

Tematy prac dyplomowych – Rok akademicki 2020/2021

Biotechnologia studia stacjonarne pierwszego stopnia

Katedra		Katedra Chemii, Biologii i Biotechnologii (wb.kchbib@pb.edu.pl)	
Promotor		Prof. dr hab. Włodzimierz Lewandowski (w.lewandowski@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta	
1	Porównanie metod badania właściwości antyutleniających wybranych ligandów.		
2	Wpływ niektórych mikroelementów na aktywność biologiczną wybranych kwasów fenolowych.		
Promotor		Dr hab. Renata Świsłocka, prof. PB (r.swislocka@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta	
1	Właściwości fizykochemiczne soli kwasu m-hydroksymigdałowego z metalami alkalicznymi.		
2	Synteza i badania strukturalne oraz spektroskopowe kompleksów kwasu azelainowego z wybranymi metalami d-przejęciowymi.		
3	Synteza i badania strukturalne oraz spektroskopowe kompleksów kwasu azelainowego z wybranymi metalami alkalicznymi.		
4	Synteza i badania strukturalne oraz spektroskopowe soli kwasu 4-hydroksy-3-metoksymigdałowego z wybranymi metalami alkalicznymi.		
Promotor		Dr hab. Monika Kalinowska, prof. PB (m.kalinowska@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta	
1	Właściwości antyoksydacyjne kwasu taninowego.		
2	Aktywność antyoksydacyjna kompleksów wybranych metali z kwasem taninowym.		
3	Opracowanie metodyki ekstrakcji substancji bioaktywnych z wyciągów z jabłek.		
4	Wykorzystanie procesu fermentacji w ekstrakcji substancji bioaktywnych z wyciągów jabłek.		
5	Analiza jakościowa i ilościowa substancji bioaktywnych z oleju z konopi siewnej.		
6	Analiza jakościowa i ilościowa substancji bioaktywnych z oleju z ostropestu plamistego.		
Promotor		Dr hab. Mariola Samsonowicz, prof. PB (m.samsonowicz@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta	
1	Właściwości antyoksydacyjne wybranych roślinnych związków fenolowych i ich pochodnych w zależności od struktury cząsteczki.		
2	Wpływ kationów metali na właściwości biologiczne ekstraktów roślinnych zawierających związki fenolowe.		

3	Aktywność biologiczna ekstraktów etanolowych z żeń-szenia indyjskiego (ashwagandha).	
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	Kompleksy metali Mn, Cu, Zn z wybranymi kwasami fenolowymi jako mimetyki dysmutazy ponadtlenkowej.	
2	Właściwości fizykochemiczne i biologiczne kompleksów metali życia z wybranymi kwasami fenolowymi.	
3	Mikrobiologiczne i antyoksydacyjne właściwości kompleksów lantanowców lekkich z kwasem p-kumarowym.	
4	Poszukiwanie nowych substancji przeciwdrobnoustrojowych i antyoksydacyjnych na bazie produktów pochodzenia roślinnego.	
5	Ocena właściwości fizykochemicznych i biologicznych substancji aktywnych biologicznie z roślin z gatunku Echinacea i ich pochodnych.	
Promotor		Dr n. farm. Agata Jabłońska-Trypuć (<i>a.jablonska@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wybrane, naturalne związki pochodzenia roślinnego i ich efekt chemoprotekcyjny w stresie oksydacyjnym oraz toksyczność indukowana pestycydami.	
2	Aktywność biologiczna kompleksów wybranych metali z kwasem cykoriowym w ludzkich kulturach komórkowych in vitro.	
Promotor		Dr hab. inż. Elżbieta Wolejko (<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	Wpływ kwasów pirazolokarboksylowych i ich kompleksów z Cu na cytotoksyczność wybranych szczepów bakteryjnych.	
3	Wpływ kwasów pirazolokarboksylowych i ich kompleksów z Mn na cytotoksyczność wybranych szczepów bakteryjnych.	
4	Wpływ kwasów pirazolokarboksylowych i ich kompleksów z metalami na cytotoksyczność Candida albicans.	
Promotor		Dr inż. Urszula Wydro (<i>u.wydro@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Badanie aktywności przeciwdrobnoustrojowej wybranych herbicydów różnymi metodami.	
Promotor		Dr hab. inż. Andrzej Butarewicz, prof. PB (<i>a.butarewicz@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wykorzystanie efektywnych mikroorganizmów do stymulacji wzrostu traw na glebach lekkich.	
2	Wykorzystanie nowoczesnych mikroskopów w badaniach ekotoksykologicznych wybranych związków organicznych	

