



WYDZIAŁ BIOLOGII
i OCHRONY
ŚRODOWISKA
Uniwersytet Łódzki

Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

UWOLNIJ UMYSŁ

prace licencjackie wykonują studenci kierunków:

- BIOTECHNOLOGIA
- MIKROBIOLOGIA
- BIOLOGIA (blok genetyczny)

prace magisterskie wykonują studenci kierunków:

- BIOTECHNOLOGIA

**specjalność: biotechnologia medyczna, biotechnologia
mikrobiologiczna**

- MIKROBIOLOGIA

**specjalność: mikrobiologia medyczna, immunologia i
diagnostyka laboratoryjna**



Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Dyrektor Instytutu: prof. zw. dr hab. Katarzyna Lisowska

katarzyna.lisowska@biol.uni.lodz.pl



JEDNOSTKI:

Katedra Immunologii i Biologii Infekcyjnej

Kierownik

prof. zw. dr hab. Magdalena Mikołajczyk-Chmiela

magdalena.chmiela@biol.uni.lodz.pl

Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Biotechnologii

Kierownik

prof. zw. dr hab. Katarzyna Lisowska

katarzyna.lisowska@biol.uni.lodz.pl

Katedra Mikrobiologii Molekularnej

Kierownik

dr hab. Paweł Stączek, prof. UŁ

pawel.staczek@biol.uni.lodz.pl

Katedra Biologii Bakterii

Kierownik

prof. zw. dr hab. Antoni Różalski

antoni.rozalski@biol.uni.lodz.pl

Pracownia Mikrobiologii Ogólnej

Kierownik

dr hab. Dominika Drzewiecka

dominika.drzewiecka@biol.uni.lodz.pl

Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Immunologii i Biologii Infekcyjnej

Kierownik

prof. zw. dr hab. Magdalena Mikołajczyk-Chmiela



PRACOWNICY BADAWCZO-DYDAKTYCZNI I DYDAKTYCZNI:

prof. dr hab. Magdalena Mikołajczyk-Chmiela
dr hab. Magdalena Druszczyńska, prof. UŁ
dr hab. Marek Fol, prof. UŁ
dr hab. Beata Sadowska, prof. UŁ
dr hab. Magdalena Kowalewicz-Kulbat
dr hab. Agnieszka Krupa
dr Weronika Gonciarz
dr Agnieszka Matusiak
dr Karolina Rudnicka
dr Joanna Rywaniak

PRACOWNICY BADAWCZY:

dr Przemysław Płociński
dr Aleksandra Szwed
dr Marcin Włodarczyk

PRACOWNICY NAUKOWO-TECHNICZNI:

dr Marzena Więckowska-Szakiel
dr Sebastian Wawrocki
mgr Krzysztof Krawczyk
mgr Paulina Skibińska
Tanushree Bhale

DOKTORANCI:

mgr Paulina Rusek-Wala
mgr Agata Tomaszewska
mgr Mateusz Urbaniak
mgr Urszula Wójcik-Bojek

Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Immunologii i Biologii Infekcyjnej

Kierownik

prof. zw. dr hab. Magdalena Mikołajczyk-Chmiela

GŁÓWNE CELE BADAWCZE:



Wyjaśnianie wzajemnych oddziaływań gospodarz-drobnoustroje chorobotwórcze i ich skutków.



