

Inspiracje do wspólnych badań biomedycznych

**Wydział Biologii
Uniwersytetu Warszawskiego**

- 8 instytutów, Ogród Botaniczny
- Białowieska Stacja Geobotaniczna
- Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji „Kumak” w Urwitalcie
- Stacja Hydrobiologiczna w Pilchach
- Ogólnowydziałowe pracownie i laboratoria usługowe
- Ponad 200 nauczycieli akademickich
- Ok. 500 studentów i 120 doktorantów

Instytut Biologii Rozwoju i Nauk Biomedycznych

▪ Mięśnie, regeneracja, komórki macierzyste

Rozwój, regeneracja, choroby mięśni szkieletowych; wykorzystanie biomateriałów dla poprawy regeneracji mięśni szkieletowych; komórki macierzyste, szlaki przekazywania sygnałów, miRNA, lncRNA

▪ Rozwój zarodkowy ssaków

Regulacja struktury chromatyny, pierwsze linie komórkowe w zarodku; poszukiwanie biomarkerów jakości zarodka; zdolności rozwojowe blastomerów i zdolności regulacyjne zarodka

▪ Komórkowe aspekty chorób mózgu

Regulacja funkcji komórek glejowych w chorobach mózgu; glejak, udar niedokrwieny, choroba Alzheimera; wewnątrzkomórkowe sortowanie białek, mechanizmy epigenetyczne

▪ Ekoepidemiologia chorób pasożytniczych

Choroby odkleszczowe - uwarunkowania środowiskowe; zespoły pasożytów gryzoni: dynamika zarażeń helmintami i pasożytami krwi; ekspansja filarii z rodzaju *Dirofilaria*



Instytut Biologii Funkcjonalnej i Ekologii

■ Immunologia

Mechanizmy supresji układu odpornościowego indukowanej przez nowotwory i uogólnionego stanu zapalnego; grasica jako cel terapii chorób autoimmunizacyjnych; badania regulacyjnego działania makrofagów oraz Treg

■ Neurobiologia

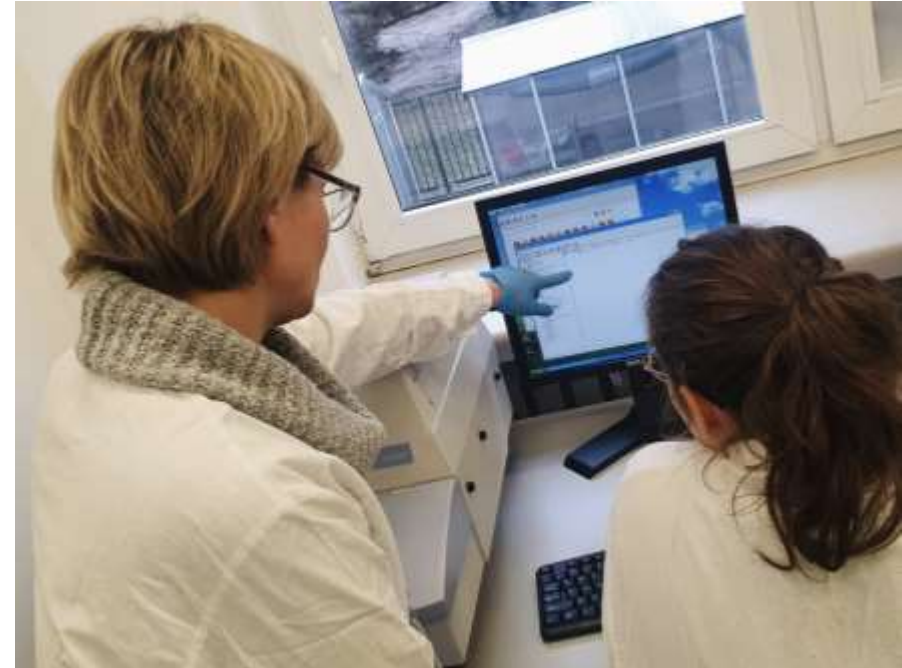
Molekularne podłoże rzadkich chorób genetycznych z objawami ze spektrum autyzmu; interakcje międzypółkulowe w plastyczności mózgu po udarze; zastosowanie inhibitorów epigenetycznych w terapii nowotworów

■ Parazytologia

Molekularna detekcja zarażenia pasożytami; aspekt immunologiczny szerzenia się parazytoz z patogenami wirusowymi i bakteryjnymi; współwystępowanie chorób pasożytniczych i autoimmunizacyjnych

■ Chronobiologia

Chronobiologiczne aspekty zdrowia



Instytut Mikrobiologii

▪ Fizjologia bakterii

Mechanizmy oporności na antybiotyki i poszukiwanie alternatyw; badania biomateriałów - właściwości przeciwbakteryjne, stymulacja powlekania komórkami eukariotycznymi; opracowanie nowych metod produkcji metabolitów/ produktów wytwarzanych przez bakterie

