

**Lista potencjalnych promotorów w Szkole Doktorskiej BioMedChem UŁ i Instytutów PAN w Łodzi
w roku akademickim 2024/2025 w dyscyplinie nauki biologiczne**

Imię i nazwisko pracownika naukowego	Obszar zainteresowań naukowych i badawczych/ <u>Proponowana tematyka pracy doktorskiej</u>
<p>Dr hab. Aneta Balcerczyk, prof. UŁ Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ</p> <p>✉ aneta.balcerczyk@biol.uni.lodz.pl ☎ + 48 42 635 44 76 ORCID: 0000-0001-8544-5778</p> <p><i>Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne</i></p>	<p>Mechanizmy epigenetyczne w regulacji metabolizmu, biologia śródbłonna, wzrost i rozwój nowotworów.</p> <p><u>Proponowana tematyka pracy doktorskiej:</u> Kod histonowy/komunikacja w obrębie potranslacyjnych modyfikacji histonów, epigenetyczne podłoże zaburzeń metabolicznych.</p>
<p>dr hab. Joanna Brzeszczyńska, prof. UŁ Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ</p> <p>✉ joanna.brzeszczyńska@biol.uni.lodz.pl ☎ + 48 42 635 47 66 ORCID: 0000-0003-0601-5652</p> <p><i>Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne</i></p>	<p>Przedmiotem mojej specjalizacji naukowej są badania nad komórkami macierzystymi i ich wykorzystaniem w regeneracji tkanek oraz organów ludzkich. Realizowane przeze mnie projekty dotyczą procesów regeneracji mięśni szkieletowych, rogówki oka oraz wątroby z zastosowaniem technologii komórek progenitorowych w połączeniu z eksperymentalnymi systemami komórek pluripotencjalnych. Moje zainteresowania naukowe zostały rozszerzone o badania nad różnicowaniem i funkcjonowaniem komórek generowanych z zastosowaniem technologii indukowanych komórek pluripotencjalnych (iPS cells) w systemach 2D i 3D.</p> <p>Badania te nie tylko dostarczają cennej wiedzy w zakresie biologii komórkowej, lecz również stanowią ważną platformę w rozwoju medycyny regeneracyjnej ze szczególnym uwzględnieniem transplantologii jak również badań toksykologicznych. Moje zainteresowania dotyczą także wpływu układowych procesów zapalnych oraz roli mikrośrodowiska na procesy degradacji i regeneracji tkanek.</p> <p><u>Proponowana tematyka pracy doktorskiej:</u></p>

1. Badania szlaków molekularnych w rozwoju procesów chorobotwórczych związanych z deficytem komórek macierzystych i degeneracją tkankową.
2. Badania mechanizmów molekularnych związanych z rozwojem atrofii mięśniowej.
3. Opracowanie miniaturowych wersji hodowli ludzkich komórek *in vitro*, które dzięki wspólnej platformie tworzą wielonarządowe systemy, tzw. „*body-on-a-chip*”.
4. Zastosowanie mikrofizjologicznych systemów umożliwiających zbadanie interakcji pomiędzy wątrobą lub ośrodkowym układem nerwowym, a peryferyjną tkanką mięśniową, w celu rozwoju predykcyjnych metod testowania bezpieczeństwa i skuteczności leków.

Prof. dr hab. Maksim Ionov
Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ

✉ maksim.ionov@biol.uni.lodz.pl

☎ +48 42 635 43 80

ORCID: 0000-0001-7227-6864

Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne

Nanotechnologia; Biofizyka medyczna; Dostarczanie leków i kwasów nukleinowych do komórek; Terapia genowa; Biosystemy przeciwnowotworowe; Cytotoksyczność; Nanocząstki polimerowe i lipidowe jako nośniki leków i siRNA.

Proponowana tematyka pracy doktorskiej:

1. Nowe nanosystemy dostarczania leków i materiału genetycznego do komórek docelowych (nanomedycyna i terapia genowa).
2. Polimerowe nanocząstki do przenoszenia kwasów nukleinowych - ocena biologiczna.

Dr hab. Edyta Kiedrzyńska, prof. ERCE PAN
Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii
Polskiej Akademii Nauk

✉ e.kiedrzynska@erce.unesco.lodz.pl

☎ + 48 42 681 70 07 lub 06

ORCID: 0000-0003-0649-4438

Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne

Dr hab. Edyta Kiedrzyńska jest naukowcem z wieloletnim stażem zatrudnionym w Europejskim Regionalnym Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk (pracownik naukowy - prof. ERCE PAN oraz Zastępca Dyrektora), a także w Katedrze UNESCO Ekohydrologii i Ekologii Stosowanej na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego (Adiunkt).

Prowadzi badania zlewniowe z zakresu: 1/Ekohydrologii i Fitotechnologii; 2/Analizy jakości wód i ścieków; 3/Analizy procesów hydrologicznych i transportu zanieczyszczeń tj. m.in.: związków biogenych, farmaceutyków, mikroplastiku, metali ciężkich, ksenobiotyków; 4/Analizy wpływu oczyszczalni ścieków na stan mikrobiologiczny wód; 5/Badań dotyczących szerzenia się lekooporności w środowisku; 6/Procesów sedymentacji powodziowej na terenach zalewowych rzek; 7/Zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego. Prowadzi również badania dotyczące wykorzystania Hybrydowych sekwencyjnych systemów biofiltracji ścieków

