|  |
| --- |
| Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Instytut Inżynierii Środowiska i Biotechnologii  |
| Rok akademicki:  |

INSTRUKCJA ORGANIZACJI PRAKTYKI ZAWODOWEJ

|  |
| --- |
| Kierunek: Biotechnologia (inżynierskie i licencjackie I stopnia), rok II, semestr studiów IV  |
| 1. Czas trwania praktyki: 3 tygodnie/90 godzin dydaktycznych (studia licencjackie) i 4 tygodnie/120 godzin dydaktycznych (studia inżynierskie). Praktyka realizowana jest po IV semestrze studiów.  |
| 2. Placówki/instytucje, w których można realizować praktykę. Instytucje, których działalność związana jest z następującą problematyką: 1. Biotechnologią w produkcji zwierzęcej i roślinnej - student nabywa umiejętności (pogłębia wiedzę i umiejętności) dotyczące:
	* zakładania hodowli *in vitro*
	* zakładania i monitorowania hodowli drobnoustrojów
	* wykonywania testów bakteriologicznych, immunologicznych
	* wykonywania analiz toksykologicznych
	* oznaczeń stosowanych w biologii molekularnej
	* aspektów ekonomicznych produkcji

 1. Biotechnologią w ochronie środowiska - student nabywa umiejętności (pogłębia wiedzę i umiejętności) dotyczące:
	* przepisów prawnych obowiązujących w ochronie środowiska
	* zapoznania z biotechnologicznymi procesami oczyszczania ścieków
	* oznaczania zanieczyszczeń i monitoringu środowiska
	* zapoznania z monitoringiem jakości wody przeznaczonej do spożycia
	* zapoznania z zasadami produkcji i biotechnologicznym wykorzystaniem biomasy
	* zapoznania z metodami biodegradacji odpadów
	* zapoznania ze specyfiką zagrożeń problemów ekologicznych występujących na terenie zamieszkania i całego kraju
	* udziału w sporządzaniu dokumentacji z zakresu ochrony środowiska

 1. Wykorzystaniem biotechnologii i przemyśle - student nabywa umiejętności (pogłębia wiedzę i umiejętności) dotyczące:
	* procesów produkcji surowic, szczepionek, hormonów, biopreparatów, dodatków paszowych, leków, enzymów i autoszczepionek
	* przebiegu i znaczenia procesów fermentacyjnych
	* metod konserwacji i utrwalania żywności
	* oceny jakościowej produktów
	* metod nadzoru nad żywnością genetycznie modyfikowaną (GMO)

 1. Przygotowaniem materiałów i prowadzeniem specjalistycznych analiz - student nabywa umiejętności (pogłębia wiedzę i umiejętności) dotyczące:
	* metod pobierania i przygotowania materiałów biologicznych do badań
	* optymalizacji procesów produkcyjnych na skalę przemysłową
	* podstaw interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu różnicowania stanów fizjologicznych i patologicznych organizmu człowieka
	* kryteriów doboru badań laboratoryjnych oraz ukierunkowanej interpretacji wyników z myślą o rozpoznaniu, prognozowaniu lub monitorowaniu procesu chorobowego
	* podstawowej oceny wartości diagnostycznej metod analitycznych

  |
| 3. Cele praktyki. * łączenie wiedzy teoretycznej z umiejętnościami praktycznymi, które pozwolą studentowi na realizację
 |
| pracy w wybranej branży przemysłu, zakładach badawczo-rozwojowych, ochronie środowiska, w laboratoriach diagnostycznych i kontroli jakości; * przygotowanie do samodzielnej pracy oraz do podejmowania decyzji;
* zapoznanie się z działalnością organizacyjno-prawną zakładu/instytucji, będąca miejscem praktyk: organizacja zakładu pracy i stanowiska pracy, przepisy dotyczące miejsca pracy w tym przepisy BHP i p.poż., stosowane metody i formy oraz narzędzia pracy, dokumentacja prowadzona przez zakład pracy, jej obieg i nadzór, planowanie pracy, metody doskonalenia organizacji pracy i zakładu;
* kształcenie poczucia odpowiedzialności za wykonywaną pracę i podejmowane decyzje;
* weryfikacja wiedzy, zdobytej w czasie studiów, oraz doskonalenie nabytych umiejętności analitycznych, projektowych;
* rozwijanie umiejętności pracy zespołowej, komunikacji pomiędzy członkami zespołu oraz z osobami spoza zespołu współpracowników;
* zapoznanie się z organizacją, zarządzaniem i funkcjonowaniem zakładu pracy.

