

Promotorzy w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych w roku akademickim 2023/2024

Lp	Pracownik naukowy	Kontakt	Obszar zainteresowań naukowych i badawczych	Proponowana tematyka pracy doktorskiej
Nauki biologiczne				
1.	dr hab. Aneta Balcerczyk, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ aneta.balcerczyk@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 44 76 📞 0000-0001-8544-5778	Mechanizmy epigenetyczne w regulacji metabolizmu, biologia śródbłonka, wzrost i rozwój nowotworów	Kod histonowy/komunikacja w obrębie potranslacyjnych modyfikacji histonów, epigenetyczne podłoże zaburzeń metabolicznych
2.	dr hab. Michał Gładalski Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ michal.gladalski@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 44 92 📞 ORCID 0000-0002-6471-3080	Moje zainteresowania badawcze koncentrują się na zagadnieniach dotyczących ekologii dziuplaków wtórnych występujących w odmiennych środowiskach (środowisku leśnym, parkowo-ogrodowym oraz miejskim). Na aktywność naukową składają się analizy szeregu aspektów biologii lęgowej dziuplaków (sikory modrej, sikory bogatki oraz muchołówki żałobnej): fenologii przystępowania do lęgów, zmienności wielkości zniesienia, zmienności charakterystyk jaj i gniazd, sukcesów klucia oraz wylotu oraz kwestii związanych z jakością i dostępnością pokarmu. Następnym badanym aspektem jest struktura i charakterystyka gniazd sikor oraz wpływ obecności roślin aromatycznych na kondycję fizjologiczną piskląt. Kolejnym aspektem prowadzonych przeze mnie badań są analizy wskaźników fizjologicznych, w tym zawartości hemoglobiny i glukozy w krwi piskląt i osobników dorosłych.	1) Wpływ roślin aromatycznych w gniazdach na biologię i kondycję fizjologiczną sikor (Paridae) 2) Wieloletnia zmienność parametrów rozrodu sikory modrej <i>Cyanistes caeruleus</i> środowisku leśnym i parkowo-ogrodowym

3.	prof. dr hab. Maksim Ionov Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ maksim.ionov@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 43 80 📞 0000-0001-7227-6864	Nanotechnologia, Biofizyka medyczna, dostarczanie leków i kwasów nukleinowych do komórek docelowych, terapia genowa, biosystemy przeciwnowotworowe, cytotoksyczność. Nanocząstki polimerowe i lipidowe jako nośniki leków i siRNA.	Nowe nanosystemy dostarczania leków i materiału genetycznego do komórek docelowych (nanomedycyna i terapia genowa). Polimerowe nanocząstki do przenoszenia kwasów nukleinowych w leczeniu chorób płuc - ocena biologiczno-terapeutyczna.
4.	dr hab. Adam Kaliński Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ adam.kalinski@biol.uni.lodz.pl ☎ 606 767 256 📞 0000-0003-2743-6907	Ekologia rozrodu dziuplaków wtórnych (sikory: bogatka <i>Parus major</i> , modra <i>Cyanistes caeruleus</i> , muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> i szpak <i>Sturnus vulgaris</i>) w odmiennych warunkach środowiskowych; kondycja fizjologiczna dziuplaków w sezonie lęgowym i poza sezonem lęgowym w środowisku zbliżonym do naturalnego oraz w warunkach miejskich; zmienność mikrobiomu poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego dziuplaków wtórnych jak również różnorodność mikroorganizmów zasiedlających budki lęgowe wykorzystywane przez wymienione gatunki ptaków.	1. Zmienność mikrobiomu przewodu pokarmowego sikory bogatki <i>Parus major</i> . 2. Fizjologiczna kondycja sikor bogatek <i>Parus major</i> zimujących w odmiennych środowiskach.
5.	prof. dr hab. Kazmierczak Andrzej Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ andrzej.kazmierczak@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 42 71 📞 0000-0001-6446-7337	Biologia: biologia komórki, fizjologia, morfologia, histologia; Biochemia	Badanie oddziaływań pomiędzy zanieczyszczeniami antropogenicznymi a fitoplanktonem
6.	dr hab. Marcin Kiedrzyński Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ marcin.kiedzynski@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 45 18 📞 0000-0002-1751-9357	Biogeografia roślin, refugia, genetyka populacyjna, lokalne adaptacje, poliploidalność, epigenetyka, modelowanie niszy ekologicznej	Molekularne podstawy lokalnych adaptacji u wąskolistnych gatunków z rodzaju <i>Festuca</i>