do doczyszczania ścieków wypływających z oczyszczalni komunalnych. Była/jest kierownikiem wielu interdyscyplinarnych projektów badawczych NCN, NCBR, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, KE tj.: „POINT SOURCES POLLUTION”, „NEURON”, „AZOSTOP”, „SWITCH”, „FARMIKRO”, „FOSMO”. Swoje doświadczenie naukowe zdobywała m.in. w ramach Programu PROM Międzynarodowa Wymiana Stypendialna Kadry Akademickiej, podczas której odbyła Staż Naukowy na Uniwersytecie Stanowym Ohio w Columbus, Ohio, w USA, w 2019 roku. Była również laureatką stypendium naukowego BGF na Uniwersytecie w Tours we Francji, które zostało przyznane przez Ambasadę Francji w Polsce i Institut Francais en Pologne, finansowane przez Rząd Republiki Francuskiej, w 2015 roku. Była/jest wykładowcą i prelegentem na wielu międzynarodowych konferencjach i sympozjach naukowych. Profesor Kiedrzyńska jest autorką wielu oryginalnych publikacji naukowych opublikowanych w wysoko punktowanych międzynarodowych czasopismach z listy JCR. Ponadto, profesor Kiedrzyńska jest członkiem Krajowego Komitetu Programu Hydrologicznego UNESCO (IHP) oraz członkiem rady naukowej Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. Jest także członkiem Rad Redakcyjnych międzynarodowych czasopism tj.: Scientific Reports - czasopismo NATURE (IF=4.997) oraz Ecohydrology & Hydrobiology (IF=2.957).

Proponowana tematyka pracy doktorskiej:

Analiza pozostałości β -blokerów w wodach powierzchniowych i ściekach z wykorzystaniem techniki LCMSMS.

Prof. dr hab. Barbara Klajnert-Maculewicz
Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ

✉ barbara.klajnert@biol.uni.lodz.pl

☎ + 48 42 35 44 29

ORCID: 0000-0003-3459-8947

Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne

Nanomedycyna.

Proponowana tematyka pracy doktorskiej:

mieści się w obszarze nanomedycyny i dotyczy zastosowania innowacyjnych nanonośników (np. liposomów stabilizowanych złotą) do przenoszenia leków przeciwnowotworowych. Metodyka pracy obejmowałaby charakterystykę nanosystemów metodami biofizycznymi oraz zbadanie ich potencjału terapeutycznego metodami badań in vitro.

Dr Philippe J. R. Kok Assoc. Professor (PhD, DSc)

University of Lodz, Faculty of Biology and Environmental Protection

✉ philippe.kok@biol.uni.lodz.pl

☎ + 48 42 635 44 33

ORCID: 0000-0001-9743-9738

Leading discipline - biological sciences

Ecology, Evolution, Systematics, Taxonomy, Herpetology.

Proposed topic for doctoral thesis:

1. Sociality and its footprints on evolution in anurans.
2. Evolution of toe opposability and other osteological oddities in anurans, with a focus on the family Bufonidae.

Dr hab. Agnieszka Robaszkiewicz, prof. UŁ
Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ

✉ agnieszka.robaszkiewicz@biol.uni.lodz.pl

☎ +48 42 635 41 44

ORCID 0000-0002-6265-5585

Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne

Regulowanie ekspresji genów, transkrypcja, epigenetyka, bioinformatyka, nowotwory, makrofagi

Proponowana tematyka pracy doktorskiej:

1. Zastosowanie sekwencjonowania DNA i RNA pojedynczych komórek do przewidywania skuteczności chemioterapii.
2. Nowy paradygmat w funkcjonalnej interakcji Bach1 i Nrf2.

Dr hab. Katarzyna Szczepko-Morawiec, prof. UŁ
Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ

✉ katarzyna.szczepko@biol.uni.lodz.pl

☎ +48 42 635 45 22

ORCID 0000-0003-3687-4060

Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne

Entomologia, ekologia, ochrona przyrody.

Grupa Aculeata (Hymenoptera) (żądłowki): faunistyka, systematyka, gatunki rzadkie, zagrożone, chronione, nowe dla fauny krajowej, ekologia (preferencje siedliskowe), zgrupowania w różnych typach siedlisk (naturalnych, synantropijnych).

Proponowana tematyka pracy doktorskiej:

Żądłowki (Hymenoptera: Aculeata) muraw napiaskowych i kserotermicznych formujących się *de novo* na polach uprawnych (żądłowki siedlisk porolnych).

	<p>Żądłowki (pszczoły, osy) (Hymenoptera: Aculeata) siedlisk podmokłych/siedlisk leśnych (miejsca badań - Kampinoski Park Narodowy, Wigierski Park Narodowy) Wpływ introdukcji/inwazji dębu czerwonego (<i>Quercus rubra</i> L.) w siedliskach borowych na różnorodność gatunkową owadów zapylających (z grupy Aculeata).</p>
<p>Prof. dr hab. Tomasz Śliwiński Uniwersytet Łódzki, WBiOŚ</p> <p>✉ tomasz.sliwinski@biol.uni.lodz.pl ☎ + 48 42 635 44 86 ORCID 0000-0001-8385-7744</p> <p><i>Dyscyplina wiodąca – nauki biologiczne</i></p>	<p>Moje zainteresowania naukowe skierowane są na badania pokazujące możliwość wykorzystania aspektów genetycznych i funkcjonalnych naprawy DNA w diagnostyce oraz terapii różnych jednostek chorobowych człowieka, w tym chorób nowotworowych oraz chorób z zakresu psychiatrii (choroby Alzheimera oraz depresji). Wykonywanie tych badań było i jest możliwe dzięki zdobytym finansowaniom w ramach projektów NCN, a także licznym współpracom krajowym oraz międzynarodowym.</p> <p><u>Proponowana tematyka pracy doktorskiej:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Polimeraza DNA θ jako nowy cel w spersonalizowanej terapii przeciwnowotworowej guzów litych.2. Rola chemokin CC i ich receptorów w patogenezie zaburzeń depresyjnych.

Aktualizacja: 17.04.2024 r.

WBiOŚ – Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki