

**PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
w KATEDRZE CHEMII, BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII
na rok akademicki 2021/2022**
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: WB.KCHBIB@PB.EDU.PL)

BIOTECHNOLOGIA studia pierwszego stopnia

Katedra		Chemii, Biologii i Biotechnologii	
Promotor		prof. dr hab. Tadeusz Łoboda (<i>t.loboda@pb.edu.pl</i>)	
Tematy			Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ wybranych związków chemicznych (kwasu acetylosalicylowego, metali ciężkich) na kiełkowanie i początkowy wzrost wybranych roślin zbożowych.		
2	Analiza profilu białek rozpuszczalnych w liściach wybranego gatunku roślin podczas jego rozwoju.		
Promotor		dr hab. inż. Andrzej Butarewicz, prof. PB (<i>a.butarewicz@pb.edu.pl</i>)	
Tematy			Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Mikrobiologiczna jakość powietrza w salach wykładowych Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku w okresie nauki zdalnej i stacjonarnej.		
2	Wpływ dezynfekcji UV na mikrobiologiczną jakość powietrza w laboratoriach badawczych Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku Politechniki Białostockiej.		
3	Określenie antybiotykooporności szczepów środowiskowych.		
Promotor		dr hab. inż. Elżbieta Wolejko, prof. PB (<i>e.wolejko@pb.edu.pl</i>)	
Tematy			Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Zmiany aktywności enzymatycznej gleb po aplikacji pestycydów.		
2	Wpływ kwasów pirazolokarboksylowych i ich kompleksów z Zn na cytotoksyczność wybranych szczepów bakteryjnych.		
3	Wpływ kwasów pirazolokarboksylowych i ich kompleksów z metalami na cytotoksyczność Candida albicans.		
Promotor		dr Marzena Matejczyk (<i>m.matejczyk@pb.edu.pl</i>)	
Tematy			Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ pozostałości farmaceutycznych leków przeciwzapalnych (NSAIDs) na mikroorganizmy w wybranych elementach środowiska.		
2	Oddziaływanie sulfametoksazolu na wybrane mikroorganizmy w środowisku ścieków surowych z wybranych miejskich oczyszczalni ścieków.		
3	Porównanie aktywności biologicznej amoksycyliny na wybrane mikroorganizmy w medium hodowlanym i ściekach surowych z wybranych miejskich oczyszczalni ścieków.		
Promotor		dr n. farm. Agata Jabłońska-Trypuć (<i>a.jablonska@pb.edu.pl</i>)	
Tematy			Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Powierzchnie nieożywione źródłem zakażeń w laboratorium do hodowli komórek ludzkich i zwierzęcych.		

2	Analiza toksykologiczna odcieków ze składowisk odpadów z wykorzystaniem hodowli komórek ludzkich in vitro jako biologicznego modelu badawczego.	
3	Porównanie użyteczności testów MTT i CellTiterGlo stosowanych do ceny cytotoksyczności związków z grupy polifenoli.	
Promotor		dr inż. Urszula Wydro (<i>u.wydro@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Badanie aktywności przeciwdrobnoustrojowej wobec wybranych zanieczyszczeń środowiska.	
Promotor		prof. dr hab. Włodzimierz Lewandowski (<i>w.lewandowski@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Badania właściwości fizykochemicznych kwasu 3 hydroksybenzoesowego i jego kompleksów z wybranymi metalami.	
2	Badania właściwości fizykochemicznych troloksu i jego kompleksów z wybranymi metalami.	
Promotor		dr hab. Monika Kalinowska, prof. PB (<i>m.kalinowska@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Zastosowanie nowoczesnych technik ekstrakcyjnych oraz cyklodekstryn w ekstrakcji substancji bioaktywnych z roślin.	
2	Tworzenie inkluzyjnych kompleksów ze składnikami ekstraktów roślinnych celem zwiększenia ich aktywności biologicznej.	
3	Zastosowanie nanocząstek jako nośników wybranych związków biologicznie aktywnych.	
4	Synteza inkluzyjnych kompleksów β -cyklodekstryny z wybranymi związkami fenolowymi o wysokiej aktywności biologicznej.	
5	Właściwości antyoksydacyjne kompleksów kwasu taninowego z wybranymi metalami.	
6	Właściwości antyoksydacyjne kompleksów kwasu trihydroksycynamonowego z wybranymi metalami.	
Promotor		dr hab. inż. Renata Świsłocka, prof. PB (<i>r.swislocka@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Właściwości fizykochemiczne i biologiczne soli kwasu azelainowego z metalami alkalicznymi.	
2	Właściwości fizykochemiczne i biologiczne kompleksów kwasu azelainowego z metalami d-przejęciowymi.	
3	Właściwości fizykochemiczne i biologiczne kompleksów kwasu migdałowego z wybranymi lantanowcami.	
Promotor		dr hab. Mariola Samsonowicz (<i>m.samsonowicz@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Właściwości antyoksydacyjne wybranych roślinnych związków fenolowych i ich pochodnych.	
2	Wpływ kationów metali na właściwości biologiczne ekstraktów roślinnych zawierających związki fenolowe.	

