

Załącznik Nr 1 do Uchwały RW Nr 56/2020

|                                        |                                                                  |               |                          |                                                                                             |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wydanie: 5<br>zmiana organizacji pracy | Data wydania 1:<br>19.02.2015<br>Data weryfikacji:<br>22.10.2020 | Nr:<br>4.1.5. | Symbol:<br>WSZJK-PS-K-PO | Załączniki:<br>4.1.5.-W01, 4.1.5.-D01,<br>4.1.5.-K01, 4.1.5.-K02,<br>4.1.5.-Z01, 4.1.5.-Z02 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**PROCEDURA**  
**postępowania w sprawie organizacji praktyk**  
**ujętych w programie studiów (obowiązkowych)**

|                                                                                          |                           |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|
| Sporządził:                                                                              |                           | Podpis: |
| Prodziekan ds. studenckich                                                               | dr Joanna Łubocka         |         |
| Zaopiniował:                                                                             |                           | Podpis: |
| Prodziekan ds. nauczania, Przewodnicząca<br>Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia | dr hab. Elżbieta Myśkow   |         |
| Zatwierdził:                                                                             |                           | Podpis: |
| Dziekan WNB                                                                              | dr hab. inż. Marcin Kadej |         |

## **1. Cel i zakres procedury**

Postępowanie w sprawie organizacji praktyk przewidzianych programami studiów realizowanych przez studentów WNB. Procedura nie dotyczy praktyk pedagogicznych regulowanych odrębnymi przepisami.

## **2. Odpowiedzialność**

### **Dziekan:**

- powoływanie opiekunów praktyk.

### **Prodziekan ds. nauczania:**

- ustalanie formy, terminu oraz czasu trwania praktyk w programie studiów.

### **Prodziekan ds. studenckich:**

- udzielanie zgody na odbycie praktyki w terminie innym niż wynika to z programu studiów, pod warunkiem, że realizacja praktyki nie będzie kolidowała z wypełnieniem przez studenta obowiązków wynikających z toku studiów;
- podpisywanie umów zawartych przez wydział z instytucją/zakładem oraz skierowań studentów na praktykę;
- wyrażanie zgody na zaliczenie praktyki w ramach wykonywanej pracy zawodowej, pracy badawczej lub praktyki zrealizowanej w ramach studiów w innej uczelni, stażu, wolontariatu itp.

### **Rada WNB:**

- zatwierdzanie programów studiów (wymiar czasowy praktyk);
- uchwalanie Regulaminu praktyk;
- ustalanie wysokości stawek wynagrodzenia dla opiekuna praktyk, jeżeli nie zalicza się ich do obowiązkowego pensum dydaktycznego.

### **Opiekun praktyk:**

- opracowanie programu praktyki (w porozumieniu z instytucją, gdzie praktyka jest realizowana);
- sporządzanie i coroczna weryfikacja listy instytucji, w których praktyki mogą być realizowane;
- sprawowanie nadzoru dydaktycznego nad praktykami;,
- zorganizowanie i przeprowadzenie zebrania ze studentami, w toku którego ma miejsce:
  - a) informowanie o celach i zadaniach praktyki,
  - b) udzielanie wskazówek dotyczących sposobu realizacji programu praktyki,
  - c) omawianie zasady prowadzenia dokumentacji niezbędnej do zaliczenia praktyki,
  - d) zapoznanie z formami kontroli,
  - e) przedstawienie warunków, od których uzależnione będzie zaliczenie praktyki,
  - f) informowanie o swoich dyżurach w Uczelni,
  - g) informowanie o obowiązku ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków i odpowiedzialności cywilnej na czas trwania praktyki;
- wspieranie studentów w realizacji zadań podczas pobytu na praktykach;
- zaliczanie praktyk na podstawie przedstawionej przez studenta dokumentacji;
- sporządzanie sprawozdania ze swojej działalności wraz z oceną przebiegu praktyki, uwzględniającego m.in.:
  - a) charakterystykę przygotowania studentów do praktyki,
  - b) informację o zakładach, w których przeprowadzono praktykę,
  - c) propozycje usprawnienia organizacji i programu praktyk.

