



„Nieznane oblicza biochemii i biotechnologii”

Wydział Biotechnologii proponuje przeprowadzenie online lub stacjonarnie (w budynku Wydziału lub w szkole) wykładów dla uczniów szkół ponadpodstawowych. Termin wykładu będzie ustalany indywidualnie dla każdej zgłaszanej grupy. Wykłady są bezpłatne.

Zgłoszenia należy kierować do koordynatora wykładów, którym jest dr Maria Stasiuk – Waclawczyk (71 3756338, maria.stasiuk-waclawczyk@uwr.edu.pl).

Lista wykładów:

- | | |
|---|---|
| prof. dr hab. Jolanta Zakrzewska-Czerwińska | - Reakcja PCR a identyfikacja małych i dużych przestępców
- Ziemia planeta mikrobów |
| dr hab. inż. Marcin Łukaszewicz | - Biotechnologiczne znaczenie mikroorganizmów: produkty spożywcze i nie tylko.... |
| prof. dr hab. Dagmara Jakimowicz | - Jak działają antybiotyki (i dlaczego czasami nie działają)?
- Jak odkryć sekret nieznanego genu? <i>Czyli krótko o modyfikacjach genetycznych, biologii komórki i biologii systemowej.</i> |
| dr hab. Daniel Krowarsch | - Współczesna biotechnologia
- Białka terapeutyczne |
| dr hab. Anna Krasowska | - Tajemnice laboratorium mikrobiologicznego |
| dr hab. Paweł Mackiewicz | - Endosymbioza – przykłady owocnej współpracy w przyrodzie
- Ewolucja i pochodzenie człowieka zapisane w genach
- Czy Park Jurajski może zostać urzeczywistniony – analizy kopalnego DNA |
| dr hab. Anna Kulma | - Od pojedynczego genu do organizmu transgenicznego
- Jak zbadać DNS do dna? |
| dr hab. Magdalena Żuk | - Jeśli nie GMO, to co? Alternatywne do technik genetycznej modyfikacji metody „udoskonalania” organizmów |
| dr hab. Aleksander Czogalla | - Trątwą przez ocean lipidów - o strukturze błon biologicznych
- DNA origami - najważniejsza cząsteczka w przyrodzie jako cudowny budulec
- Nanotechnologia w akcji, czyli liposomy jako nośniki leków
- Zbudować aby zrozumieć, czyli biologia syntetyczna w praktyce |
| dr hab. Joanna Grzyb | - (Bio)fizyka i (bio)chemia chleba - czyli po co nam gluten?
- Życie potrzebuje kolorów, czyli dlaczego nie wszystkie białka są białe?
- Nanomotory - czyli co, dlaczego i jak porusza się w komórce |
| dr hab. Dorota Mackiewicz | - Czy kobiety to słaba płęć, czyli co genetyk sądzi na temat równości pomiędzy kobietą a mężczyzną
- Czy rzeczywiście jesteśmy już tylko o krok od powrotu wymarłych gatunków? |
| dr hab. Łukasz Opaliński | - Wędrówka białek w komórce – niezawodny system kurierski i jego wykorzystanie w medycynie |
| dr Sławomir Jabłoński | - Co w brzuchu burczy, czyli słów kilka o bakteriach nas zamieszkujących |

dr Zdzisław Wróblewski

- Apoptoza – programowana śmierć komórki (*omówienie zjawiska apoptozy, szlaki apoptyczne i ich wykorzystanie w leczeniu nowotworów*)
- Enzymy – woły robocze biotechnologii (*prezentacja budowy i funkcji wybranych enzymów, wykorzystywanych w różnych procesach biotechnologicznych*)
- Fagi – leki ze ścieków (*budowa wirusów bakteryjnych (fagów) oraz ich zastosowanie w medycynie i biotechnologii*)
- Jak komórki rozmawiają ze sobą? Substancje sygnałowe (*przegląd najważniejszych substancji sygnałowych syntetyzowanych w komórkach oraz molekularny mechanizm ich działania na inne komórki*)
- Killer! Znajdź go i zabij!!! (*killery to wyjątkowe komórki, chroniące organizm przed nowotworem; czy można je uzyskać z innych komórek i wykorzystać w terapii antynowotworowej?*)
- Komórki macierzyste – nadzieja dla wielu chorych (*omówienie teorii selekcji klonalnej Burnetta i jej znaczenia w opracowaniu metod pozyskiwania komórek macierzystych oraz ich zastosowania w leczeniu wielu schorzeń*)
- Leki z bożej apteki (*przegląd wybranych biomolekul, które od tysięcy lat służą człowiekowi jako leki, a są dostępne w zdrowej i niekonserwowanej żywności*)
- Po co nam lukrowane białka? Teoria paszportu glikoproteinowego (*omówienie procesu glikozylacji białek oraz roli biologicznej cukrów na powierzchni komórek w procesach immunologicznych; rola biologiczna lektyn u roślin*)
- Snajperski strzał (*przeciwciała monoklonalne – co to są za białka, jak się je otrzymuje i jak się je stosuje we współczesnej medycynie*)
- Wymień mnie na lepszy model – terapie genowe (*biotechnologia medyczna oferuje dzisiaj nowe metody wymiany wadliwego genu lub jego zablokowania; przykłady różnych typów terapii genowych u ludzi*)
- Brzytwa genetyczna - nowość w inżynierii genetycznej (*nowa, oryginalna metoda umożliwiająca przecięcie dowolnej cząsteczki DNA każdego organizmu w dowolnym miejscu i dokonania tam zmian w kodzie genetycznym*)

dr Maria Stasiuk

- Jesteś tym co jesz, czyli o zaletach świadomego odżywiania
- Podwójne oblicze światła, czyli o barwach i ciemności
- Mechanizmy utrzymania homeostazy
- Antyoksydanty
- Enzymy
- Podstawowe metody laboratoryjne
- Co skrywa komórka czyli o sposobach identyfikacji elementów subkomórkowych
- Leki i leczenie. Nowoczesne nośniki leków.
- Żywność funkcjonalna – molekularne podstawy leczenia dietą
- *Super foods* (super żywność) czy super-marketing?
- Biotechnologia w służbie medycyny
- Czy cholesterol może być dobry lub zły? Prawdy i mity o miażdżycy
- Cholesterol: za czy przeciw?
- Ze słońcem za pan brat, czyli czy warto spieć się na raczka?
- Skąd bierze się dobry humor?
- Czy zdrowy styl życia chroni przed chorobami cywilizacyjnymi?
- Diety eliminacyjne okiem biochemika
- Jak działają lekarstwa?
- Jak żyć i jak się uczyć, żeby się nauczyć?
- Woda w ciele człowieka: czy tylko rozpuszczalnik dla innych cząsteczek?

dr Marcin Szafran

- Niewidzialni najeźdźcy, czyli od zakażenia do choroby - molekularne podstawy infekcji bakteryjnych

dr Adam Pomorski

- Od zielonej wody do zielonych myszek - do czego służy nam fluorescencja?
- Kiedy naukowcy nie nadążają za nauką i dlaczego badania łączące kilka dziedzin są najciekawsze
- DNA czy czarna dziura? O nauce w skali *nano*

dr Aleksandra Simiczjew

- Zbuntowane komórki nowotworowe – czyli o tym jak nasz organizm zwraca się przeciwko nam

dr Marek Łuczowski

- Choroba Alzheimera: Od cząsteczek do demencji

dr inż. Marcin Wolański

- Mikrobiom – z czym to się je?

dr Anita Hryniewicz-Jankowska

- Zastosowanie modeli *in vitro* i *in vivo* w badaniach nad nowotworami