Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Lewarowanie nanoskali na rzecz ekologiczniejszego oświetlenia

Zwiększanie ekologiczności oświetlenia to nie lada zadanie, ale naukowcy z Europy wskazują rozwiązanie. Celem dofinansowanego ze środków unijnych projektu EMIL (Exceptional Materials via Ionic Liquids) jest doskonalenie technologii przyjaznych środowisku, zwłaszcza tych stosowanych w wydajnych ogniwach słonecznych i innowacyjnych źródłach światła.

Dzięki pozyskaniu grantu Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERBN) dla początkujących naukowców, profesor Anja-Verena Mudring z Wydziału Chemii i Biochemii Ruhr-Universität Bochum w Niemczech wraz z zespołem badawczym nałożyła powłokę z nanoluminoforów przemieniających energię na takie urządzenia jak diody elektroluminescencyjne (LED), ogniwa słoneczne i kompaktowe lampy fluorescencyjne, aby przetestować koncepcję.

Technika, która jej zdaniem ma potencjał rynkowy, zapewni wyższą efektywność energetyczną oraz bezpieczniejszą i ekologiczniejszą produkcję tego typu oświetlenia. Z tego względu prof. Mudring otrzymała grant na "weryfikację koncepcji" o nazwie BRIGHTEMIL (EMIL goes green - exceptional materials from ionic liquids for energy saving applications in photonics) przede wszystkim na przetestowanie potencjału cieczy jonowych jako nowych rozpuszczalników do produkcji nanoluminoforów.

Zespół projektowy pracował nad dostosowaniem wyników wypracowanych w toku projektu EMIL do warunków rynkowych.

Ciecze jonowe to sole, które zachowują stan ciekły nawet w temperaturze pokojowej i nadają się do syntezy materiałów nieorganicznych. Ich wyjątkowość polega na tym, że są zbudowane z dużych jonów, zawierających małe cząstki, które nie mogą się już powiększać. Nadają się do recyklingu, są łatwe w obsłudze, niepalne i nielotne.

Oświetlenie odpowiada za 19% globalnego zużycia energii i ma 7% wkład we wszystkie emisje dwutlenku węgla. Zastąpienie tradycyjnych urządzeń oświetleniowych takimi, które są efektywniejsze energetycznie może obniżyć o 2% zużycie energii na świecie.

Projekt BRIGHTEMIL, zakończony w lutym 2013 r., otrzymał około 150.000 EUR dofinansowania ze środków UE. Zakończony w sierpniu 2013 r. projekt EMIL otrzymał około 1 mln EUR dofinansowania ze środków unijnych.

Więcej informacji:

Karta informacji o projekcie BRIGHTEMIL: http://cordis.europa.eu/projects/rcn/102547_pl.html
Karta informacji o projekcie EMIL: http://cordis.europa.eu/projects/rcn/87688_pl.html
Ruhr-Universität Bochum:http://www.ruhr-uni-bochum.de/index_en.html

Źródło: www.cordis.europa.eu

http://laboratoria.net/technologie/19977.html

Informacje dnia: 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku 2 edycja Targów LABS EXPO za nami! Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę! Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Kwasy humusowe z odzysku

Partnerzy