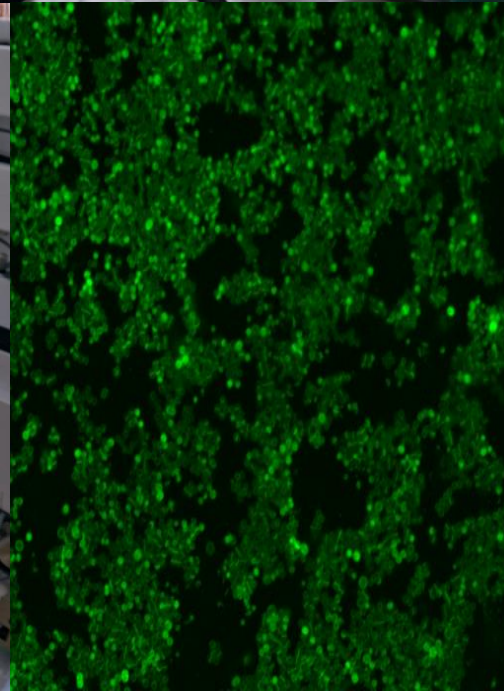
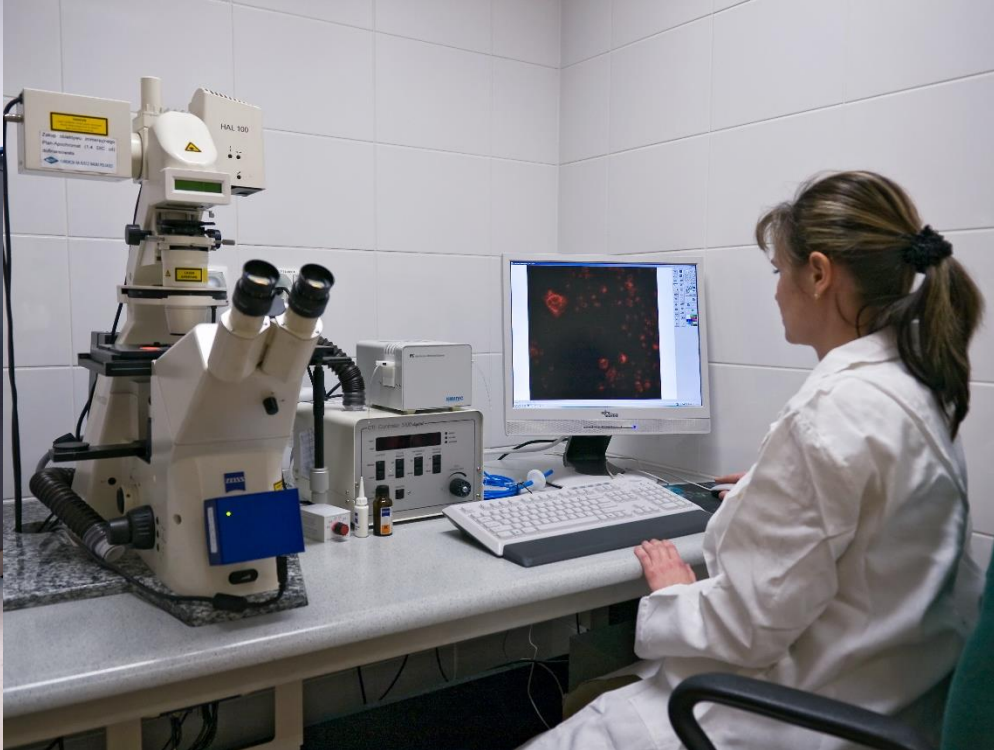
Badanie przebiegu zakażeń i rozwoju procesów odpornościowych na poziomie molekularnym, komórkowym i organizmalnym.



Poszukiwanie i opracowanie skutecznych metod diagnostyki, leczenia i profilaktyki chorób zakaźnych.



Badanie biozgodności i aktywności biologicznej preparatów i biomateriałów o potencjalnym zastosowaniu medycznym.



Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Biotechnologii

Kierownik: prof. zw. dr hab. Katarzyna Lisowska

PRACOWNICY BADAWCZO-DYDAKTYCZNI:

prof. zw. dr hab. Katarzyna Lisowska
prof. zw. dr hab. Jerzy Długoński
dr hab. Katarzyna Paraszewicz, prof. UŁ
dr hab. Sylwia Różalska, prof. UŁ
dr hab. Mirosława Słaba, prof. UŁ
dr hab. Przemysław Bernat, prof. UŁ
dr Aleksandra Felczak
dr Natalia Wrońska
dr Anna Jasińska
dr Mariusz Krupiński
dr Katarzyna Zawadzka

PRACOWNICY NAUKOWO-TECHNICZNI:

mgr Aleksandra Góralczyk-Bińkowska - **DOKTORANTKA**
mgr Marta Nowak - **DOKTORANTKA**
mgr Tadeusz Bernat

DOKTORANCI:

mgr Tomasz Janicki
mgr Anna Litwin
mgr Monika Nowak
mgr Julia Mironenka
mgr Aleksandra Walaszczyk




Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Biotechnologii

Kierownik: prof. zw. dr hab. Katarzyna Lisowska


GŁÓWNE CELE BADAWCZE:



Biodegradacja toksycznych substancji z grupy EDCs (modulatorów hormonalnych) przez drobnoustroje.