### **Pracownik Dziekanatu:**

- sporządzanie umów o organizacji praktyk zawieranych przez Uczelnię z instytucją/zakładem pracy;
- sporządzanie i przekazanie studentom skierowań na praktykę;
- prowadzenie rejestru umów/skierowań;
- wprowadzanie danych dotyczących praktyk do systemu USOS (od roku 2015/2016);
- przyjęcie i włączenie dokumentacji przebiegu praktyki do dokumentacji przebiegu studiów;
- przygotowanie zlecenia wypłaty wynagrodzenia dla opiekunów praktyk, jeżeli nie zalicza się ich do obowiązkowego pensum dydaktycznego.

**Student:**

- zapoznanie się i przestrzeganie Regulaminu Praktyk Zawodowych;
- wybór miejsca praktyki z listy instytucji przygotowanej przez opiekuna praktyk lub samodzielne wyszukanie instytucji, w której praktyka będzie realizowana (w takim przypadku miejsce realizacji praktyki powinno zostać zaakceptowane przez opiekuna praktyki);
- poprawne wypełnianie i przesłanie drogą mailową tzw. elektronicznego formularza deklaracji;
- złożenie wypełnionej i podpisanej deklaracji przyjęcia na praktykę, deklaracji poświadczającej posiadanie ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków oraz ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej na czas trwania praktyki zawodowej;
- zrealizowanie praktyki zawodowej w wymiarze przewidzianym w programie kształcenia;
- wykonywanie poleceń przełożonych w miejscu odbywania praktyki,
- prowadzenie karty praktyk zawodowych, która stanowi podstawę do zaliczenia praktyki;
- złożenie w dziekanacie: karty przebiegu praktyki wraz z oceną opiekuna praktyk z instytucji/zakładu pracy oraz oceną wystawioną przez opiekuna praktyk z ramienia uczelni oraz zaświadczenia o odbyciu praktyki;
- w przypadku ubiegania się o zwolnienie z praktyki zawodowej – złożenie wniosku wraz z kompletem niezbędnych dokumentów (zaświadczenie o zatrudnieniu, opinia zakładu pracy, dokument potwierdzający odbycie stażu wraz z charakterystyką realizowanych zadań i opinią opiekuna).

**3. Opis postępowania****3.1. Terminy**

Czas trwania praktyki zapisany jest w programie studiów.

Praktyka realizowana jest w okresie od 1 lipca do 15 września lub po zgodzie Prodziekana ds. studenckich (po zasięgnięciu opinii Zastępcy Dyrektora ds. dydaktycznych) w innym terminie.

Zebranie informacyjne w sprawie praktyk dla studentów ma miejsce w semestrze poprzedzającym realizację praktyki.

W wyznaczonym terminie (nie później niż 15 kwietnia), student przesyła opiekunowi praktyk na wydziale wypełniony elektroniczny formularz przyjęcia na praktykę, składa wypełniony i podpisany dokument deklaracji przyjęcia na praktykę, deklarację poświadczającą posiadanie ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków i ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej na czas trwania praktyki oraz kopie polis lub innych dokumentów potwierdzających posiadanie ww. ubezpieczeń.

W wyznaczonym terminie (nie później niż do 15 września) student dostarcza opiekunowi praktyk zawodowych na Wydziale pełną dokumentację przebiegu praktyki (kartę praktyk zawodowych oraz kopię zaświadczenia o odbyciu praktyki) potwierdzającą realizację celów i zadań praktyki.

W przypadku ubiegania się o zwolnienie z praktyk, student składa do dziekana zaopiniowany przez opiekuna praktyk wniosek wraz z dokumentacją najpóźniej do 31 maja.

W terminie 3 tygodni od zakończenia praktyk, opiekun składa dziekanowi sprawozdanie z realizacji praktyk.

**3.2. Tryb postępowania**

Opiekun praktyk organizuje zebranie informacyjne dla studentów w terminie dogodnym dla studentów.

Student ma możliwość wyboru miejsca realizacji praktyki indywidualnie (we własnym zakresie) lub skorzystania z listy miejsc realizacji praktyk przygotowanej przez opiekuna praktyk.

Student przekazuje opiekunowi praktyk do weryfikacji dokumenty wymagane przed rozpoczęciem praktyki w wyznaczonych terminach.

Opiekun praktyk sporządza i przekazuje do dziekanatu wykaz studentów (wraz z adresami zakładów/instytucji, w których będą realizować praktyki oraz z danymi opiekunów praktyki w miejscu jej realizacji).