	i nieorganicznych.	
3	Zastosowanie dezintegracji ultradźwiękowej do ograniczenia piany wytwarzanej w bioreaktorach.	
4	Mikrobiologiczna jakość powietrza na terenie laboratoriów badawczych Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku Politechniki Białostockiej.	
5	Wpływ wybranych czynników edaficznych na liczebność drobnoustrojów w glebie.	
6	Badanie warunków sprzyjających nabywaniu antybiotykooporności przez bakterie wodne.	
7	Określenie warunków sprzyjających nabywaniu antybiotykooporności przez bakterie glebowe.	
Promotor		Prof. dr hab. Tadeusz Łoboda (t.loboda@pb.edu.pl)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Analiza oporności wybranych mikroorganizmów na wybrane aktywne składniki roślin.	
2	Analiza oporności wybranych mikroorganizmów na wyciągi z wybranych mieszanek roślin.	
3	Wpływ sposobu przygotowania wybranych ziół na ich właściwości antymikrobiologiczne.	
4	Rola substancji aktywnych roślin używanych w leczeniu wybranych chorób cywilizacyjnych i na oporność wybranych bakterii.	
5	Rola biotechnologii w biodegradacji zanieczyszczeń organicznych w glebie.	
6	Rola biotechnologii w zmniejszaniu zanieczyszczenia środowiska wywołanego przez stosowanie osadów ściekowych.	

Katedra	Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska (wb.ktisis@pb.edu.pl)	
Promotor	prof. dr hab. inż. Józefa Wiater (j.wiater@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Biologiczne metody unieszkodliwiania odpadów organicznych	
2	Wpływ zanieczyszczeń komunikacyjnych na zawartość metali ciężkich w roślinach i jakość ich białka	
Promotor	dr hab. Janina Piekutin, prof. PB (j.piekutin@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ dezintegracji ultradźwiękowej na oczyszczanie wody i ścieków	
2	Zastosowanie nanofiltracji do usuwania wybranych związków organicznych z wody	

3	Wspomaganie procesu remediacji gleby zanieczyszczonej poprzez zastosowanie biofermentu z biogazowni"	
Promotor		dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (<i>d.boruszko@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ biocenozy osadu czynnego na oczyszczanie odcieków z osadów po zastosowaniu ATSO	
2	Wpływ EM na proces biologicznego oczyszczania odcieków z osadów po zastosowaniu ATSO	
3	Analiza procesów biotechnologicznych stosowanych w browarach kraftowych	
4	Analiza procesów biotechnologicznych w wybranej winiarni	
Promotor		dr hab. inż. Mirosław Skorbiłowicz, prof. PB (<i>m.skorbiłowicz@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ metali ciężkich zawartych w pyłach drogowych na zdrowie mieszkańców Ełku	
2	Ocena zagrożenia zdrowia mieszkańców wybranego miasta na metale obecne w pyłach ulicznych.	
Promotor		dr inż. Joanna Struk- Sokołowska (<i>j.struk@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Identyfikacja benzotriazoli w ściekach mleczarskich	
2	Mikrozanieczyszczenia z grupy BTR w ściekach w zmodernizowanej oczyszczalni	
Promotor		dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons (<i>e.petersons@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ czasu magazynowania na toksyczność pofermentu	
2	Ocena aktywności oddechowej pofermetu	
Promotor		dr Joanna Szczykowska (<i>j.szczykowska@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Analiza metod oceny stanu troficznego wód powierzchniowych na wybranym przykładzie	
2	Zmiany sezonowe stanu troficznego wód powierzchniowych na przykładzie zbiornika retencyjnego w Turośni Kościelnej.	
3	Wykorzystanie indeksu Carlsona do oceny stanu troficznego wód zbiornika Bobra Wielka	

Katedra	Katedra Inżynierii Rolno-Spożywczej i Kształtowania Środowiska (wb.kirsiks@pb.edu.pl, u.dybko@pb.edu.pl)	
Promotor	dr hab. Jolanta Piekut, prof. PB (j.piekut@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w kompostach z odpadów roślinnych	
2	Zawartość polichlorowanych bifenyli (PCB) w kompostach z odpadów rolno-spożywczych	
3	Zawartość dioksyn w kompostach z pozostałości przetwórstwa rolno-spożywczego	
4	Ocena zawartości azotanów w mięsie drobiowym poddanym obróbce termicznej	
5	Ocena zawartości azotanów w mięsie drobiowym poddanym liofilizacji	
Promotor	dr hab. Grażyna Łaska, prof. PB (g.laska@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Ocena możliwości wykorzystania genów reporterowych posiadających zdolność bioluminescencji.	
2	Identyfikacja i aktywność biologiczna grzybów mikoryzowych oraz ich znaczenie i wykorzystanie w biotechnologii.	
3	Metabolity wtórne wybranych gatunków porostów i ich zastosowanie	
4	Biomasa roślinna jako alternatywne źródło energii.	

Katedra	Katedra Wodociągów i Kanalizacji (wb.kwik@pb.edu.pl)	
Promotor	dr hab. inż. Izabela Tałałaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Efektywność procesu kompostowania na przykładzie kompostowni kontenerowej w Hryniewiczach	
2	Analiza zmian chemizmu odcieków z wybranego składowiska odpadów	
3	Analiza dynamiki zmian ilości odpadów w Polsce.	
4	Charakterystyka nierównomierności nagromadzenia odpadów w wybranej jednostce	
Promotor	dr inż. Dariusz Andraka (d.andraka@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Analiza ryzyka dla wybranej instalacji biotechnologicznej	

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH – ROK AKADEMICKI 2020/2021

Biotechnologia studia stacjonarne drugiego stopnia

Katedra	Katedra Chemii, Biologii i Biotechnologii (wb.kchbib@pb.edu.pl)	
Promotor	Prof. Dr hab. Włodzimierz Lewandowski (w.lewandowski@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Poszukiwanie efektywnych antyutleniaczy w biotechnologii, inżynierii środowiska i technologii żywności.	
2	Wpływ niektórych mikroelementów na właściwości antyutleniające wybranych ligandów aromatycznych.	
Promotor	Dr hab. Renata Świsłocka, prof. PB (r.swislocka@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Synteza, badania strukturalne oraz spektroskopowe i biologiczne kompleksów kwasu 4-hydroksy-3-metoksymigdałowego z wybranymi metalami przejściowymi.	
2	Właściwości fizykochemiczne i biologiczne kompleksów hydroksypochodnych kwasu migdałowego.	
3	Badania strukturalne oraz spektroskopowe i biologiczne kwasu migdałowego i jego pochodnych.	
Promotor	Dr hab. Monika Kalinowska, prof. PB (m.kalinowska@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Zastosowanie metod spektroskopowych w badaniach właściwości antyrodnikowych kwasu taninowego.	
2	Aktywność antyoksydacyjna pochodnych kwasu chinowego.	
Promotor	Dr hab. Mariola Samsonowicz, prof. PB (m.samsonowicz@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Ocena właściwości fizykochemicznych i biologicznych kompleksów metali przejściowych 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 (g.swiderski@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Fizykochemiczne i biologiczne właściwości kompleksów wybranych lantanowców z kwasami fenolowymi pochodzenia naturalnego.	
2	Ocena właściwości fizykochemicznych i biologicznych kompleksów wybranych metali z kwasem cykoriowym i	

