

Prof. dr hab. Krzysztof Winkler

„Jak efektywnie magazynować energię elektryczną? Rzecz o przewodzących materiałach polimerowych”

15 lutego 2012 r. gościem Biblioteki Uniwersyteckiej był **prof. dr hab. Krzysztof Winkler**, Dyrektor Instytutu Chemii Uniwersytetu w Białymstoku. W ramach cyklu *Podlasie w badaniach naukowych* Profesor wygłosił wykład: ***Jak efektywnie magazynować energię elektryczną? Rzecz o przewodzących materiałach polimerowych.*** Sylwetkę Gościa przybliżyła zebranym Pani Halina Brzezińska-Stec, Dyrektor Biblioteki Uniwersyteckiej.

Rosnące zapotrzebowanie na energię elektryczną, przejawiające się między innymi nowymi technologiami wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wymaga nowych technologii umożliwiających efektywne przechowywanie energii. Do magazynowania energii elektrycznej, oprócz akumulatorów i baterii, wykorzystywane są superkondensatory. Mogą być one ładowane i rozładowywane dużo szybciej od baterii. Mają też większą trwałość w warunkach wielokrotnego ładowania i rozładowania. Pojemność ich jest jednak znacznie niższa od komercyjnie stosowanych baterii litowo-jonowych o podobnych rozmiarach.

Wiele uwagi poświęca się zatem syntezie nowych materiałów, które posiadają dużą pojemność elektryczną i mogą być wykorzystywane do konstrukcji superkondensatorów. Nanostruktury węglowe, nanorurki, grafeny i fulereny, charakteryzują się takimi właściwościami. Wykład Krzysztofa Winklera zabrał słuchaczy w świat polimerów fulerenowych. Podjęta została próba wspólnej, korzystając z wyobraźni słuchaczy, syntezy takich materiałów. Omówione zostały ich właściwości i możliwości potencjalnego wykorzystania do konstrukcji superkondensatorów.

Wykład cieszył się dużym zainteresowaniem, zwłaszcza uczniów klas o profilu biologiczno-chemicznym białostockich liceów.