Po zatwierdzeniu wykazu przez Dziekana, pracownik dziekanatu sporządza umowy o organizacji praktyk i przesyła je do zakładów/instytucji za pośrednictwem poczty.

Skierowania na praktykę zostają sporządzone i przekazane studentom po otrzymaniu umów podpisanych przez zakłady/instytucje.

Studenci zgłaszają się ze skierowaniem do zakładu/instytucji i realizują zadania objęte programem praktyki.

Potwierdzenie wykonywanych czynności stanowi karta praktyk zawodowych oraz ocena wystawiona przez opiekuna praktyki zawodowej w jednostce przyjmującej.

Po ukończeniu praktyki studenci przedkładają opiekunowi praktyk na Wydziale dokumentację, potwierdzającą realizację celów i zadań praktyki w celu zaliczenia przedmiotu.

Zaświadczenie o odbyciu praktyki oraz kartę przebiegu praktyki studenci składają w Dziekanacie. Dokumenty te są włączane do dokumentacji przebiegu studiów.

#### **4. Akty prawne związane z procedurą**

Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego w sprawie organizacji praktyk przewidzianych w programach kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim aktualne na dany rok akademicki.

Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego w sprawie warunków zwalniania ze studenckich praktyk zawodowych przewidzianych w standardach kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w Uniwersytecie Wrocławskim aktualne na dany rok akademicki.

Regulamin praktyk Wydziału Nauk Biologicznych stanowiący załącznik do Uchwały Rady Wydziału.

#### **5. Załączniki**

4.1.5.-W01 Wzór wniosku o zwolnienie z realizacji praktyki zawodowej

4.1.5.-D01 Deklaracja zakładu/instytucji przyjmującej studenta na praktykę

4.1.5.-K01 Karta przebiegu praktyki zawodowej

4.1.5.-K02 Programy praktyk

4.1.5.-Z01 Zaświadczenie o zrealizowaniu praktyki

4.1.5.-Z02 Zaświadczenie dotyczące wykonywanej pracy

#### 4.1.5.-W01 Wzór podania o zwolnienie z realizacji praktyki zawodowej

.....  
/Imię i nazwisko/

Wrocław, dnia .....

.....  
/Kierunek i stopień studiów/

.....  
/Nr albumu/

.....  
/Nr telefonu/adres mailowy/

Pan/Pani

.....  
Prodziekan ds. studenckich

Wydziału Nauk Biologicznych UWr

#### PODANIE

**Zwracam się z prośbą o uznanie zrealizowanego przeze mnie stażu/pracy zawodowej/  
praktyki zawodowej w ramach wolontariatu, praktyki nieobjętej programem studiów/\***

W.....

(pełna nazwa i adres podmiotu, w którym zrealizowano praktykę)

w okresie od .....do ..... w wymiarze godzin .....

**na poczet praktyki objętej programem studiów** zgodnie z aktualnym danym rokiem akademickim Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego w sprawie organizacji praktyk zawodowych przewidzianych dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w Uniwersytecie Wrocławskim.

.....  
(czytelny podpis studenta)

Opinia opiekuna praktyki .....

Załączniki:

Zaświadczenie potwierdzające zrealizowaną praktykę, staż, pracę zawodową i in. wraz z wykazem wykonywanych obowiązków/programem praktyk, opinią z przebiegu wraz z wystawioną oceną.

\* podkreślić właściwe

#### 4.1.5.-D01 Deklaracja zakładu/instytucji przyjmującej studenta na praktykę

.....  
(miejscowość, dnia)

**Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Biologicznych**

**kierunek .....** (rok akademicki .....)

#### **DEKLARACJA INSTYTUCJI PRZYJMUJĄCEJ STUDENTA NA PRAKTYKĘ**

Nazwisko i imię studentki/studenta:.....

Nazwa Instytucji/zakładu/oddziału:.....

.....

.....

Adres, telefon: .....

.....

NIP .....

wyraża zgodę na **nieodpłatne** przyjęcie studentki/studenta Uniwersytetu Wrocławskiego

..... roku studiów ..... stopnia na kierunku

....., na praktykę zawodową trwającą .....

godzin, w okresie .....

(dzień, miesiąc, rok)

Nadzór nad realizacją przez praktykanta powierzonych zadań w zakładzie przyjmującym na praktykę powierza się: .....

.....

