

**Program Praktyki zawodowej
dla studentów**

Kierunek: Biotechnologia

Instytutu Biologii i Biotechnologii (Kolegium Nauk Przyrodniczych)

I. Podstawa prawna:

Obowiązek odbywania praktyki wynika z planu i programu studiów na kierunku Biotechnologia.

II. Czas i miejsce odbywania praktyki:

Praktyka zawodowa trwa 3 tygodnie, w terminie określonym w planie studiów- miesiące wolne od zajęć dydaktycznych-lipiec, sierpień i wrzesień.

Odbycie praktyki w innym terminie jest możliwe tylko w szczególnie uzasadnionych przypadkach za zgodą Dziekana Kolegium Nauk Przyrodniczych.

Student może realizować praktyki w kraju i za granicą.

III. Cel praktyki:

Celem praktyki jest:

- łączenie wiedzy teoretycznej z umiejętnościami praktycznymi, które pozwolą studentowi na realizację pracy w wybranej branży przemysłu, zakładach badawczo-rozwojowych, ochronie środowiska, w laboratoriach diagnostycznych
- kształcenie umiejętności pracy w zespołach ludzkich, przygotowanie do samodzielnej pracy oraz do podejmowania decyzji
- zapoznanie się z działalnością organizacyjno-prawną zakładu/instytucji, będąca miejscem praktyk
- kształcenie poczucia odpowiedzialności za wykonywaną pracę i podejmowane decyzje

IV. Charakter praktyki:

Praktyka ma charakter organizacyjno-czynnościowy. Oznacza to, że w czasie jej trwania student powinien:

- poznać organizację i metody pracy w zakładach/instytucjach przez bezpośredni udział w planowaniu produkcji, organizowaniu procesów badawczych, podejmowaniu bieżących decyzji i przeprowadzeniu oceny wyników badań
- przyswoić sobie umiejętność wykonywania indywidualnych i zespołowych prac z zakresu poznanych technologii biotechnologicznych, ochrony środowiska, przemysłu spożywczego, farmaceutycznego itp.
- zdobyć doświadczenie z zakresu struktury organizacyjnej, zakresu czynności i zadań istotnych z punktu widzenia biotechnologii

V. Organizacja praktyk zawodowych

- student może samodzielnie lub przy pomocy Koordynatora Praktyk wybrać miejsce odbywania praktyki zgodnie z podjętym kierunkiem studiów w jednostkach zlokalizowanych w pobliżu miejsca zamieszkania lub siedziby Uczelni oraz załatwia wszelkie formalności związane z jej organizacją

- student składa indywidualne podanie o przyjęcie na praktykę do wybranego Zakładu pracy (załącznik nr 4) dołączając druk zgody na odbycie praktyki – załącznik nr 5), oraz szczegółowy lub ramowy program praktyk
- podpisaną zgodę Zakładu student dostarcza do Koordynatora Praktyk zawodowych w terminie nie później niż do dnia 15 maja bieżącego roku akademickiego (dopuszcza się możliwość wydłużenia terminu w przypadku nie przewidzianych wypadków np. odmowy przyjęcia studenta na praktyki przez instytucje, długim czasem oczekiwania na decyzję itp.)
- po zakwalifikowaniu studentów do odbywania praktyk zawodowych Koordynator Praktyk dostarcza wykaz studentów wraz z danymi zakładu, w którym będą odbywane praktyki do Dziekanatu Sekcji Praktyk Studenckich Kolegium Nauk Przyrodniczych
- Dziekanat Sekcja Praktyk Studenckich Kolegium Nauk Przyrodniczych przygotowuje 2 egzemplarze porozumienia dotyczące organizacji praktyk programowych zawieranego pomiędzy Uniwersytetem Rzeszowskim, a Zakładem Pracy, w którym będzie odbywana praktyka
- przed rozpoczęciem praktyki zawodowej student przedstawia w Dziekanacie Dziennik Praktyk według wzoru – (załącznik nr 7) celem opieczętowania

VI. Wykaz umiejętności praktyczno-organizacyjnych w czasie praktyk zawodowych:

1. Wykaz umiejętności w zakresie Biotechnologii w produkcji zwierzęcej i roślinnej:

- zakładanie hodowli *in vitro*
- zakładanie i monitorowanie hodowli drobnoustrojów
- wykonywanie testów bakteriologicznych, immunologicznych
- analizy toksykologiczne
- oznaczenia stosowane w biologii molekularnej
- zapoznanie z aspektami ekonomicznymi produkcji

2. Wykaz umiejętności w zakresie Biotechnologii w ochronie środowiska:

- zapoznanie z przepisami prawnymi obowiązującymi w ochronie środowiska
- zapoznanie z biotechnologicznymi procesami oczyszczania ścieków
- oznaczanie zanieczyszczeń i monitoring środowiska
- zapoznanie z monitoringiem jakości wody przeznaczonej do spożycia
- zapoznanie z zasadami produkcji i biotechnologicznym wykorzystaniem biomasy
- zapoznanie z metodami biodegradacji odpadów
- zapoznanie się z specyfiką zagrożeń problemów ekologicznych występujących na terenie zamieszkania i całego kraju
- udział w sporządzaniu dokumentacji z zakresu ochrony środowiska

3. Biotechnologia w przemyśle:

- zapoznanie z procesem produkcji surowic, szczepionek, hormonów, biopreparatów, dodatków paszowych, leków, enzymów i autoszczepionek
- przebieg i znaczenie procesów fermentacyjnych,
- zapoznanie z metodami konserwacji i utrwalanie żywności

- zapoznanie z oceną jakościową produktów
- zapoznanie się z metodami nadzoru nad żywnością genetycznie modyfikowaną (GMO)

4. Przygotowanie materiałów i prowadzenie analiz w specjalistycznych laboratoriach:

- podstawy interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu różnicowania stanów fizjologicznych i patologicznych organizmu człowieka.
- kryteria doboru badań laboratoryjnych oraz ukierunkowana interpretacja wyników z myślą o rozpoznaniu, prognozowaniu lub monitorowaniu procesu chorobowego.
- podstawy oceny wartości diagnostycznej metod analitycznych.
- wyniki badań laboratoryjnych a inne źródła informacji o stanie zdrowia pacjenta.
- znaczenie badań laboratoryjnych w profilaktyce.
- nowe parametry diagnostyczne wprowadzane do rutynowej diagnostyki laboratoryjnej.