



STUDIA II STOPNIA SPECJALNOŚĆ BIOTECHNOLOGIA ŚRODOWISKA

WYDZIAŁ CHEMICZNY, POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

OPIEKUN SPECJALNOŚCI

prof. dr hab. inż. STANISŁAW LOCHYŃSKI, A-2, p.306

e-mail: stanislaw.lochynski@pwr.edu.pl

Tel: 71-320-24-00

PROGRAM

- Analiza czynników biomedujących w środowisku naturalnym - wykorzystywanie naturalnych procesów metabolicznych drobnoustrojów
- Analiza i diagnostyka samoregulacji ekosystemów oraz identyfikacji i biomonitoringu substancji ekotoksycznych,
- Ocena czystości mikrobiologicznej i konserwacji kosmetyków, farmaceutyków, badania biodegradacji związków w warunkach tlenowych, oznaczanie pestycydów w glebie
- Kreowanie i analiza materiałów i układów inspirowanych tymi, które funkcjonują w naturze - syntetycznych nanostruktur funkcjonalizowanych m.in. DNA, białek, lipidów, biopolimerów, biosensorów
- Zapoznanie się z technikami umożliwiającymi izolację i oczyszczanie produktów naturalnych, produktów inżynierii naśladowczej oraz analizę strukturalną bio- i ekomodulatorów
- Praktyczne zastosowanie technik spektroskopowych i chromatograficznych – indywidualne wykonywanie analiz przez studentów

Przykładowe zagadnienia realizowanych prac magisterskich

- Prof. dr hab. inż. S. Lochyński – produkty naturalne i związki zapachowe
- Prof. dr hab. inż. K. Chojnacka – biomasa, biostymulatory i bioregulatory wzrostu
- Dr hab. Irena Maliszewska, prof. uczelni – biologiczna synteza nanocząstek metali oraz wykorzystanie struktur w skali nano do walki z patogenami
- Dr hab. R. Latajka, prof. uczelni – techniki spektroskopowe w identyfikacji biomolekuł
- Dr hab. inż. U. Bazylińska, prof. uczelni – projektowanie i wytwarzanie bioformulacji do zastosowań kosmetycznych, farmaceutycznych i spożywczych
- Dr inż. hab. I. Michalak, prof. uczelni – wykorzystanie alg jako producentów związków bioaktywnych
- Dr inż. A. Saeid – bionawozy
- Dr inż. A. Grabowiecka – biofilm mikrobiologiczny
- Dr inż. M. Jewgiński – projektowanie i synteza biomimetyków oraz badania ich oddziaływania z biomolekułami
- Dr inż. D. Strub – zastosowanie technik chromatograficznych

MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA

- Koncerny biotechnologiczne, farmaceutyczne i kosmetyczne,
- Przemysł spożywczy i perfumeryjny,
- Laboratoria kontroli jakości, analityczne i diagnostyczne,
- Instytucje naukowo-badawcze z sektora spożywczego, kosmetycznego, farmaceutycznego,
- Przedsiębiorstwa związane z agrobiotechnologią i ochroną środowiska,
- Instytucje uprawnione do nadawania certyfikatów biodegradowalności i bezpieczeństwa biologicznego

Możliwość realizacji pracy dyplomowej w ramach programu Erasmus +

- University of Bath (Wielka Brytania), Department of Chemical Engineering
- Bielefeld University (Niemcy), Department of Chemistry
- University of Ferrara (Włochy), Department of Biotechnology
- University of the Basque Country (Hiszpania), Faculty of Pharmacy
- University of Florence (Włochy), Department of Chemistry



Wydział
Chemiczny



Politechnika
Wrocławska