	kaftarowym.	
3	Ocena właściwości fizykochemicznych i biologicznych wybranych hydroksykwasów pochodzenia naturalnego stosowanych w kosmetologii.	
4	Ocena wpływu kompleksowania metalami kwasów hydroksycynamonowych na ich właściwości antyoksydacyjne.	
Promotor		Dr n. farm. Agata Jabłońska-Trypuć (<i>a.jablonska@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Analiza mechanizmów cytotoksyczności Bifenoxu i Dichlobenilu in vitro w linii komórek ludzkich ZR-75-1.	
2	Analiza cytotoksyczności filtratów z osadów ściekowych na wybrane ludzkie linie komórkowe.	
3	Badania efektu toksykologicznego mieszanin kwasu traumatynowego z wybranymi herbicydami w ludzkich liniach komórkowych.	
Promotor		Dr hab. inż. Elżbieta Wolejko (<i>e.wolejko@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ odcieków ze składowisk odpadów na zmiany bioróżnorodności grzybów w glebie.	
2	Wpływ kwasów pirazolokarboksylowych i ich kompleksów z Zn na cytotoksyczność wybranych szczepów bakteryjnych.	
3	Cytotoksyczność wybranych szczepów mikroorganizmów po aplikacji odcieków ze składowiska odpadów.	
4	Wpływ glifosatu na zmiany bioróżnorodności mikrobiologicznej gleb przy wykorzystaniu wybranych metod molekularnych.	
Promotor		Dr inż. Urszula Wydro (<i>u.wydro@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ odcieków ze składowiska odpadów na zmiany bioróżnorodności bakterii w glebach.	
2	Wpływ osadów ściekowych na zmiany bioróżnorodności gleb użytkowanych rolniczo.	
Promotor		Dr hab. inż. Andrzej Butarewicz, prof. PB (<i>a.butarewicz@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Występowanie lotnych związków organicznych i mikroorganizmów w pomieszczeniach mieszkalnych	
2	Wykorzystanie mikroskopu konfokalnego do określenia toksyczności wybranych środków ochrony roślin	
3	Mikrobiotesty i możliwości ich wykorzystania w badaniach jakości wody	
4	Wpływ ultrafioletu na dezintegrację drobnoustrojów w powietrzu i w cieczach	
5	Określenie skuteczności wybranych materiałów stosowanych w środkach ochrony osobistej na przepuszczalność bakterii.	

Katedra	Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska (wb.ktisis@pb.edu.pl)	
Promotor	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Wpływ EM-ów na toksyczność magazynowanego pofermentu	
Promotor	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (dabrow@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Ocena procesu oczyszczania ścieków bytowych z zastosowaniem osadnika gnilnego oraz złóż hydrofitowych o przepływie podpowierzchniowym i powierzchniowym	
2	Efektywność procesu podczyszczania ścieków z browaru z zastosowaniem metod fizykochemicznych	
Promotor	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Zastosowanie Efektywnych Mikroorganizmów do przetwarzania osadów ściekowych	
2	Wpływ procesów biotechnologicznych na zawartość i frakcje metali ciężkich w osadach ściekowych	
3	Biodegradacja WWA w osadach ściekowych w procesach biotechnologicznych	
4	Wpływ procesów stabilizacji osadów ściekowych na zawartość w nich składników pokarmowych.	

Katedra	Inżynierii Rolno-Spożywczej i Kształtowania Środowiska (wb.kirsiks@pb.edu.pl, u.dybko@pb.edu.pl)	
Promotor	dr hab. Jolanta Piekut, prof. PB (j.piekut@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Pozostałości glifosatu w żywności wyprodukowanej z mięsa drobiowego	
2	Pozostałości glifosatu w produktach żywnościowych z mięsa wieprzowego	
3	Wykorzystanie biomasy z przetwórstwa rolno-spożywczego do produkcji substancji odżywczych	
Promotor	dr hab. Grażyna Łaska, prof. PB (g.laska@pb.edu.pl)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Badanie ekspresji wybranych mikrobiologicznych biosensorów w szczepach <i>Escherichia coli</i> na działanie antybiotyków.	

2	Konstrukcja i zastosowanie biosensorów mikrobiologicznych do analizy stresu oksydacyjnego.	
3	Grzyby mikoryzowe i ich aktywność biologiczna u rodzimych i inwazyjnych gatunków drzew.	
4	Metody chromatograficzne wykorzystywane do ekstrakcji produktów pochodzenia naturalnego.	
Promotor		dr inż. Dorota Dec (<i>d.dec@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Badanie jakości sensorycznej marchwi przygotowanej metodą sous vide i konwencjonalnie.	
Promotor		dr inż. Małgorzata Krasowska (<i>m.krasowska@pb.edu.pl</i>)
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Ocena właściwości fizykochemicznych i biologicznych wybranych surowców spożywczych.	

Katedra	Katedra Wodociągów i Kanalizacji (<i>wb.kwik@pb.edu.pl</i>)	
Promotor	dr inż. Dariusz Andraka (<i>d.andraka@pb.edu.pl</i>)	
Tematy		Imię i Nazwisko Dyplomanta
1	Kalibracja modelu biokinetycznego reaktora z osadem czynnym na wybranym przykładzie.	