7.	dr hab. Dominik Kopec, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ dominik.kopec@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 45 18 📞 0000-0003-0831-2992	Teledetekcja, fuzja danych lotniczych, uczenie maszynowe, gatunki inwazyjne, obszary zurbanizowane, obszary wodno-błotne.	Zastosowanie danych teledetekcyjnych i uczenia maszynowego w waloryzacji przyrodniczej obszarów zurbanizowanych
8.	prof. dr hab. Jaromir Michałowicz Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ Jaromir.michalowicz@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 44 53 📞 0000-0002-7293-596X	Ocena wpływu toksyn środowiskowych (fenole, bisfenole, pestycydy, uniepalniacze bromofenolowe) na parametry prooksydacyjne, genotoksyczne i proapoptotyczne erytrocytów i jednojądrzastych komórek krwi obwodowej człowieka.	Ocena toksycznych właściwości wybranych perfluoroalkilowych kwasów karboksylowych w jednojądrzastych komórkach krwi obwodowej człowieka.
9.	dr hab. Katarzyna Miłowska, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ katarzyna.milowska@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 44 78 📞 0000-0002-4050-2756	Celem pracy będzie zbadanie czy modyfikowane nanocząstki bimetaliczne mogą wspomagać proces gojenia ran. Oceniana będzie m.in. toksyczność badanych cząstek oraz właściwości pożądane w gojeniu ran: właściwości przeciwdrobnoustrojowe, hemostatyczne oraz wpływ na migrację komórek skóry.	Koniugaty nanocząstek bimetalicznych z polifenolami jako czynniki wspomagające proces gojenia ran.
10.	dr hab. Piotr Minias, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ piotr.minias@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 47 83 📞 0000-0002-7742-6750	Ekologia miast, mechanizmy kolonizacji miast przez ptaki, adaptacje genetyczne, immunogenetyka, analiza mikrobiomów, korelacje heterozygotyczność-dostosowanie, badania asocjacyjne całych genomów.	Genetyka, genomika i metagenomika procesów kolonizacji miast przez ptaki
11.	dr hab. Beata Olas, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ beata.olas@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 44 84 📞 0000-0002-7048-2952	Stres oksydacyjny, antyoksydanty, hemostaza, suplementy diety	Owoce cytryńca chińskiego jako źródło związków o aktywności kardioprotekcyjnej

12.	dr hab. Agnieszka Robaszkiewicz, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ agnieszka.robaszkiwicz@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 41 44 📞 0000-0002-6265-5585	Biologia molekularna, regulowanie transkrypcji, nowotwory, polaryzacja makrofagów,	Zmiany odpowiedzi układu immunologicznego w terapiach nowotworów wykorzystujących inhibitory enzymów remodelujących chromatynę.
13.	dr hab. Małgorzata Ruskiewicz-Michalska Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ malgorzata.ruskiewicz@biol.uni.lodz.pl ☎ 42-623-40-62 📞 0000-0001-8901-0552	Ekologia i taksonomia oraz biogeografia grzybów mikroskopijnych związanych troficznie (pasożytniczo, symbiotycznie, saprotroficznie) z roślinami i bezkręgowcami (głównie z owadami i pajęczakami); grzyby jako organizmy obce i inwazyjne; hemerofilia i hemerofobia grzybów; grzyby chorobotwórcze dla roślin i zwierząt oraz ludzi, w tym gatunki związane ze środowiskiem wodnym i powietrzem, m.in. odpowiedzialne za tzw. Syndrom Chorego Budynku	Grzybowe pasożyty i endofity fyllofery roślin półpasożytniczych
14.	dr hab. Mirosława Słaba, prof. UŁ Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ mirosława.slaba@biol.uni.lodz.pl ☎ 635 41 48 📞 0000-0002-1337-8905	Toksyczność metali ciężkich i herbicydów dla grzybów strzępkowych; grzyby promujące wzrost roślin; biodegradacja herbicydów; biokontrola; oddziaływania <i>Trichoderma</i> -roślina-fitopatogen	Wpływ mikroplastiku i metali ciężkich na zdolności grzybów <i>Trichoderma</i> spp. do biokontroli, promowania wzrostu roślin i degradacji wybranych herbicydów
15.	prof. dr hab. Katarzyna Woźniak Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ	✉ katarzyna.wozniak@biol.uni.lodz.pl ☎ 42 635 47 76 📞 0000-0001-6666-7973	Cyto- i genotoksyczność leków przeciwnowotworowych, aktywność biologiczna kompleksów metali, antyoksydanty syntetyczne i naturalne, naprawa DNA	Ferroptoza indukowana przez leki przeciwnowotworowe – mechanizmy komórkowe i molekularne, wpływ substancji pochodzenia roślinnego Przełamywanie oporności na chemioterapeutyki poprzez modulację aktywności czynnika NRF2

