



WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ
I MATEMATYKI STOSOWANEJ

Informacja o wykładzie popularnonaukowym z inżynierii materiałowej i nanotechnologii dla szkół średnich

Tytuł wykładu: **Nieoczyste biomateriały w służbie medycyny – jak nowe materiały pomagają w walce z bakteriami**

Krótki opis: Na wykładzie dowiemy się, czym są biomateriały i w jaki sposób nowoczesna inżynieria materiałowa może wspierać rozwój medycyny. W szczególności przyjrzymy się materiałom wykorzystywanym w walce z bakteriami oraz w ograniczaniu rozwoju infekcji.

Podczas spotkania poznamy kilka przykładów nietypowych materiałów, które znajdują zastosowanie w badaniach biomedycznych. Jednym z nich są nanomateriały, takie jak kropki kwantowe, które dzięki swoim wyjątkowym właściwościom mogą być wykorzystywane m.in. w diagnostyce oraz w zwalczaniu mikroorganizmów.

Omówione zostaną również rozpuszczalniki głęboko eutektyczne, czyli specjalne mieszaniny substancji chemicznych tworzące niezwykle stabilne i często bardzo „lepkie” środowisko reakcji chemicznych. Kolejnym przykładem będą eutektozele – nowoczesne materiały o właściwościach żelowych, które łączą cechy miękkich materiałów z funkcjonalnością chemiczną. Dzięki takim rozwiązaniom możliwe jest projektowanie materiałów o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych oraz materiałów wspomagających rozwój nowych metod terapeutycznych.

Badania nad tego typu materiałami pokazują, jak chemia, nanotechnologia i inżynieria materiałowa mogą wspólnie przyczyniać się do powstawania nowych narzędzi wspierających medycynę przyszłości.

Prowadzący: dr Tomasz Swebocki, prof. PG

Przewidywany czas trwania: Ok 45 min. - 1h