(podpis studenta)

.....

(podpis i pieczęć Dyrektora,  
Kierownika lub innej osoby upoważnionej)

#### 4.1.5.-K01 Karta przebiegu praktyki zawodowej

### KARTA PRZEBIEGU PRAKTYKI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>DANE STUDENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ROK AKADEMICKI</b> ...../..... |
| <p>1. Imię i nazwisko:<br/>.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |
| <p>2. Kierunek studiów:<br/>.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
| <p>3. Specjalność:<br/>.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |
| <p>4. Rok studiów: .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| <p><u>Podczas praktyki student powinien zrealizować następujące cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania, poznanie specyfiki środowiska zawodowego,</li><li>- kształtowanie określonych umiejętności zawodowych związanych bezpośrednio z miejscem realizacji praktyki,</li><li>- poznanie procedur postępowania związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, poznanie zasad organizacji pracy i podziału kompetencji, procesu planowania pracy, funkcjonowania struktury organizacyjnej,</li><li>- kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się,</li><li>- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania, dbanie o porządek, sprzęt i powierzone wyposażenie.</li></ul> <p><u>Po zrealizowaniu praktyki zawodowej student powinien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- mieć wiedzę na temat rynku pracy oraz jego zasad,</li><li>- mieć wiedzę na temat funkcjonowania struktury organizacyjnej, zasad organizacji pracy i podziału kompetencji, procedur, procesu planowania i kontroli pracy,</li><li>- umieć organizować pracę własną, efektywnie zarządzać czasem, być sumiennym oraz odpowiedzialnym za powierzone zadania,</li><li>- umieć samodzielnie wykonywać zadania,</li><li>- udoskonalić umiejętności interpersonalne, skutecznego komunikowania się oraz prowadzenia negocjacji.</li></ul> |                                   |
| <b>INSTYTUCJA/ZAKŁAD PRACY PRZYJMUJĄCA(Y) NA PRAKTYKĘ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |
| <p>1. Nazwa instytucji/zakładu pracy:<br/>.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
| <p>2. Adres i nr telefonu:<br/>.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |
| <p>3. Imię i nazwisko opiekuna praktyk w jednostce przyjmującej:<br/>.....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |
| <p>4. Okres odbycia praktyki przez studenta: od: ..... do: .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |

(wypełnia studentka/student, w przypadku braku miejsca – proszę dołączyć dodatkową kartkę z rozwinięciem)

[illegible]

.....  
(data, podpis)

.....  
(data, podpis, pieczęć)

### PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ DLA KIERUNKU BIOLOGIA

Praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze czasowym określonym w programie kształcenia na danym kierunku studiów.

Celem studenckich praktyk zawodowych jest:

- zapoznanie się z organizacją i przebiegiem pracy w określonej instytucji;
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, odpowiedzialności za powierzone zadania;
- zdobywanie nowych doświadczeń podczas realizacji określonych projektów;
- wykorzystanie w praktyce wiedzy nabytej w trakcie studiów oraz zdobycie praktycznych umiejętności w pracy związanej z działalnością określonych instytucji;
- konfrontacja wiedzy teoretycznej z wymogami instytucji funkcjonujących na rynku pracy;
- poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w trakcie poszukiwania pracy.

Powyższe cele powinny zostać zrealizowane poprzez udział praktykanta w pracach dotyczących wybranych zagadnień:

#### 1. Zagadnienia z genetyki, biologii eksperymentalnej i mikrobiologii

Analiza laboratoryjna: ilościowa i jakościowa analiza chemiczna, parametry roztworów wodnych, technologie uzdatniania wody, promieniowanie jonizujące, metody spektroskopowe, chromatografia, metody elektroanalityczne, morfologia krwi, analiza moczu, testy metaboliczne, poziom hormonów, diagnostyka pasożytów, interpretacja uzyskanych wyników itp.

Izolacje, transplantacje i transformacje genów, markery molekularne, inżynieria genetyczna, badanie genomu, kultury *in vitro*, techniki mikromanipulacji, techniki i testy immunologiczne, identyfikacja drobnoustrojów, odporność i mutacje, zakażenia wirusowe, ekotoksykologia, wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii, interpretacja uzyskanych wyników itp.

