**KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA**

**PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH**

**MAGISTERSKICH (studia drugiego stopnia)**

**NA ROK AKADEMICKI 2021/2022**

**(termin złożenia pracy 30.09.2022)**

(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.ktwis@pb.edu.pl

|  |  |
| --- | --- |
| **KIERUNEK STUDIÓW: Biotechnologia stacjonarne II stopnia** | |
| *Promotor/e-mail:* | **Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Badania nad przemianami i rozkładem mikroplastiku w środowisku wodnym na przestrzeni czasu. |
| *Zakres pracy:* | * Charakterystyka mikroplastiku i drogi jego migracji do środowiska * Charakterystyka zanieczyszczenia środowiska wodnego związkami mikroplastiku * Charakterystyka naturalnych procesów rozkładu zanieczyszczeń w środowisku wodnym * Charakterystyka obiektu badań * Metodyka badań * Opis i dyskusja wyników badań * Podsumowanie i wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | Wody opadowe, mikrplastik, klimat, zanieczyszczenie powietrza |
| *Promotor/e-mail:* | **Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Badania nad usuwaniem mikroplastiku z wody metodami biotechnologicznymi |
| *Zakres pracy:* | * Charakterystyka wód naturalnych i ich zanieczyszczeń * Występowanie mikroplastiku w wodach naturalnych * Metody biotechnologiczne w oczyszczaniu wód, w tym w usuwaniu mikroplastiku * Metodyka badań * Opis i dyskusja wyników badań * Podsumowanie i wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | Jakość wód, mikroplastik, jezioro, staw, zbiornik retencyjny, rzeka, wody powierzchniowe |
| *Promotor/e-mail:* | **Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Badania nad występowaniem mikroplastiku w wodach poprodukcyjnych z wybranego zakładu przetwórstwa rolno-spożywczego |
| *Zakres pracy:* | * Charakterystyka wybranej gałęzi przemysłu * Wymagania jakości wody technologicznej * Zanieczyszczenie wód poprodukcyjnych * Metodyka badań * Opis i dyskusja wyników badań * Podsumowanie i wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | Wody przemysłowe, ścieki przemysłowe, mikroplastik, ładunek zanieczyszczeń |
| **Promotor/e-mail:** | **Dr hab. inż. Janina Piekutin, prof. PB (j.piekutin@pb.edu.pl)** |
| Kierunek – specjalność | Biotechnologia |
| Temat: | Proces fermentacji w uzyskaniu substancji odżywczych w kombuczi |
| Zakres pracy: | * Przegląd literaturowy, * Charakterystyka fermentacji herbaty, * Charakterystyka napoju z fermentowanej herbaty, * Podsumowanie i wnioski |
| Słowa kluczowe: | Herbata, grzyb kombuchy, substancje odżywcze |
| **Promotor/e-mail:** | **Dr hab. inż. Janina Piekutin, prof. PB (j.piekutin@pb.edu.pl)** |
| Kierunek – specjalność | Biotechnologia |
| Temat: | Możliwości zastosowania bioreaktorów w ochronie środowiska |
| Zakres pracy: | * Przegląd literaturowy, * Charakterystyka bioreaktorów, * Możliwości zastosowania bioreaktorów, * Metodyka badań * Wyniki i dyskusja * Podsumowanie i wnioski |
| Słowa kluczowe: | Woda, zanieczyszczenie, uzdatnianie wody, |
| **Promotor/e-mail:** | **Dr hab. inż. Janina Piekutin, prof. PB (j.piekutin@pb.edu.pl)** |
| Kierunek – specjalność | Biotechnologia |
| Temat: | Procesy biotechnologiczne w oczyszczaniu wody ze związków organicznych |
| Zakres pracy: | * Przegląd literaturowy, * Omówienie związków organicznych * Badanie procesów biotechnologicznych w oczyszczaniu wody * Metodyk badań * Wyniki i dyskusja * Podsumowanie i wnioski |
| Słowa kluczowe: | Związki organiczne, oczyszczanie, woda |
| *Promotor/e-mail:* | **dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Wpływ czasu magazynowania pofermentu na jego toksyczność |
| *Zakres pracy:* | * Metody określania toksyczności * Badania toksyczności pofermentu dla różnych czasów magazynowania * Opracowanie graficzne i zestawienie tabelaryczne uzyskanych wyników badań * Określenie wpływu czasu magazynowania na toksyczność |
| *Słowa kluczowe:* | poferment, magazynowanie, toksyczność |
| *Promotor/e-mail:* | **dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Zastosowanie Efektywnych Mikrorganizmów w procesach biotechnologicznych |
| *Zakres pracy:* | * Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat * Analiza i ocena zastosowania EM * Przeprowadzenie badań laboratoryjnych * Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | Osady ściekowe, nawozy, Efektywne Mikroorganizmy |
| *Promotor/e-mail:* | **dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Wpływ procesów biotechnologicznych na zawartość i frakcje metali ciężkich w osadach ściekowych |
| *Zakres pracy:* | * Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat * Analiza i ocena procesów biotechnologicznych * Przeprowadzenie badań laboratoryjnych * Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | Osady ściekowe, metale ciężkie, procesy biotechnologiczne |
| *Promotor/e-mail:* | **dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Wpływ procesów biotechnologicznych na biodegradację WWA w osadach ściekowych |
| *Zakres pracy:* | * Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat * Analiza i ocena procesów biotechnologicznych * Przeprowadzenie badań laboratoryjnych * Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | Osady ściekowe, WWA , procesy biotechnologiczne |
| *Promotor/e-mail:* | **dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)** |
| *Kierunek – specjalność* | Biotechnologia- biotechnologia w przetwórstwie rolno- spożywczym |
| *Temat:* | Wpływ procesów stabilizacji biomasy zawartość składników pokarmowych. |
| *Zakres pracy:* | * Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat * Analiza i ocena procesów stabilizacji osadów ściekowych * Przeprowadzenie badań laboratoryjnych * Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski |
| *Słowa kluczowe:* | biomasa, stabilizacja, składniki pokarmowe |