

Polska nauka w pogoni za światową czołówką

UCZELNIE
W Szczecinie, Gdańsku
i Łodzi powstaną centra
nanotechnologii – potężne
ośrodki badawczo-rozwojowe

Nanotechnologia to nauka zajmująca się badaniem zjawisk zachodzących między cząsteczkami wielkości jednej miliardowej metra i ich wykorzystaniem do produkcji materiałów lub struktur o niespotykanych dotąd właściwościach. W Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie naukowcy wdrażają nanotechnologię m.in. do medycyny.

– Połykane lub podawane dożylnie leki mają kontakt ze zdrowymi i chorymi komórkami, np. chemioterapia niszczy komórki rakowe, ale też osłabia organizm. My próbujemy zapakować farmaceutyki w mikroskopiijną nanorurkę, zatkać i tak nią sterować z zewnątrz, by dotarła bezpośrednio w miejsce chorobowe – tłumaczy prof. Ewa Borowiak-Paleń.

Inna grupa naukowców ZUT, współpracując z Fundacją Rozwoju Kardiologii w Zabrze, wykorzystuje nanocząstki do tworzenia nowych materiałów polimerowych, które mogą zostać użyte w produkcji protez serca i systemów wspomagających jego pracę.

– Dzięki nanocząstkom powierzchnia protezy może naśladować struktury budowane

przez ludzkie komórki – mówi prof. Mirosława El Fray. – Przez to będzie lepiej tolerowana przez organizm, zakrzepy krwi nie utworzą się tak szybko jak na powierzchni stosowanych dotychczas protez.

W Polsce projekty związane z nanotechnologią mają być prowadzone m.in. w ośrodkach budowanych przy wsparciu funduszy UE.

W Szczecinie będzie to Centrum Dydaktyczno-Badawcze Nanotechnologii ZUT z 72 labo-

Nanocząstki mogą być wykorzystane m.in. w medycynie, np. przy produkcji protez serca

ratoriami, dwukondygnacyjną salą wykładową dla 500 studentów, pomieszczeniami dydaktycznymi, czytelnią i pracownią komputerową. Czteropiętrowy budynek stanie w samym centrum miasta.

– To największa inwestycja w historii uczelni – przyznaje prof. Ryszard Kaleńczuk, prorektor ZUT ds. nauki. – Na realizację dostaliśmy grant z programu operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” w wysokości ponad 42 mln zł. Podpisaliśmy już

umowę z wykonawcą, wkrótce przekażemy plac budowy, a centrum powstanie do końca września 2012 r. Dzięki ośrodkowi zmniejszymy dystans do najlepszych na świecie, ale nie chodzi o to, żeby nadążyć za peletonem, ale być w jego szpicy.

Centra nanotechnologii będą budowały także politechniki w Łodzi i Gdańsku.

Europejskie Centrum Bio- i Nanotechnologii przy łódzkiej uczelni ma kosztować 150 mln zł, z czego połowa pochodzić będzie z funduszy UE. W ośrodku będzie pracowało 180 naukowców i doktorantów, a dalszych 500 z kraju i z zagranicy ma korzystać z laboratoriów na zasadzie współpracy. Realizacja inwestycji ma ruszyć w tym roku, a zakończyć się najpóźniej w pierwszej połowie 2015 r.

W Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej będzie 25 nowoczesnych laboratoriów, wyposażonych m.in. w aparaturę do wytwarzania nanomateriałów i badania ich właściwości. Budynek zostanie oddany do użytku w czerwcu 2012 r., koszt inwestycji to prawie 65 mln zł. 85 proc. tej kwoty będzie pochodzić z programu operacyjnego „Infrastruktura i środowisko”, pozostałe 15 proc. z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. —Grzegorz Kaźmierczak

 masz pytanie, wyślij e-mail do autora

g.kazmierczak@rp.pl

WYDZIAŁ JĘZYKÓW I LITERATURY