

### **(Nano)kryształowy lider**

**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju** ogłosiło wyniki II konkursu w ramach **Programu LIDER**. Wśród 36 projektów, które uzyskały finansowanie, znalazła się praca **doktora Artura Podhorodeckiego\*** z Laboratorium Optycznej Spektroskopii Nanostruktur Instytutu Fizyki Politechniki Wrocławskiej. Projekt nosi nazwę: "Synteza Nanokryształów Półprzewodnikowych Domieszkowanych Lantanowcami do Zastosowań w Bio-Nano Medycynie" i zostanie wsparty kwotą **998 tys. zł**.

W ramach tego interdyscyplinarnego projektu zostanie przeprowadzona synteza oraz badania spektroskopowe nanometrycznych kryształów emitujących światło w obszarze widzialnym i bliskiej podczerwieni. Kolejnym etapem przedsięwzięcia będzie pokrycie powierzchni nanostruktur półprzewodnikowych warstwą bioaktywną. Ma to na celu wymuszenie ich oddziaływania z materiałem biologicznym.

Dzięki badaniom dr. inż. Artura Podhorodeckiego powstaną specjalne nanostruktury, które znajdą zastosowanie w nano-diagnostyce medycznej jako optyczne znaczniki procesów biologicznych. W dalszej perspektywie mogą one służyć także jako nośniki leków. Ich wykorzystanie podczas badań *in vitro* jak i *in vivo* pozwoli na lepsze zrozumienie wielu procesów biochemicznych zachodzących w układach biologicznych.

**\*dr inż. Artur Podhorodecki** pracę doktorską z wyróżnieniem obronił w roku 2007 na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. Otrzymał Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za najlepszą pracę doktorską w dziedzinie *Inżynieria Materiałowa* (2008). Za swoje badania dotyczące nanostruktur półprzewodnikowych otrzymał wiele prestiżowych nagród, m.in.: Nagroda START Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2008, 2009), Nagroda Prezydenta miasta Wrocławia w konkursie „Pomysł na Biznes” organizowanym przez Wrocławskie Centrum Transferu Technologii (2010) czy stypendium Maxa Borny w dziedzinie fizyka (2006). Jest współautorem 55 publikacji w prestiżowych czasopismach z listy filadelfijskiej, m.in.: *Journal of American Chemical Society*, *Applied Physics Letters*, *Journal of Applied Physics*, *Nanotechnology*. W 2011 roku, w ramach konkursu, został wybrany do ogólnopolskiej Rady Młodych Naukowców będącej organem pomocniczym Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz został laureatem programu MNiSW *Iuventus Plus*.

Informacje dla mediów umieszczane są na stronie:  
[http://www.portal.pwr.wroc.pl/komunikaty\\_prasowe,241.dhtml](http://www.portal.pwr.wroc.pl/komunikaty_prasowe,241.dhtml)