

Zagadnienia do egzaminu magisterskiego

kierunek Biotechnologia

BIOTECHNOLOGIA

1. Zaawansowane metody, techniki, technologie, materiały oraz analizy instrumentalne wykorzystywane w biotechnologii mikroorganizmów, roślin i zwierząt, w tym techniki i metody znakowania cząsteczek biologicznych *in vivo* i *in vitro*
2. Specjalistyczne zagadnienia z zakresu molekularnych i mikrobiologicznych podstaw procesów biotechnologicznych w przemyśle rolno-spożywczym oraz biotechnologii środowiskowej
3. Zaawansowane techniki hodowli *in vitro* komórek i tkanek zwierzęcych i roślinnych oraz techniki hodowli drobnoustrojów

ze szczególnym uwzględnieniem

Biotechnologia Stosowana:

1. diagnostyki molekularnej w hodowli roślin, zwierząt i biotechnologii środowiska
2. wykorzystania technik biotechnologicznych w doskonaleniu roślin uprawnych i leśnych, hodowli zwierząt i biotechnologii środowiska
3. wykorzystania technik biotechnologicznych do modelowania zdolności adaptacyjnych roślin i drobnoustrojów oraz możliwości wykorzystania tych adaptacji w biotechnologii środowiskowej
4. roli i znaczenia środowiska przyrodniczego dla produkcji roślinnej i zwierzęcej, zrównoważonego wykorzystania różnorodności biologicznej i ochrony zasobów naturalnych
5. procesów bioreaktorowych w biotechnologii oraz biotechnologicznych aspektów produkcji żywności i jej komponentów
6. problematyki gospodarki wodnej i ściekowej oraz metod oceny zanieczyszczeń

Analityka Biotechnologiczna:

1. ekologii, genomiki, proteomiki i regulacji ekspresji genów
2. analityki i diagnostyki molekularnej w biotechnologii żywności
3. enzymologii oraz analityki enzymów w procesach biotechnologicznych
4. wpływu różnych substancji pochodzenia naturalnego i antropogenicznego na środowisko przyrodnicze oraz przyczyn degradacji gleb, wód i powietrza
5. zaawansowanych analiz immunoenzymatycznych, immunofluoroscencyjnych i radiologicznych wykorzystywanych w badaniu procesów fizjologicznych i metabolicznych roślin, zwierząt oraz drobnoustrojów