Nauki chemiczne

1.	dr hab. Adam Buczkowski Wydział Chemii UŁ	✉ adam.buczkowski@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 665 56 59 📞 0000-0001-9026-5202	Chemia fizyczna, termodynamika chemiczna, termodynamiczny opis procesów tworzenia kompleksów supramolekularnych, dendrymery, leki przeciwnowotworowe	Badania oddziaływań dendrymeru PPI G3 z wybranymi lekami i aminokwasami w środowisku wodnym
2.	dr hab. Lilianna Chęcińska Wydział Chemii UŁ	✉ lilianna.checinska@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 57 32 📞 0000-0002-3546-920X	Krystalografia: Charakterystyka struktur krystalicznych w oparciu o rentgenowską analizę strukturalną monokryształów.	Rentgenowska analiza strukturalna związków kompleksowych Zn(II).
3.	dr hab. Grażyna Chwatko, prof. UŁ Wydział Chemii UŁ	✉ grazyna.chwatko@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 58 43 📞 0000-0001-9247-5131	Badania w zakresie chemii analitycznej z wykorzystaniem technik separacji (chromatografia cieczowa, chromatografia gazowa)	Opracowanie nowych metod analitycznych umożliwiających oznaczanie biologicznie aktywnych związków w oparciu o techniki separacyjne. Badania będą prowadzone z wykorzystaniem techniki chromatografii cieczowej i/lub chromatografii gazowej.
4.	prof. dr hab. Witold Ciesielski Wydział Chemii UŁ	✉ witold.ciesielski@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 58 09, 504919198 📞 0000-00022115-0214	Chemia analityczna, elektrochemia.	Elektrochemiczne badania związków biologicznie czynnych ze szczególnym uwzględnieniem składników żywności.
5.	prof. dr hab. Rafał Głowacki Wydział Chemii UŁ	✉ rafal.glowacki@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 58 35 📞 0000-0003-0071-1470	<ul style="list-style-type: none"> Zastosowanie technik łączonych, chromatografii cieczowej (HPLC-DAD, HPLC-FLD, HPLC-ELSD, HPLC-MS/MS) i chromatografii gazowej (GC-MS) w analizie próbek pochodzenia naturalnego. Przygotowanie próbki do analizy chromatograficznej; derywatyzacja chemiczna, ekstrakcja. Analityka biologicznie ważnych związków siarki. 	Wykorzystanie technik separacyjnych w analityce związków istotnych dla środowiska.

6.	prof. dr hab. Konrad Kowalski Wydział Chemii UŁ	✉ konrad.kowalski@chemia.uni.lodz.pl kondor15@wp.pl ☎ 42 635 55 50 📞 0000-0003-0600-3205	Chemia związków metaloorganicznych o aktywności biologicznej (przeciwnowotworowej i przeciwdrobnoustrojowej). Chemia kwasów kseno nukleinowych. Luminescencyjne związki metaloorganiczne i organiczne. Zainteresowanym umożliwiamy ciekawą współpracę z biologami i fotofizykami.	Chemia modyfikowanych nukleozydów nukleotydów i oligonukleotydów. Modyfikacje dotyczyć będą wprowadzania fragmentów metaloorganicznych i fluorescencyjnych. Modyfikowane komponenty to „naturalne” nukleozydy lub tzw. kseno nukleozydy czyli cząsteczki obce przyrodzie ożywionej.
7.	dr hab. Paweł Kubalczyk, prof. UŁ Wydział Chemii UŁ	✉ pawel.kubalczyk@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 58 44 📞 0000-0002-6080-5762	Prowadzenie badań w zakresie chemii analitycznej, wykorzystanie nowoczesnych metod ekstrakcyjnych w przygotowaniu próbek oraz technik separacyjnych takich jak kapilarna elektroforeza oraz chromatografia cieczowa.	Opracowanie nowych metod wykrywania i oznaczania związków o dużym znaczeniu biologicznym z zastosowaniem nowoczesnych technik separacyjnych (elektroforezy kapilarnej oraz chromatografii cieczowej).
8.	dr hab. Magdalena Małecka, prof. UŁ Wydział Chemii UŁ	✉ magdalena.malecka@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 57 31; 502 372 707 📞 0000-0003-3384-9855	Krystalografia, krystalochemia, struktury związków biologicznie czynnych, eksperymentalna gęstość elektronowa, oddziaływania międzycząsteczkowe, krystalizacja kompleksów inkluzyjnych	Kompleksy inkluzyjne makromolekuł
9.	prof. dr hab. Marcin Palusiak Wydział Chemii UŁ	✉ marcin.palusiak@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 57 37 📞 0000-0002-0032-0878	Krystalografia rentgenowska, chemia strukturalna, modelowanie komputerowe, chemia teoretyczna	Synteza kryształów wieloskładnikowych substancji wykazujących właściwości biologicznie aktywne