Bioakumulacja metali ciężkich przez mikroskopowe grzyby strzępkowe.



Proteomika, lipidomika i metabolomika grzybów strzępkowych zaangażowanych w rozkład ksenobiotyków.




Nanomateriały jako leki i nośniki leków przeciwdrobnoustrojowych.



Badanie toksyczności substancji szkodliwych z użyciem drobnoustrojów.



Badania potencjału infekcyjnego grzybów entomopatogennych.



Produkcja związków czynnych powierzchniowo (biosurfaktantów) przez drobnoustroje.



Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Mikrobiologii Molekularnej

Kierownik: dr hab. Paweł Stączek, prof. UŁ

PRACOWNICY BADAWCZO-DYDAKTYCZNI:

dr hab. Paweł Stączek, prof. UŁ
dr hab. Bożena Dziadek, prof. UŁ
dr hab. Katarzyna Dzitko, prof. UŁ
dr. hab Justyna Gatkowska, prof. UŁ
dr Anita Ciesielska
dr Paulina Jęcz
dr Aleksandra Kowalczyk

PRACOWNICY NAUKOWO-TECHNICZNI:

dr Malwina Kakwa
mgr Olga Kuźmycz - **DOKTORANTKA**
mgr Adrian Bekier - **DOKTORANT**

DOKTORANCI:

mgr Jakub Lach
mgr Maciej Chyb



Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Mikrobiologii Molekularnej

Kierownik: dr hab. Paweł Stączek, prof. UŁ

GŁÓWNE CELE BADAWCZE:



Oznaczanie *in vitro* i *in vivo* aktywności biologicznej, przeciwdrobnoustrojowej i przeciw *Toxoplasma gondii* nowosyntetyzowanych pochodnych tiazoli, triazoli i tiosemikazrbazydów oraz poszukiwanie ich celów molekularnych.



Analiza ekspresji genów patogenności chorobotwórczych grzybów skórnych (dermatofitów) w odpowiedzi na czynniki środowiskowe charakterystyczne dla fazy zakażenia - transkryptomika, proteomika, metabolomika).



Badania aktywności immunoprotekcyjnej i przydatności diagnostycznej rekombinowanych białek *Toxoplasma gondii*, w tym białek fuzyjnych.



Typowanie i identyfikacja komponentów prątków gruźlicy mogących stanowić tarcze dla nowej generacji leków przeciwgruźliczych.



Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Biologii Bakterii

Kierownik: prof. zw. dr hab. Antoni Różalski

PRACOWNICY BADAWCZO-DYDAKTYCZNI I DYDAKTYCZNI:

prof. zw. dr hab. Antoni Różalski
dr Iwona Kwil
dr Magdalena Moryl
dr Paulina Stolarek
dr hab. Agnieszka Torzewska

PRACOWNICY NAUKOWO-TECHNICZNI:

mgr Iwona Grzejdziak

DOKTORANCI:

mgr Dominika Szczerbiec



Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Biologii Bakterii

Kierownik: prof. zw. dr hab. Antoni Różalski

GŁÓWNE CELE BADAWCZE:



Czynniki chorobotwórczości Gram-ujemnych pałeczek z rodzaju *Proteus*, *Providencia* i *Morganella*.



Wzrost bakterii *Proteus mirabilis* i *Providencia stuartii* w formie biofilmu.



Tworzenie infekcyjnych kamieni moczowych podczas zakażenia *Proteus mirabilis*.



Bakteriofagi bakterii powodujących zakażenia układu moczowego.

Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii

Katedra Biologii Bakterii

Pracownia Mikrobiologii Ogólnej

Kierownik : dr hab. Dominika Drzewiecka

PRACOWNICY BADAWCZO-DYDAKTYCZNI:

dr hab. Dominika Drzewiecka

dr Agata Palusiak

dr Małgorzata Siwińska

dr Agnieszka Zabłotni



GŁÓWNE CELE BADAWCZE:

Badania klinicznych i środowiskowych szczepów *Proteus* spp.: serotypy LPS, epidemiologia, lekowrażliwość.

Analiza różnorodności mikrobiologicznej środowisk ekstremalnych, środowisk wodnych, przedstawicieli fauny w Polsce.