  |
| 4. Obowiązki studenta w czasie realizacji praktyki. Student zobowiązany jest do: * terminowego rozpoczęcia praktyki, przestrzegania Regulaminu organizacji praktyk w UO ZR 15/2021 oraz instrukcji kierunkowej,
* posiadania odpowiednich ubezpieczeń, zaświadczeń i innych dokumentów oraz szczepień wymaganych przez placówkę przyjmującą studenta. Koszty uzyskania wymaganych ubezpieczeń, dokumentów i szczepień pokrywa student,
* przestrzegania zasad BHP i P.poż oraz regulaminów i zasad obowiązujących w instytucji, w której odbywa praktykę,
* dokumentowania przebiegu praktyki w karcie przebiegu praktyki i terminowego złożenia opinii i karty przebiegu praktyki u koordynatora w celu uzyskania zaliczenia.
 |
| 5. Zadania placówki/instytucji i opiekuna praktyki w zakresie organizacji. * W instytucji przyjmującej studenta na praktykę zawodową wyznaczany jest opiekun praktyki, który sprawuje nadzór nad studentem, ustala plan praktyki i wydaje opinię po zakończeniu praktyki. Opiekun powinien posiadać wiedzę i doświadczenie zawodowe w zakresie zagadnień realizowanych w ramach praktyki.
* Instytucja przyjmująca studenta na praktykę jest zobowiązana do przeprowadzenia szkolenia z zakresu BHP i P.poż oraz instruktażu na stanowisku pracy, terminowego wypełnienia i dostarczenia wymaganej dokumentacji.
 |
| 6. Organizacja praktyki, w tym opcjonalnie zestawienie godzinowe. Student wybiera miejsce odbywania praktyki. Praktyka realizowana jest po IV semestrze studiów, przez 4 tygodnie, od poniedziałku do piątku, w trybie dziennym. Praktyka może odbywać się w okresie wolnym od zajęć dydaktycznych lub w trakcie roku akademickiego – pod warunkiem, że nie koliduje z zajęciami dydaktycznymi. Dopuszcza się możliwość osiągania efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Decyzje w tej sprawie podejmuje Dziekan Wydziału.  |
| 7. Warunki zaliczenia praktyki. Praktyka zaliczana jest na ocenę i wpisywana przez koordynatora praktyki w V semestrze studiów. Podstawą zaliczenia praktyki jest osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, uzyskanie pozytywnej pisemnej opinii od opiekuna praktyki i złożenie jej u koordynatora wraz z kartą przebiegu praktyki. Oceną końcową z praktyki jest ocena wystawiona przez opiekuna w miejscu praktyki.  |

|  |
| --- |
| Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Samodzielna Katedra Biotechnologii i Biologii Molekularnej |
| Rok akademicki:  | Data opracowania opinii: |

 OPINIA O PRZEBIEGU PRAKTYKI ZAWODOWEJ

|  |
| --- |
| 1. Imię i nazwisko studenta:
 |
| 1. Kierunek, specjalność, rok i semestr studiów:
 |
| 1. Termin realizacji praktyki:
 |
| 1. Nazwa placówki/instytucji:
 |
| 1. Imię i nazwisko opiekuna praktyki w placówce/instytucji:
 |
| 1. Dane opiekuna praktyki, staż pracy, wykształcenie (*opcjonalnie*):
 |
| 1. Liczba godzin praktyki:
 |
| 1. Szczegółowa ocena studenta i jego przygotowania do zawodu *(przygotowanie merytoryczne studenta, zaangażowanie w pełnieniu powierzonych mu zadań, samodzielność, zdyscyplinowanie itp.)*

*……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………**……………………………………………………………………………………………………………………*Efekty kształcenia z obszaru wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągnięte w trakcie praktyki zawodowej *(proszę zaznaczyć właściwe, możliwe do weryfikacji w trakcie praktyki)*

|  |  |
| --- | --- |
| Student wymienia i charakteryzuje podstawowe zasady bezpieczeństwa, higieny pracy oraz ergonomii |  |
| Student wskazuje i interpretuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zasobów informacji patentowej |  |
| Student zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedze z zakresu biotechnologii |  |
| Student wykazuje umiejętność stosowania różnorodnych metod wykorzystywanych w biotechnologii poparta zdobyta w toku studiowania wiedza teoretyczna |  |
| Student rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych |  |
| Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, ma świadomość współodpowiedzialności za realizowane zadania |  |
| Student potrafi w odpowiedni sposób określić priorytety służące realizacji zadań z zakresu biotechnologii |  |
| Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu |  |
| Student wykazuje odpowiedzialność oraz stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy; jest świadomy zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych |  |
| Student wykazuje aktywną postawę w zakresie stałego aktualizowania wiedzy  |  |
| Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy |  |

 |
| 1. Ogólna ocena studenta wg skali: bardzo dobry (5,0); dobry plus (4,5); dobry (4,0); dostateczny plus (3,5); dostateczny (3,0); niedostateczny (2,0).
 |

……………………………………….……… ………………………..…………….…………………………….

(Miejsce) (Czytelny podpis opiekuna praktyki)

…………………………………………………………….

(Pieczęć placówki/instytucji)

|  |
| --- |
| Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Samodzielna Katedra Biotechnologii i Biologii Molekularnej |
| Rok akademicki:  |

KARTA PRZEBIEGU PRAKTYKI

|  |
| --- |
| Imię i nazwisko studenta: |
| Kierunek, specjalność, rok i semestr studiów: |
| Termin realizacji praktyki: |
| Nazwa placówki/instytucji: |
| Imię i nazwisko opiekuna praktyki w placówce/instytucji: |
| Data | Liczba godzin | Realizowane zadania(z wyszczególnienie i omówieniem realizowanych zajęć/zadań) | Uwagi |
|  |  |  |  |
| Podpis (*oraz opcjonalnie opinia*) opiekuna praktyki w placówce/instytucjiPieczęć placówki/instytucji. |