10.	dr hab. Ireneusz Piwoński Wydział Chemii UŁ	✉ ireneusz.piwonski@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 58 33 📞 0000-0002-6505-3088	Nanotechnologia i chemia materiałów. Otrzymywanie i charakterystyka fizykochemiczna nanomateriałów (cienkich powłok, nanocząstek) wykazujących właściwości fotokatalityczne (tlenki metali modyfikowane metalami i inne typy nanostruktur, w tym materiały 2D i 3D). Układy o właściwościach samo-czyszczających i antibakteryjnych do oczyszczania wody i powietrza. Zastosowanie metod mikroskopowych - skaningowej mikroskopii elektronowej z analizą elementarną SEM/EDS, mikroskopii sił atomowych AFM oraz metod spektroskopowych (UV-Vis, FT-IR, Raman, xps) do badań z zakresu inżynierii i chemii materiałów (nanomateriały ceramiczne, metaliczne i węglowe). Pomiarów fotoelektrycznych. Metody syntezy: zol-żel, hydro-, solwotermalna.	Badania nad wieloskładnikowymi fotokatalizatorami i materiałami do pozyskiwania energii służącymi do degradacji zanieczyszczeń, spektroskopowych zastosowań analitycznych i generowania fotoelektryczności.
11.	dr hab. Łukasz Półtorak, prof. UŁ Wydział Chemii UŁ	✉ lukasz.poltorak@chemia.uni.lodz.pl ☎ 789 258 794 📞 0000-0002-8799-8461	Elektrochemia, sensory, miniaturyzacja dla elektrochemii, elektrochemia dla miniaturyzacji, elektrochemicznie wspomagana synteza materiałów, chemia analityczna, układy biomimetyczne, druk 3D, granice fazowe typu ciecz-ciecz.	Elektrochemiczne sensory do kontroli jakości żywności.
			Elektrochemia, sensory, miniaturyzacja dla elektrochemii, elektrochemia dla miniaturyzacji, elektrochemicznie wspomagana synteza materiałów, chemia analityczna, układy biomimetyczne, druk 3D, granice fazowe typu ciecz-ciecz.	Bezprzewodowe osadzanie materiałów na spolaryzowanych 3D granicach fazowych typu ciecz-ciecz.

12.	dr hab. Michał Rachwalski, prof. UŁ	✉ michal.rachwalski@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 6355767 📞 0000-0003-4803-8078	- chemia organiczna - synteza organiczna - kataliza asymetryczna	- synteza asymetryczna z wykorzystaniem chiralnych ligandów i organokatalizatorów - synteza chiralnych ligandów i organokatalizatorów zawierających jednostki azirydyn - synteza azotowych związków biologicznie aktywnych - synteza azotowych związków o właściwościach luminescencyjnych
13.	dr hab. Katarzyna Ranoszek-Soliwoda Wydział Chemii UŁ	✉ katarzyna.soliwoda@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 46 63 📞 0000-0001-8522-3593	Nanotechnologia; nanomateriały; wytwarzanie, funkcjonalizacja i charakterystyka nanocząstek metalicznych do zastosowań biomedycznych; hybrydowe nanomateriały funkcjonalne, preparaty przeciwwirusowe oparte na nanomateriałach	Nanomateriały o właściwościach przeciwwirusowych Wytwarzanie, funkcjonalizacja oraz charakterystyka nanocząstek do zastosowań biomedycznych Metaliczne nanocząstki funkcjonalne o właściwościach przeciwwirusowych Funkcjonalizacja nanocząstek metalicznych polifenolami do zastosowań biomedycznych
14.	dr hab. Bogna Rudolf, prof. UŁ Wydział Chemii UŁ	✉ bogna.rudolf@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 57 55 📞 0000-0003-0319-0535	Chemia biometaloorganiczna, synteza nowych aktywnych biologicznie kompleksów żelaza i rutenu, reakcje bioortogonalne, znakowanie biomolekuł kompleksami metalokarbonyłowymi.	Synteza oraz badania biologiczne kompleksów rutenu i żelaza, zawierających w strukturze ligandy heterocykliczne.
15.	dr hab. Agnieszka Rybarczyk-Pirek, prof. UŁ Wydział Chemii UŁ	✉ agnieszka.rybarczyk@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 5740 📞 0000-0001-7377-7011	Krystalizacja nowych układów wieloskładnikowych; badania nowych struktur krystalicznych z zastosowaniem rentgenowskiej analizy strukturalnej.	<i>Crystallization of multicomponent solids; X-ray diffraction analysis of novel crystals structures</i>

