplotní senzor“, kterým v Centru polymerních systémů zabývá doc. Radek Stoček a jeho tým. *„Technické produkty jsou převážně zatěžovány cyklicky a enormně se zahřívají. S ohledem typ materiálu produktu se mění i intenzita ohřevu. Se zvyšujícím se hřetím materiál produktu rychleji degraduje. Proto je nutné přesně znát průběh hodnot ohřevu materiálu, ze kterého je produkt vyroben,“* popisuje Radek Stoček a dodává: *„Aktuálně lze analýzu ohřevu provádět bezkontaktními infračervenými senzory, avšak tato metoda je náročná na podmínky analýz, a pokud tyto nejsou dodrženy, měřené hodnoty mohou být i zcela chybné. Přesnou metodou je pak kontaktní měření teploty, avšak toto zase není možné provádět na cyklicky zatěžovaném materiálu, protože neexistuje snímač schopný deformovat se společně s deformací měřeného materiálu. Proto se představované technické řešení týká kontaktního flexibilního senzoru pro kontinuální měření teploty na plochách těles, při nichž se poloha či geometrie analyzovaného objektu mění v čase z důvodu působící vnější síly.“*

„Jsme potěšeni, že se daří propojovat českou vědu a technologie s byznysovou komunitou, a vytvářet tak vhodné podmínky pro vzájemnou spolupráci. Centrum transferu technologií UTB ve Zlíně se podílí na samotném přenosu do praxe. Je to v dnešní době nelehký a dlouho trvající proces, najít obchodní partnery není jednoduché. O to více nás těší, že se podařilo postoupit do finále hned s dvěma projekty,“ říká Ing. Ivana Bartoníková, ředitelka Centra transferu technologií.

Vítězem soutěže se stala Univerzita Palackého v Olomouci za „AC-tive ENF – inovativní jehly pro elektroakupunkturu“. Oproti klasickým pasivním akupunkturním jehlám je stimulace těmito elektrojehlami podstatně účinnější a díky jejich speciálnímu designu je jejich aplikace také méně bolestivá a vhodnější i pro děti. Na druhém místě se umístili vědci z Masarykovy univerzity s výzkumem světélkujících enzymů. Tzv. luciferázy jsou enzymy, které umožňují živým organismům produkovat světlo. Typickým příkladem jsou třeba světlušky. Odborníci z Brna vytvořili umělý enzym, který svítí mnohem déle a stabilněji než ten přírodní. Díky tomu se může významně zlepšit diagnostika a sledování některých nemocí a usnadnit další výzkum. Třetí skončil „Inovativní plně elektromagnetický ventil“ ze Západočeské univerzity z Plzně. Tato novinka vyniká tím, že je velmi jednoduchá a inovativní – má mimořádně rychlou odezvu a nízkou spotřebu oproti běžným ventilům.

Národní spolek Transfera.cz funguje v České republice od roku 2014. V současné době má na tři desítky členů z řad univerzit, vědeckovýzkumných organizací a dalších subjektů. Jeho posláním je především propojování světa vědy a byznysu, podpora inovací a vyjednávání se státní správou. Zároveň také investorům poskytuje databázi nadějných českých vědeckovýzkumných projektů, které se mohou uplatnit ve světovém měřítku.

<https://www.utb.cz/aktuality-akce/do-finale-transfera-technology-day-se-probojovaly-dve-technologie-z-utb>