

RAMOWY PROGRAM PRAKTYK DLA STUDENTÓW II ROKU

STUDIÓW II STOPNIA KIERUNKU BIOTECHNOLOGIA

Podstawy prawne: Zarządzenie Nr 81/2024/2025 Rektora Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia 22 września 2025r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu Praktyk Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego. Na podstawie art. 23 ust. 2 pkt 2) ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571 z późn. zm.)

I. Informacje ogólne

Zgodnie z Regulaminem Praktyk Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego na Wydziale Nauk Biologicznych studenci kierunku Biotechnologia, studia II stopnia, zobowiązani są do realizacji praktyk zawodowych w terminie ustalonym z Instytucją/Zakładem pracy. Obowiązkowe praktyki zawodowe realizowane są w wymiarze **165 godzin lekcyjnych**.

Praktyka zawodowa jest obowiązkowym elementem studiów II stopnia, za który w III i IV semestrze studiów otrzymuje się zaliczenie z oceną i przyznaje się łącznie 5 pkt. ECTS.

Studentowi z tytułu odbywanych praktyk nie przysługuje ze strony Uczelni żadne wynagrodzenie ani zwrot poniesionych kosztów związanych z ich odbywaniem.

Zaleca się realizację praktyk po II semestrze studiów II stopnia.

Realizacja praktyk odbywa się na podstawie pisemnego porozumienia pomiędzy UKW i Instytucją/Zakładem pracy. Porozumienie wysyłane jest do placówki za pośrednictwem Studium Praktyk UKW.

II. Cel i zadania praktyki zawodowej

Zgodnie z §2 pkt. 1 Regulaminu Praktyk UKW, celem praktyk jest realizacja założonych efektów uczenia się określonych w sylabusie modułu Praktyka zawodowa.

W trakcie praktyki student zobowiązany jest do realizacji następujących modułowych efektów uczenia się:

W zakresie wiedzy

- Student zna teoretyczne podstawy obsługi sprzętu laboratoryjnego i aparatury oraz rozumie złożone zjawiska i procesy biologiczne stanowiące podstawę prac realizowanych w jednostce prowadzącej praktykę zawodową (zgodnie z K_W01);
- Student omawia procedury stosowane w działalności naukowo-badawczej/usługowej realizowanej w jednostce prowadzącej praktykę zawodową (zgodnie z K_W04);
- Student potrafi zaplanować odpowiednie procedury/analizy adekwatne do specyfiki jednostki prowadzącej praktykę zawodową (zgodnie z K_W05);

W zakresie umiejętności

- Student stosując odpowiednie techniki badawcze prawidłowo korzysta z aparatury i sprzętu laboratoryjnego znajdującego się w jednostce prowadzącej praktykę zawodową (zgodnie z K_U02);
- Student prowadzi samodzielnie oraz w zespole wybrane określone analizy i obserwacje procesów biotechnologicznych (zgodnie z K_U03);
- Student prawidłowo interpretuje otrzymane wyniki oraz formułuje wnioski (zgodne z K_U03)

- Student opisuje i podsumowuje zadania zlecone przez opiekuna praktyk w dzienniku praktyk wykorzystując umiejętność powiązania informacji pochodzących z różnych źródeł (zgodnie z K_U06);

W zakresie kompetencji społecznych

- Student jest odpowiedzialny za powierzane zadania oraz sprzęt niezbędny do ich realizacji (zgodnie z K_K03);
- Student wykazuje aktywną postawę oraz świadomie podejmuje decyzje w zakresie realizacji zadań powierzonych w jednostce prowadzącej praktykę zawodową (zgodnie z K_K01 i K_K03);
- Student stosuje zasady etyki zawodowej z poszanowaniem własności intelektualnej (zgodnie z K_K04);
- Student zna i stosuje zasady BHP obowiązujące w jednostce prowadzącej praktykę zawodową (zgodnie z K_K04).