16.	prof. dr hab. Sławomira Skrzypek Wydział Chemii UŁ	✉ slawomira.skrzypek@chemia.uni.lodz.pl ☎ 42 635 5480 📞 0000-0003-2037-5304	Badania woltamperometryczne i oznaczanie pestycydów i innych biologicznie aktywnych związków na elektrodach stałych (BDDE, Hg (Ag) FE, GCE). Modyfikacja powierzchni elektrod (cienkie warstwy tlenków metodą zol-żel, nanomateriały: nanorurki, grafen, różne rodzaje polimerów przewodzących: polianilina, PEDOT, nafion, elektrody z enzymami immobilizowanymi jako czujniki bioelektrochemiczne). Właściwości elektrokatalityczne powłok metalicznych w procesach elektrotleniania związków organicznych. Badania mechanizmów i kinetyki procesów elektrodowych z wykorzystaniem konwencjonalnych metod elektrochemicznych i elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej. Badania wybranych układów redoks (ferrocen, nitroksydy). Związki z grupą guanidynową jako katalizatory redukcji wodoru: zastosowanie w woltamperometrycznej analizie farmaceutyków w próbkach biologicznych. Teoretyczne i doświadczalne badanie katalitycznej reakcji wydzielania wodoru w obecności zaadsorbowanego katalizatora metodą woltamperometrii fali prostokątnej. Badanie procesu adsorpcji i przenoszenia elektronów wybranych związków guanidyny.	<u>TEMATYKA 1</u> Wytworzenie i zastosowanie nowych elektrod jako elektrochemiczne (bio)sensory <u>TEMATYKA 2</u> Modyfikacja powierzchni biomateriałów metalicznych dla implantologii <u>TEMATYKA 3</u> Nowoczesne sensory elektrochemiczne.
Nauki fizyczne				
1.	dr hab. Stanisław Bednarek, prof. UŁ Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ	✉ stanislaw.bednarek@uni.lodz.pl ☎ 48 42 635 56 83 📞 0000-0001-5072-2595 preferowany kontakt przez e-mail	Fizyka: fazy skondensowanej, silnych pól magnetycznych, stosowana	Teoretyczne i doświadczalne badanie efektu Mojżesza

