



„Nieznane oblicza biochemii i biotechnologii”

Wydział Biotechnologii proponuje przeprowadzenie online 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 |
| 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? |
| dr hab. Dorota Mackiewicz | - Czy kobiety to słaba płeć, 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 | - Wędrowka 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 niekonservowanej 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 Anna Szlachcic

- Celowane terapie przeciwnowotworowe

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 spiec 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?

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 Simiczyjew

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

dr Marek Łuczkowski

- Choroba Alzheimerera: Od cząsteczek do demencji

dr inż. Marcin Wolański

- Mikrobiom – z czym to się je?

dr Łukasz Makowski

- Drapieżne bakterie jako naturalna alternatywa dla antybiotyków
- Antybiotykoodporność bakterii, czyli jak człowiek pomaga bakteriom przejąć władzę nad światem

dr Anita Hryniewicz-Jankowska

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