

**Informacja prasowa**  
25 września 2015 r.

## **NOWOCZESNE LABORATORIUM GRAFENOWE POLITECHNIKI OTWARTE**

**Materiał o niezwykłych własnościach elektrycznych, najbardziej wytrzymały w przyrodzie, a jednocześnie elastyczny, przezroczysty dla światła i nieaktywny chemicznie. Mowa o grafenie – materiale, który dzięki swoim różnorodnym właściwościom może mieć szerokie zastosowanie np. w przemyśle lotniczym, energetycznym i elektronicznym. Na Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej Politechniki Warszawskiej odbyło się otwarcie Laboratorium Grafenowego. Projekt był realizowany w ramach RPO WM 2007-2013. Dofinansowanie do tej inwestycji z UE wyniosło ponad 3,5 mln zł. W uroczystości udział wzięł Dyrektor Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych Mariusz Frankowski.**

Przewodnictwo i przezroczystość, mechaniczna wytrzymałość i elastyczność, wyjątkowe właściwości elektroniczne, dwuwymiarowa struktura to najważniejsze właściwości grafenu. Przyznanie Nagrody Nobla za jego odkrycie w 2010 r. potwierdziło jego wyjątkowe znaczenie. Gdzie może być wykorzystywany? To przede wszystkim elektronika (ekrany dotykowe), aeronautyka i przemysł samochodowy (ogniwa wodorowe), wytwarzanie i magazynowanie energii (baterie, ogniwa słoneczne) czy medycyna (analiza DNA, farmakologia, protetyka, bakteriologia).

Cały czas prowadzone są badania w zakresie właściwości grafenu, metodologii charakteryzacji oraz technologii produkcyjnych, choć obecnie wdrażane są już innowacyjne projekty dotyczące jego zastosowań. Bariery jest niezmiennie wysoki koszt wytwarzania tego materiału.

*- W otwartym dziś Laboratorium, polscy naukowcy będą produkować grafen płatkowy, a także pracować nad jego zastosowaniem. To duże wyzwanie ale jestem pewien, że osiągniemy sukces. Fundusze europejskie dają szansę na realizację właśnie takich innowacyjnych projektów, które budują przewagę konkurencyjną Mazowsza – powiedział **Mariusz Frankowski** Dyrektor Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych. W nowej perspektywie unijnej wprowadzanie nowych technologii oraz innowacji na rynek będzie miało kluczowe znaczenie.*

Najważniejszymi elementami inwestycji na Politechnice Warszawskiej były adaptacja laboratoriów badawczych oraz wyposażenie w niezbędną aparaturę i urządzenia. Dzięki temu w laboratorium będą prowadzone prace badawczo-rozwojowe związane z wytwarzaniem grafenu płatkowego, jak również materiałów grafeno-pochodnych o odpowiednich, ściśle określonych parametrach (na potrzeby badaczy i zespołów naukowych). Te ostatnie umożliwiają prowadzenie badań nad wykorzystaniem materiału (m.in. w produkcji katalizatorów oraz przemysłach: chemicznym, elektronicznym, elektrochemicznym, obronnym).

Zdaniem naukowców z PW laboratorium wypełni lukę w dostępie do materiałów grafenowych „szytych na miarę”. Umożliwi dalsze prace badawczo-rozwojowe prowadzone również w innych ośrodkach naukowych czy przemysłowych. To unikatowy w skali kraju profil działalności i udoskonalenie wiedzy eksperckiej pracowników Politechniki.

Jakie prace badawcze będzie prowadzić laboratorium? Będzie to m.in. produkcja partii standaryzowanego surowego i zmodyfikowanego grafenu płatkowego o określonej funkcjonalności metodą chemiczną, oczyszczenie wyprodukowanego grafenu z pozostałości po procesie produkcji, uzyskiwanie różnych form grafenu – stabilnych wodnych zawiesin, cienkich folii lub proszku, wytworzenie testowej partii materiałów opartych na standaryzowanym grafenie płatkowym np. kompozytów polimerowych, elektrokatalizatorów i innych. Laboratorium LG PW kładzie również duży nacisk na udział w programach badawczych – międzynarodowych, edukacyjnych oraz współpracę z instytucjami rządowymi i prywatnymi placówkami naukowymi.

**Tytuł projektu:** *Laboratorium Grafenowe LG PW – zaplecze wytwarzania standaryzowanego grafenu płatkowego o określonej funkcjonalności*

**Beneficjent:** *Politechnika Warszawska*

**Całkowita wartość projektu:** *4 500 000,00 zł*

**Kwota dofinansowania:** *3 567 336,56 zł*

**Działanie 1.1.** *Wzmocnienie sektora badawczo-rozwojowego*

*Edyta Al-Tawil*

*Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych*

*Tel. 22 542 27 34*

*e-mail: media@mazowia.eu*