

Biotechnologia studia I stopnia/stacjonarne

Tematy prac na rok 2024/2025

	Nazwisko, imię promotora	Temat pracy	Kierunek, rok	Liczba studentów proponowanych do realizacji tematu	Cel i zakres pracy oraz planowane metody badawcze	Instytut/Katedra/Zakład
1.	dr hab. I. Zawierucha, prof. UJD	Biowęgiel pochodzenia roślinnego jako potencjalny sorbent dla pestycydów	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Celem pracy jest przegląd literaturowy (w języku polskim i angielskim) z zakresu wiedzy o pestycydach, metodach ich usuwania z roztworów wodnych oraz biowęgla jako potencjalnego sorbentu do ich usuwania. W ramach pracy doświadczalnej planuje się eksperymenty badawcze (testy batch) dotyczące wykorzystania biowęgla jako sorbentu dla wybranego pestycydu (alachloru).	Instytut Chemii
2.	dr hab. Rychter Piotr, prof. UJD	Rola kompostowania w świetle zagospodarowania odpadów organicznych	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Analiza literaturowa dotycząca procesu kompostowania w Polsce i UE. Kompostownie w Polsce. Wady i zalety kompostowni, możliwości zastosowań. Kompostowanie wybranych folii polimerowych wytwarzanych z polimerów rozpuszczalnych w wodzie w warunkach laboratoryjnych.	Katedra Biochemii, Biotechnologii i Ekotoksykologii
3.	dr Żarski Arkadiusz	Biodegradacja wybranych polimerów syntetycznych i naturalnych	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Praca o charakterze eksperymentalnym. Celem pracy będzie ocena możliwości biodegradacji polimerów przez wyselekcjonowane mikroorganizmy, w warunkach spontanicznych lub wymuszonych. W badaniach planowane jest użycie metod analizy mikrobiologicznej, metod spektroskopowych, chromatograficznych, mikroskopowych oraz analizy termicznej.	Katedra Dietetyki i Badań Żywności
4.	dr Żarski Arkadiusz	W poszukiwaniu nowych bioplastyfikatorów i biokompatybilizatorów dla przetwórstwa tworzyw polimerowych	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Praca o charakterze eksperymentalnym. Celem pracy będzie ocena wykorzystania określonych substancji pochodzenia naturalnego jako komponentów ułatwiających przetwórstwo lub utylizację polimerów. W badaniach planowane jest użycie metod spektroskopowych, chromatograficznych, mikroskopowych oraz analizy właściwości mechanicznych i termicznych.	Katedra Dietetyki i Badań Żywności
5.	dr Magdalena Marczak	Wspomaganie wzrostu i rozwoju roślin z wykorzystaniem grzybów z rodzaju <i>Trichoderma</i> .	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Praca o charakterze eksperymentalnym, mająca na celu zbadanie wpływu grzybów z rodzaju <i>Trichoderma</i> na wzrost i rozwój roślin. Część doświadczalna polega na kontrolowanym szczepieniu sadzonek roślin szczyponką zawierającą szczep <i>Trichoderma</i> i ocenie wpływu tej szczepionki na wzrost i rozwój roślin z uwzględnieniem min. następujących parametrów: wzrost i rozwój korzeni, pędów bocznych oraz przyrost biomasy.	Katedra Biochemii, Biotechnologii i Ekotoksykologii
6.	dr Pawłowska Barbara	Wpływ niesteroidowych leków przeciwzapalnych na wybrane gatunki chwastów.	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Celem części teoretycznej pracy będzie dokonanie przeglądu literaturowego dotyczącego obecności niesteroidowych leków przeciwzapalnych w środowisku przyrodniczym i ich wpływu na rośliny ze szczególnym uwzględnieniem roślin uprawnych. Część praktyczna pracy będzie obejmowała badania laboratoryjne, dotyczące określenia wpływu NSAIDs na wybrane gatunki chwastów.	Katedra Biochemii, Biotechnologii i Ekotoksykologii
7.	dr Pawłowska Barbara	Ocena wpływu dodatku kwasu askorbinowego na uprawę roślin na glebach zanieczyszczonych cieczami jonowymi.	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Celem części teoretycznej pracy będzie dokonanie przeglądu literaturowego na wpływu kwasu askorbinowego na uprawę różnych gatunków roślin oraz wpływ obecności cieczy jonowych w glebie na ich uprawę. Część praktyczna pracy będzie obejmowała badania laboratoryjne, dotyczące określenia wpływu dodatku kwasu askorbinowego na uprawę wybranych gatunków roślin na glebach zanieczyszczonych cieczami jonowymi.	Katedra Biochemii, Biotechnologii i Ekotoksykologii
8.	dr Katarzyna Bandurska	Wpływ warunków hodowli <i>in vitro</i> na procesy regeneracji melisy lekarskiej (<i>Melissa officinalis</i> L.)	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Metody hodowli roślinnych kultur <i>in vitro</i> . Opracowanie wydajnych warunków regeneracji melisy lekarskiej.	Katedra Dietetyki i Badań Żywności
9.	dr Katarzyna Bandurska	Wpływ warunków hodowli <i>in vitro</i> na procesy regeneracji szalwii lekarskiej (<i>Salvia officinalis</i> L.)	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Metody hodowli roślinnych kultur <i>in vitro</i> . Opracowanie wydajnych warunków regeneracji szalwii lekarskiej.	Katedra Dietetyki i Badań Żywności
10.	dr Marcin Sysa	Metody immobilizacji mikroorganizmów do zastosowań w rolnictwie	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Celem pracy będzie porównanie różnych metod immobilizacji mikroorganizmów i wykazanie ich potencjalnego zastosowania w rolnictwie. Wykorzystanie zostaną: immobilizacje mikroorganizmów w alginianie sodu oraz na wybranych matrycach naturalnych, metody posiewów powierzchniowych pozwalających określić liczebność mikroorganizmów	Katedra Biochemii, Biotechnologii i Ekotoksykologii

11.	dr Marcin Sysa	Wpływ wybranych biopreparatów do nawożenia gleby na mikroflorę gleby	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Celem pracy będzie zbadanie wpływu wybranych biopreparatów służących do nawożenia gleby na natywną mikroflorę gleby. Wykorzystane zostaną: techniki posiewu powierzchniowego na wybrane podłoża mikrobiologiczne.	Katedra Biochemii, Biotechnologii i Ekotoksykologii
12.	dr hab. Ewa Mielniczek-Brzóska, prof. UJD	Procesy biomineralizacji w organizmach żywych.	Biotechnologia, studia I stopnia	1	W pracy należy dokonać przeglądu literatury i opracować temat pod kątem niepożądanego biomineralizacji występującej w organizmach żywych. Praca ma charakter doświadczalny i obejmuje badania wpływu różnych czynników na przebieg tych procesów.	Instytut Chemii
13.	dr Małgorzata Deska	Rośliny jako źródło olejków eterycznych.	Biotechnologia, studia I stopnia	1	Omówienie wybranych olejkowych gatunków roślin oraz sposobów pozyskiwania z nich olejków eterycznych. W części praktycznej otrzymanie różnymi metodami laboratoryjnymi wybranych olejków eterycznych.	Instytut Chemii