Szczegółowy zakres zadań ustalany jest pomiędzy Instytucją/Zakładem pracy i studentem, zgodnie z zakresem działalności Instytucji/Zakładu pracy, z uwzględnieniem realizacji zakładanych efektów uczenia się. Musi on uwzględniać co najmniej:

- Zapoznanie się z organizacją i uregulowaniami (formalnymi i nieformalnymi) pracy Instytucji/Zakładu pracy;
- Zapoznanie się z celami i specyfiką pracy biotechnologa w Instytucji/Zakładzie pracy, (w tym wymogów dotyczących kwalifikacji zawodowych), sposobami dokumentowania pracy laboratoryjnej/terenowej, zakresem kompetencji biotechnologa w interdyscyplinarnych zespołach specjalistycznych i innych obszarach wynikających ze specyfiki Instytucji/Zakładu pracy;
- Zapoznanie się z wybranymi metodami i technikami pracy, ich dokumentacją, dyskusje ze specjalistami;
- Obserwacje lub czynny udział w wybranych etapach procedur stosowanych w Instytucji/Zakładzie pracy;
- W zależności od specyfiki Instytucji/Zakładu Pracy i decyzji opiekuna praktyki w instytucji, samodzielną realizację wybranych zadań pracy biotechnologa;
- Sporządzanie notatek w dzienniku praktyk dotyczących przebiegu zadań realizowanych każdego dnia praktyki, potwierdzanych przez opiekuna praktyki w miejscu jej realizacji.

III. Kryteria wyboru miejsca realizacji praktyki zawodowej

1. Praktyka może odbywać się wyłącznie w placówkach, które opierają swoją działalność na praktycznym wykorzystaniu osiągnięć biotechnologii oraz posiadają odpowiednią infrastrukturę i zatrudniają specjalistów z tej dyscypliny np. placówki związane z:

- I. **Przygotowaniem materiałów i prowadzeniem specjalistycznych analiz** – student pogłębia wiedzę, umiejętności i kompetencje dotyczące:
 - kryteriów doboru badań laboratoryjnych w zależności od stanu fizjologicznego organizmu pacjenta;
 - podstaw interpretacji wyników badań laboratoryjnych;
 - podstawowej oceny wartości diagnostycznej stosowanych metod analitycznych

- znaczenia badań laboratoryjnych w profilaktyce.

II. **Wykorzystaniem Biotechnologii w przemyśle** - student pogłębia wiedzę, umiejętności i kompetencje dotyczące:

- procesów produkcji białek, surowic, szczepionek, hormonów, biopreparatów, leków, enzymów itp.;
- przebiegu i znaczenia procesów fermentacyjnych;
- procedur oceny jakościowej produktów;
- metod konserwacji żywności ;
- metod nadzoru nad produktami genetycznie modyfikowanymi (GMO).

III. **Wykorzystaniem Biotechnologii w produkcji roślinnej i zwierzęcej** - student pogłębia wiedzę, umiejętności i kompetencje dotyczące:

- zakładania i prowadzenia hodowli drobnoustrojów;
- zakładania i kontrolowania hodowli in vitro;
- wykonywania analiz z zakresu biologii molekularnej;
- aspektów ekonomicznych produkcji.

IV. **Wykorzystania Biotechnologii w ochronie środowiska** - student pogłębia wiedzę, umiejętności i kompetencje dotyczące:

- przepisów prawnych obowiązujących w ochronie środowiska;
- podstaw sporządzania dokumentacji z zakresu ochrony środowiska;
- oznaczania zanieczyszczeń i monitoringu środowiska;
- monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia;
- biotechnologicznych procesów oczyszczania ścieków;
- metod biodegradacji odpadów;
- specyfiki zagrożeń ekologicznych na terenie miejsca zamieszkania i całego kraju.

2. Student samodzielnie wskazuje miejsce odbywania praktyk lub korzysta z listy zatwierdzonych na Wydziale Nauk Biologicznych podmiotów, udostępnionej przez Kierunkowego Opiekuna Praktyk.

3. Za zapewnienie zgodności profilu działalności Instytucji/Zakładu pracy, wybranego ostatecznie przez studenta jako miejsce odbywania praktyk, z wymogami niniejszego programu praktyk, odpowiada Rada Kierunku oraz kierunkowy opiekun praktyk na podstawie wypełnionego przez placówkę deklarującą przyjęcie studenta na praktyki **załącznika nr 1**.

4. Student, najpóźniej 3 miesiące przed rozpoczęciem praktyk, dostarcza kierunkowemu opiekunowi praktyk niezbędne dane zawarte w **załączniku nr 1**, potrzebne do sporządzenia porozumienia.