#### 2. Zagadnienia przyrodniczo-środowiskowe

Kartografia geobotaniczna, funkcje krajobrazu, poziomy różnorodności biologicznej, formacje ekologiczne, grupy troficzne, identyfikacja roślin, zwierząt i grzybów, rośliny ozdobne, introdukcja, mikoryza, mikotoksyny, surowce zielarskie, hodowla i embriologia zwierząt, ptaki ozdobne, profilaktyka i zabiegi weterynaryjne, gospodarka łowiecka, itp.

#### 3. Wspieranie i zarządzanie środowiskiem naturalnym

Przepisy prawne, programy i projekty wspierane przez Unię Europejską, metody ochrony przyrody, ochrona roślin i zwierząt, program Natura 2000, organizmy wskaźnikowe, strefy ochronne, inwentaryzacja przyrodnicza, wykorzystanie technik GIS w ochronie przyrody, ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, konsultacje społeczne, przygotowanie terenów do zalesiania, kwarantanna, stosowane biotesty, wskaźniki degradacji gleb i środowiska, składowanie odpadów, itp.

#### 4. Techniki muzealne

Techniki preparacyjne i konserwacyjne materiałów biologicznych, przepisy prawne dotyczące pozyskiwania okazów, techniki pozyskiwania materiałów i tworzenia kolekcji naukowych, identyfikacja taksonomiczna spreparowanych organizmów, okazów zielnikowych, kolekcji mokrych, pomiary biometryczne, itp.

## **PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ DLA KIERUNKU GENETYKA I BIOLOGIA EKSPERYMENTALNA**

Praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze czasowym określonym w programie kształcenia na danym kierunku studiów.

Celem studenckich praktyk zawodowych jest:

- zapoznanie się z organizacją i przebiegiem pracy w określonej instytucji;
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, odpowiedzialności za powierzone zadania;
- zdobywanie nowych doświadczeń podczas realizacji określonych projektów;
- wykorzystanie w praktyce wiedzy nabytej w trakcie studiów oraz zdobycie praktycznych umiejętności w pracy związanej z działalnością określonych instytucji;
- konfrontacja wiedzy teoretycznej z wymogami instytucji funkcjonujących na rynku pracy;
- poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w trakcie poszukiwania pracy.

Powyższe cele powinny zostać zrealizowane poprzez udział praktykanta w pracach obejmujących niżej wymienioną tematykę:

- analiza laboratoryjna: ilościowa i jakościowa analiza chemiczna, parametry roztworów wodnych;
- technologie uzdatniania wody, promieniowanie jonizujące;
- metody spektroskopowe, chromatografia;
- metody elektroanalityczne;
- morfologia krwi, analiza moczu, testy metaboliczne, poziom hormonów, diagnostyka pasożytów, interpretacja uzyskanych wyników itp.;
- izolacje, transplantacje i transformacje genów;
- markery molekularne, inżynieria genetyczna, badanie genomu;
- kultury *in vitro*, techniki mikromanipulacji;
- techniki i testy immunologiczne;
- identyfikacja drobnoustrojów, odporność i mutacje, zakażenia wirusowe, ekotoksykologia, wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii, interpretacja uzyskanych wyników itp.

## **PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ DLA KIERUNKU ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM PRZYRODNICZYM**

Praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze czasowym określonym w programie kształcenia na danym kierunku studiów.

Celem studenckich praktyk zawodowych jest:

- zapoznanie się z organizacją i przebiegiem pracy w określonej instytucji;
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, odpowiedzialności za powierzone zadania;
- zdobywanie nowych doświadczeń podczas realizacji określonych projektów;
- wykorzystanie w praktyce wiedzy nabytej w trakcie studiów oraz zdobycie praktycznych umiejętności w pracy związanej z działalnością określonych instytucji;
- konfrontacja wiedzy teoretycznej z wymogami instytucji funkcjonujących na rynku pracy;
- poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w trakcie poszukiwania pracy.

Powyższe cele powinny zostać zrealizowane poprzez udział praktykanta w pracach dotyczących wybranych zagadnień:

### **1. Wsparcie i zarządzanie środowiskiem naturalnym**

Przepisy prawne, programy i projekty wspierane przez Unię Europejską, metody ochrony przyrody, ochrona roślin i zwierząt, program Natura 2000, organizmy wskaźnikowe, strefy ochronne, inwentaryzacja przyrodnicza, wykorzystanie technik GIS w ochronie przyrody, ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, konsultacje społeczne, przygotowanie terenów do zalesiania, kwarantanna, stosowane biotesty, wskaźniki degradacji gleb i środowiska, składowanie odpadów, itp.