3	Optimalizacja procesu ekstrakcji związków polifenolowych z żeńszenia indyjskiego oraz ich aktywność antyoksydacyjna.	
4	Porównanie aktywności biologicznej ekstraktów z wybranych roślin zielarskich.	
Promotor		dr inż. Grzegorz Świderski (<i>g.swiderski@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Fizykochemiczne i biologiczne właściwości kompleksów lantanowców z kwasami fenolowymi pochodzenia naturalnego.	
2	Ocena wpływu kompleksowania metalami kwasów hydroksycynamonowych na ich właściwości antyoksydacyjne.	
3	Kompleksy metali Mn, Zn, Cu z wybranymi kwasami fenolowymi jako mimetyki dysmutazy nadtlenkowej.	
4	Kwasy pochodne uracylu i ich kompleksy z metalami 3d-przejściowymi – właściwości fizykochemiczne i biologiczne.	
5	Właściwości antyoksydacyjne kompleksów lantanowców lekkich z kwasem p-kumarowym.	

BIOTECHNOLOGIA studia drugiego stopnia

Katedra	Chemii, Biologii i Biotechnologii	
Promotor	prof. dr hab. Tadeusz Łoboda (<i>t.loboda@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ glifosatu na początkowy wzrost wybranych roślin.	
2	Porównanie zawartości karotenoidów w roślinach rosnących w warunkach zasolenia.	
3	Oddziaływanie ekstraktów roślinnych na wybrane mikroorganizmy.	
Promotor	dr hab. inż. Andrzej Butarewicz, prof. PB (<i>a.butarewicz@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Zastosowanie mikroskopu konfokalnego w badaniach toksykologicznych na drobnoustrojach.	
2	Zastosowanie dezintegracji ultradźwiękowej do ograniczenia piany wytwarzanej w bioreaktorach.	
Promotor	dr hab. inż. Elżbieta Wolejko, prof. PB (<i>e.wolejko@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ odcieków ze składowiska odpadów na wybrane parametry enzymatyczne gleb na poziomie molekularnym.	
2	Pozostałości zanieczyszczenia żywności chloropiryfosem.	
Promotor	dr Marzena Matejczyk (<i>m.matejczyk@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Oddziaływanie metabolitów wybranych leków przeciwzapalnych na mikroorganizmy.	
2	Wpływ mieszanek diklofenaku z ibuprofenem na wybrane mikroorganizmy w środowisku ścieków surowych z wybranych miejskich oczyszczalni ścieków.	
3	Oddziaływanie mieszanek ampicyliny i kanamycyny na wybrane mikroorganizmy w środowisku ścieków surowych z wybranych miejskich oczyszczalni ścieków.	
Promotor	dr n. farm. Agata Jabłońska-Trypuć (<i>a.jablonska@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Analiza cytotoksyczności filtratów z osadów ściekowych na wybrane ludzkie linie komórkowe.	
2	Potencjalne działanie protekcyjne kwasu traumatynowego przeciwko kancerogennym właściwościom mezonitronu – popularnego herbicydu.	
Promotor	dr inż. Urszula Wydro (<i>u.wydro@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wykorzystanie PCR do badania wpływu wybranych zanieczyszczeń na bakterie amonifikacyjne w glebie.	
2	Badanie autentyczności wybranych produktów mięsnych metodami molekularnymi.	
Promotor	prof. dr hab. Włodzimierz Lewandowski (<i>w.lewandowski@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta

1	Zastosowanie nowoczesnych metod synchrotronowych w biotechnologii.	
2	Badania właściwości biologicznych kwasu 3 hydrobenzoesowego i jego kompleksów z wybranymi metalami.	
Promotor		dr hab. Monika Kalinowska, prof. PB (<i>m.kalinowska@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Optymalizacja procesu fermentacji wytłoczn jabłek celem pozyskania substancji bioaktywnych z odpadów z przemysłu rolno-spożywczego zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju.	
2	Zastosowanie wybranych nanocząstek w ekstrakcji substancji bioaktywnych z odpadów z przemysłu rolno-spożywczego.	
3	Przetwarzanie wytlóków z jabłek celem otrzymania biologicznie czynnych nanocząstek.	
4	Zastosowanie hydrolizy enzymatycznej i SPE do izolacji związków fenolowych z produktów naturalnych.	
Promotor		dr hab. inż. Renata Świsłocka, prof. PB (<i>r.swislocka@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Synteza oraz badanie właściwości fizykochemicznych i biologicznych soli kwasu hydroksymigdałowego z metalami pierwszej grupy układu okresowego.	
2	Synteza oraz badanie właściwości fizykochemicznych i biologicznych kompleksów kwasu hydroksymigdałowego z metalami 3-przejęciowymi.	
Promotor		dr hab. Mariola Samsonowicz (<i>m.samsonowicz@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Ocena właściwości fizykochemicznych i biologicznych kompleksów wybranych metali przejęciowych z kwasami hydroksyfenylooctowymi.	
2	Analiza możliwości zastosowania wybranych ekstraktów roślinnych jako preparatów antyoksydacyjnych i przeciwdrobnoustrojowych.	
3	Badanie jakości oraz właściwości biologicznych wybranych suplementów diety.	
Promotor		dr inż. Grzegorz Świderski (<i>g.swiderski@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Właściwości antyoksydacyjne ekstraktów z ziela jeżówki purpurowej.	
2	Badania wpływu metali na strukturę i właściwości fizykochemiczne kwasu hydroksypikolinowego.	
3	Badania zdolności kompleksujących związków fenolowych pochodzenia naturalnego.	
4	Badania mechanizmów antyoksydacyjnych wybranych fenolokwasów.	
5	Badania właściwości fizykochemicznych i biologicznych cynaryny i jej soli z litowcami.	
6	Kwasy pirymidynowe i ich kompleksy z metalami 3d-przejęciowymi – struktura i właściwości fizykochemiczne.	

7	Badania składu kompleksów metali z kwasami fenolowymi w roztworach wodnych i rozpuszczalnikach organicznych.	
---	--	--