▪ Wirusologia

Fagoterapia - alternatywne terapie infekcji wywołanych przez lekooporne bakterie z wykorzystaniem wirusów bakteryjnych

▪ Mikrobiologia molekularna

Wykrywanie mikroorganizmów technikami molekularnymi oraz badanie poziomu ekspresji genów; oddziaływania typu białko/DNA (testy EMSA); mutageneza patogenów i analizy genomów bakteryjnych; modele *in vitro* i *ex vivo* w badaniach oddziaływań patogenów z organizmem człowieka

▪ Mikrobiologia medyczna

Diagnostyka (i taksonomia) molekularna chorobotwórczych bakterii i grzybów; epidemiologia molekularna gruźlicy i innych zakażeń prątkowych; ocena aktywności przeciwdrobnoustrojowej oraz cytotoksycznej preparatów leczniczych i środków dezynfekcyjnych; molekularne podstawy lekooporności drobnoustrojów chorobotwórczych



Inne instytuty

▪ Instytut Genetyki i Biotechnologii

Molekularne podłożu chorób mitochondrialnych (m.in. LHON, MERRF, MELAS itd.), epidemiologia, modelowanie (komórki ludzkie, drożdże), udział zmienności genomu mitochondrialnego w chorobach wieloczynnikowych (m.in. stwardnienie rozsiane, dystrofia śródbłonka rogówki Fuchsa)

▪ Instytut Biochemii

Regulacja nerkowego metabolizmu glukozy w warunkach normy i cukrzycy, zaburzenia metabolizmu tlenowego (hipoksja, stres oksydacyjny) w nefropatii cukrzycowej, mechanizmy działania związków hipoglikemicznych i antyoksydacyjnych

▪ Instytut Biologii Ewolucyjnej



Genomika i metagenomika; identyfikacja mikroorganizmów eukariotycznych (w tym grzybów i pierwotniaków); analizy bioinformatyczne w wysokoprzepustowej analizie białek



Białowieska Stacja Geobotaniczna

- The Dr. FOREST research project aims to:
 - Study the effects and underlying mechanisms with which tree diversity in temperate forests influences human health and well-being;
 - Understand and predict the effects of global climate change, air pollution and other change factors on biodiversity-related health issues;
 - Evaluate and define tree diversity benefits to human health and well-being, and communicate these findings to local and high-level international stakeholders.



Mazurskie Centrum Bioróżnorodności i Edukacji KUMAK

Stacja terenowa

- Dwa budynki - badawczy i edukacyjny - zbudowane z najwyższą dbałością o środowisko, nowoczesne i niskoemisyjne, ulokowane w otulinie rezerwatu biosfery „Jezioro Łuknajno”
- Zaplecze hotelowe i socjalne dla około 50 osób
- Sala seminaryjna
- Laboratoria: chemii środowiska, mikroskopowe, molekularne

Możliwości

- Spotkania grup roboczych, konferencje, wyjazdy naukowo-integracyjne
- Zajęcia akademickie, szkolenia i kursy wymagające zaplecza laboratoryjnego
- Badania naukowe

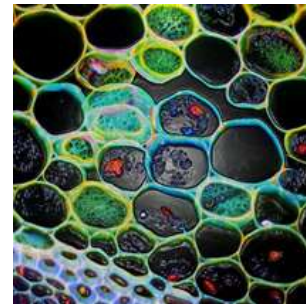


Oferta usługowo-badawcza

- Kolekcja Kultur Mikroorganizmów
- Laboratorium Chromatografii Cieczowej i Spektrometrii Mas
- Laboratorium Cytometrii Przepływowej
- Laboratorium Instrumentalnych Analiz Środowiskowych
- Laboratorium Biogeochemii i Ochrony Środowiska
- Laboratorium Embriologiczne
- Laboratorium Informacji Obrazowej
- Laboratorium Mikroskopii Elektronowej
- Laboratorium Mikroskopii Konfokalnej
- Pracownia Genomiczno-Transkryptomyczna
- Pracownia Technik Multimedialnych
- Zwierzętarnia
- i inne w toku organizacji



Wydział Biologii
Uniwersytetu Warszawskiego
dla nauki i biznesu



Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego – kontakty

Władze

- Dziekan -
prof. dr hab. **Krzysztof Spalik** dziekan.biol@uw.edu.pl
- Prodzikan ds. finansowych -
prof. dr hab. **Łukasz Drewniak** l.drewniak2@uw.edu.pl
- Prodzikan ds. organizacji badań -
dr hab. **Piotr Bębas**, prof. ucz. piotrbe@uw.edu.pl
- Prodzikan ds. studenckich -
dr hab. **Magdalena Markowska** studencki.biol@uw.edu.pl

Administracja

- Dyrektor administracyjna - **dr Magdalena Sobolewska-Bereza**
me.sobolewska2@uw.edu.pl
- Biuro promocji - **Marta Zabłocka** m.zablocka2@uw.edu.pl
- Centrum KUMAK - **Grzegorz Górecki** g.gorecki@uw.edu.pl