### **2. Zagadnienia przyrodniczo-środowiskowe**

Kartografia geobotaniczna, funkcje krajobrazu, poziomy różnorodności biologicznej, formacje ekologiczne, grupy troficzne, identyfikacja roślin, zwierząt i grzybów, rośliny ozdobne, introdukcja, mikoryza, mikotoksyny, surowce zielarskie, hodowla i embriologia zwierząt, ptaki ozdobne, profilaktyka i zabiegi weterynaryjne, gospodarka łowiecka, itp.

### **3. Techniki muzealne**

Techniki preparacyjne i konserwacyjne materiałów biologicznych, przepisy prawne dotyczące pozyskiwania okazów, techniki pozyskiwania materiałów i tworzenia kolekcji naukowych, identyfikacja taksonomiczna spreparowanych organizmów, okazów zielnikowych, kolekcji mokrych, pomiary biometryczne, itp.

### **4. Zagadnienia laboratoryjne**

Ilościowa i jakościowa analiza chemiczna, parametry roztworów wodnych, technologie uzdatniania wody, promieniowanie jonizujące, metody spektroskopowe, chromatografia, metody elektroanalityczne, itp.

## **PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ DLA KIERUNKU MIKROBIOLOGIA**

Praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze czasowym określonym w programie kształcenia na danym kierunku studiów.

Celem studenckich praktyk zawodowych jest:

- zapoznanie się z organizacją i przebiegiem pracy w określonej instytucji;
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, odpowiedzialności za powierzone zadania;
- zdobywanie nowych doświadczeń podczas realizacji określonych projektów;
- wykorzystanie w praktyce wiedzy nabytej w trakcie studiów oraz zdobycie praktycznych umiejętności w pracy związanej z działalnością określonych instytucji;
- konfrontacja wiedzy teoretycznej z wymogami instytucji funkcjonujących na rynku pracy;
- poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w trakcie poszukiwania pracy.

W przypadku, kiedy praktyka realizowana jest w Instytucji związanej z działaniami laboratoryjnymi, powyższe cele powinny zostać zrealizowane poprzez udział praktykanta w pracach dotyczących wybranych zagadnień np. takich jak: izolacje, transplantacje i transformacje genów, markery molekularne, inżynieria genetyczna, badanie genomu, kultury *in vitro*, techniki mikromanipulacji, techniki i testy immunologiczne, identyfikacja drobnoustrojów, odporność i mutacje, zakażenia wirusowe, ekotoksykologia, wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii, interpretacja uzyskanych wyników itp.

W wyniku realizacji praktyki spodziewane jest nabycie lub pogłębienie umiejętności: dostrzegania problemów z zakresu nauk biologicznych w powiązaniu z sektorami działalności gospodarczej i medycznej, analizy wyników badań uzyskanych w trakcie praktyki, stosowania w praktyce podstawowych technik i narzędzi badawczych używanych w jednostce, gdzie realizowana jest praktyka, rozwijania kompetencji zawodowych i osobistych.

#### 4.1.5.-Z01 Zaświadczenie o zrealizowaniu praktyki

.....  
(pieczęć jednostki przyjmującej, miejscowość, data)

#### ZAŚWIADCZENIE O ZREALIZOWANIU PRAKTYKI ZAWODOWEJ

Pan/i .....

Student/ka Wydziału .....

kierunku studiów .....

zrealizował/a praktykę .....

W: .....

.....  
(nazwa Zakładu Pracy)

zgodnie z ustalonym programem w terminie      od ..... do .....

Krótką charakterystyką przebiegu praktyki/opinia z przebiegu praktyki .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
(podpis osoby upoważnionej)

.....  
(pieczęć wydziału, podpis opiekuna praktyk z ramienia Uczelni)

.....  
(pieczęć jednostki, miejscowość, data)

Pan/i .....  
 Student/ka Wydziału .....  
 kierunku studiów .....  
 obył/a staż .....  
 W .....  
 (nazwa Zakładu Pracy)

.....  
(podpis osoby upoważnionej)

.....  
(pieczęć wydziału, podpis opiekuna praktyk z ramienia Uczelni)