2.	prof. dr hab. Włodzimierz Bednarek Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ	✉ wlodzimierz.bednarek@uni.lodz.pl ☎ 48 42 635 56 45 📞 0000-0003-0605-108X	Astrofizyka wysokich energii	Modelowanie emisji promieniowania gamma ze źródeł kosmicznych
3.	dr hab. Paweł Kowalczyk, prof. UŁ Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ	✉ pawel.kowalczyk@uni.lodz.pl, ☎ +48 42 635 5610 📞 0000-0001-6310-4366	Fizyka nanomateriałów, materiałów dwuwymiarowych oraz ich hybryd. Ich struktura elektronowa i morfologiczna. Badania z wykorzystaniem mikroskopii bliskich oddziaływań (STM, STS, AFM) oraz globalnych technik charakterystycznych (XPS, AES, UPS, ARPES). Wzrost materiałów w warunkach ultra-wysokiej próżni.	Niskowymiarowe struktury topologicznych półmetali
4.	dr hab. Jarosław Perkowski, prof. UŁ Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ	✉ jaroslaw.perkowski@uni.lodz.pl ☎ 42 635 56 41 📞 0000-0002-9142-329X	Eksperymentalna fizyka jądrowa	Badanie reakcji wywołanych przez neutrony ważnych z punktu widzenia astrofizyki lub energetyki jądrowej. Badania będą prowadzone przy spalacyjnym źródle neutronów w CERN w ramach międzynarodowej współpracy n_TOF.
5.	dr hab. Julian Sitarek, prof. UŁ Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ	✉ jsitarek@uni.lodz.pl ☎ 42 635 56 47 📞 0000-0002-1659-5374	Teleskopy czerenkowskie (w szczególności metody analizy danych), aktywne galaktyki, procesy wysokoenergetyczne w źródła astrofizycznych	Rozwijanie metod analizy danych z teleskopów czerenkowskich, obserwacje aktywnych galaktyk przy użyciu LST
6.	dr hab. Dorota Sobczyńska, prof. UŁ Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ	✉ dorota.sobczynska@uni.lodz.pl ☎ 42 6355643 📞 0000-0003-4973-7903	Promieniowanie kosmiczne, astrofizyka wysokich energii, eksperymenty wieko pękowe	Widmo promieniowania kosmicznego najwyższych energii obserwowane w eksperymencie Telescope Array – analiza wykorzystująca informacje o rozproszeniu światła z gwiazd w polu widzenia detektorów fluorescencyjnych

Matematyka				
1.	dr hab. Aleksandra Orpel, prof. UŁ Wydział Matematyki i Informatyki UŁ	✉ aleksandra.orpel@wmii.uni.lodz.pl ☎ 608 724 986 📞 0000-0001-8360-7083	Równania różniczkowe zarówno zwyczajne jak i cząstkowe – istnienie rozwiązań oraz analiza jakościowa	Równania różniczkowe zarówno zwyczajne jak i cząstkowe – istnienie rozwiązań oraz analiza jakościowa
2.	prof. dr hab. Tadeusz Kraśński Wydział Matematyki i Informatyki	✉ tadeusz.krasinski@wmii.uni.lodz.pl ☎ 42 635 5863 📞 0000-0002-8963-3351	Informatyka teoretyczna	Automaty i ich warianty.
Nauki o Ziemi i środowisku				
1.	prof. dr hab. Piotr Kittel Wydział Nauk Geograficznych UŁ	✉ piotr.kittel@geo.uni.lodz.pl ☎ 601 302 891 📞 0000-0001-6987-7968	Geomorfologia, paleogeografia późnego vistulianu i holocenu, geoarcheologia, archeologia środowiskowa	Paleogeografia wybranego obszaru w światle analiz paleośrodowiskowych. Relacje człowiek-środowisko w późnym vistulianie i holocenie.
2.	dr hab. Joanna Petera- Zganiacz, prof. UŁ Wydział Nauk Geograficznych UŁ	✉ joanna.petera@geo.uni.lodz.pl ☎ 42 665 59 72 📞 0000-0002-1045-5506	Geomorfologia, paleogeografia czwartorzędu	Paleogeografia plenivistulianu procesy peryglacjalne w strefie staroglacjalnej
3.	dr hab. Edmund Tomaszewski Wydział Nauk Geograficznych UŁ	✉ edmund.tomaszewski@geo.uni.lodz.pl ☎ 42 665 59 43 📞 0000-0003-4375-3638	Geografia fizyczna, hydrologia, hydrometeorologia, gospodarka wodna	Ekstremalne zdarzenia hydrologiczne: niżówki rzeczne i susze hydrologiczne – zmiennosc czasowa i przestrzenna, determinanty przyrodnicze, znaczenie dla gospodarki wodnej. Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania zmian odpływu w ujęciu sezonowym i wieloletnim.

4.	dr hab. Maciej Ziulkiewicz, prof. UŁ Wydział Nauk Geograficznych UŁ	✉ maciej.ziulkiewicz@geo.uni.lodz.pl ☎ 42 66 55 917 📞 0000-0002-9196-845X	Hydrochemia naturalnych zbiorowisk wodnych ze szczególnym uwzględnieniem interakcji wód podziemnych i rzecznych poprzez strefę hyporeiczną.	Strefa hyporeiczna rzeki w krajobrazie zurbanizowanym, czy rzeki silnie zanieczyszczonej ściekami miejskimi (np.Ner).
----	--	--	--	--