IV. **Zasady zaliczenia praktyk:**

- Weryfikacja realizacji efektów uczenia się na poziomie opiekuna praktyk w miejscu praktyki (**załącznik nr 2**: opinia z przebiegu praktyki zawodowej studenta kierunku biotechnologia);
- Weryfikacja realizacji efektów uczenia się na poziomie kierunkowego opiekuna praktyk na uczelni (pod uwagę brane są: **dziennik praktyk**, **załącznik nr 2**, hospitacja w miejscu praktyki, rozmowa telefoniczna lub mailowa z opiekunem praktyk w miejscu praktyki);

- Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej opinii od opiekuna w miejscu odbywania praktyki, dotyczącej realizacji zakładanych efektów kształcenia i złożenie u kierunkowego opiekuna praktyk prawidłowo prowadzonego dziennika praktyk.

V. Obowiązki studenta oraz dyrekcji/kierownictwa i opiekuna w placówce

1. Obowiązki studenta - praktykanta

Obowiązki studenta zostały szczegółowo określone w §7 Regulaminu Praktyk UKW.

Do obowiązków studenta w trakcie realizacji praktyki zawodowej należą w szczególności:

- Zapoznanie się z Regulaminem Praktyk UKW i Programem praktyki zawodowej;
- Zapoznanie się i przestrzeganie regulaminu Instytucji/Zakładu pracy;
- Realizacja planu zadań ustalonego z opiekunem praktyki w Instytucji/Zakładzie pracy;
- Obowiązek przestrzegania zasad BHP i etyki zawodowej;
- Obowiązek prowadzenia dokumentacji praktyki zawodowej (Dziennik Praktyk), a po zakończeniu praktyki zawodowej przedłożenie dziennika i opinii kierunkowemu opiekunowi praktyk.

2. Obowiązki opiekuna praktyki w Instytucji/Zakładzie pracy

- Zapoznanie się z programem praktyki zawodowej, w szczególności z celami praktyki, wykazem koniecznych do realizacji efektów uczenia się i wymaganymi zadaniami realizowanymi przez studenta w ramach odbywanych praktyk;
- Pomoc merytoryczna i formalna w trakcie realizacji przez studenta zadań wynikających z programu praktyki zawodowej;
- Umożliwienie studentowi obserwacji swojej pracy lub samodzielnej realizacji przez studenta wybranych czynności zgodnie ze specyfiką instytucji;
- Kontrola merytoryczna i formalna funkcjonowania studenta w trakcie pobytu w instytucji;
- Weryfikacja dokumentacji praktyki (w szczególności potwierdzenie podpisem zgodności pomiędzy zawartością dziennika praktyki, a faktycznie podejmowanymi przez studenta czynnościami);
- Wypełnienie w uzgodnieniu z dyrekcją/kierownictwem instytucji opinii z realizacji praktyki zawodowej wraz z oceną końcową;
- Udzielenie informacji opiekunowi kierunkowemu z ramienia Uczelni o funkcjonowaniu studenta w trakcie realizacji praktyki zawodowej;
- Powiadomienie dyrekcji/kierownictwa Instytucji/Zakładu pracy o niezgłoszeniu się studenta na praktykę lub innych ewentualnych nieprawidłowościach w zachowaniu studenta.

3. Obowiązki dyrekcji/kierownictwa instytucji

- Zapoznanie studenta z instytucją i obowiązującymi w niej uregulowaniami;
- Zapewnienie dostępu do odpowiedniej infrastruktury/aparatury badawczej umożliwiającej studentowi realizację zakładanych efektów uczenia;
- Przydzielenie opiekuna praktyki w instytucji – o odpowiednich, udokumentowanych kompetencjach zawodowych;
- Powiadomienie Studium Praktyk UKW o niezgłoszeniu się Studenta na praktykę lub innych ewentualnych nieprawidłowościach w zachowaniu studenta.

VI. Postanowienia końcowe

1. W sprawach nieuregulowanych ramowym programem praktyk zastosowanie mają odpowiednie przepisy Regulaminu Praktyk Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego oraz odpowiednie przepisy Regulaminu studiów Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego;
2. We wszystkich kwestiach spornych wynikających ze stosowania powyższych przepisów decyzje podejmuje Rektor Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.

Załącznik 1

**OŚWIADCZENIE INSTYTUCJI/ZAKŁADU PRACY W SPRAWIE MOŻLIWOŚCI
ODBYCIA STUDENCKIEJ PRAKTYKI ZAWODOWEJ**

....., reprezentująca/y.....
(imię i nazwisko)

.....
(nazwa Instytucji/Zakładu pracy)

Wyrażam zgodę na przyjęcie Studentki/Studenta
(imię i nazwisko)

Kierunek studiów:.....

Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne).....

Wymiar godzinowy:.....

celem odbycia praktyki zawodowej zgodnie z przedstawionym ramowym programem praktyki.

Opiekunem Studenta-Praktykanta będzie

Pani/Pan
(imię i nazwisko, nr telefonu, adres e-mail)

posiadająca/y wymagane doświadczenie zawodowe (co najmniej 3-letnie) na stanowiskach o charakterze powiązanych z kierunkiem studiów Praktykanta oraz programem praktyk.

Oświadczam, że:

- w trakcie odbywania praktyki student będzie miał możliwość osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w ramowym programie praktyk,
- dla studenta przygotowane będzie miejsce odbywania praktyki w trybie stacjonarnym, zgodnie z przepisami BHP,
- w trakcie odbywania praktyk od studenta jest/nie jest* wymagane posiadanie ubezpieczenia NNW/OC
- w trakcie odbywania praktyk od studenta są/nie są* wymagane szczepienia. Jeśli tak, jakie?.....
- zobowiązujemy się do rzetelnej oceny Studenta-Praktykanta i zawarcia jej w stosownym formularzu (załącznik 2).

**Opiekun Studenta-Praktykanta
w Instytucji / Zakładzie Pracy**

.....
czytelny podpis

**Osoba reprezentująca
Instytucję / Zakład pracy**

.....
czytelny podpis

*niepotrzebne skreślić

Załącznik 2

Drukować obustronnie!



OPINIA Z PRZEBIEGU PRAKTYKI ZAWODOWEJ STUDENTA KIERUNKU BIOTECHNOLOGIA

Szanowni Państwo, dziękując za współpracę, zwracam się z uprzejmą prośbą o wystawienie oceny praktykantowi. Ocena wystawiona na poniższym formularzu umożliwi ujednolicenie dokumentacji dotyczącej praktyki studenta.

Z wyrazami szacunku,
Opiekun praktyk kierunku biotechnologia,
dr Małgorzata Siatkowska
tel. (52) 325 92 21

 Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy Wydział Nauk Biologicznych Wydział Nauk Biologicznych	
Rok akademicki:	Data wystawienia opinii i pieczętka Instytucji/Zakładu pracy:

1. Imię i nazwisko studenta:
2. Termin realizacji praktyki:
3. Nazwa Instytucji/Zakładu pracy:
4. Imię i nazwisko opiekuna praktyki w Instytucji/Zakładzie pracy:
5. Dane opiekuna praktyki, staż pracy, wykształcenie (<i>opcjonalnie</i>):

6. Liczba godzin praktyki:						
7. Efekty uczenia się z obszaru wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągnięte w trakcie praktyki zawodowej						
Ocena (proszę zaznaczać krzyżykiem przy poszczególnych zrealizowanych efektach)	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.0
W trakcie praktyki zawodowej						
Student poznał teoretyczne podstawy obsługi sprzętu laboratoryjnego i aparatury oraz rozumie złożone zjawiska i procesy biologiczne stanowiące podstawę prac realizowanych w jednostce prowadzącej praktykę zawodową						
Student potrafił omawiać procedury stosowane w działalności naukowo-badawczej/usługowej realizowanej w jednostce prowadzącej praktykę zawodową						
Student potrafił zaplanować odpowiednie procedury/analizy adekwatne do specyfiki jednostki prowadzącej praktykę zawodową						
Student stosując odpowiednie techniki badawcze prawidłowo korzystał z aparatury i sprzętu laboratoryjnego znajdującego się w jednostce prowadzącej praktykę zawodową						
Student prowadził samodzielnie oraz w zespole wybrane określone analizy i obserwacje procesów biotechnologicznych						
Student prawidłowo interpretował otrzymane wyniki oraz formułował wnioski						
Student prawidłowo opisywał i podsumowywał zadania zlecone przez opiekuna praktyk w dzienniku praktyk wykorzystując umiejętność powiązania informacji pochodzących z różnych źródeł						
Student wykazywał odpowiedzialność za powierzane zadania oraz sprzęt niezbędny do ich realizacji						
Student wykazywał aktywną postawę oraz świadomie podejmował decyzje w zakresie realizacji zadań powierzonych w jednostce prowadzącej praktykę zawodową						
Student stosował zasady etyki zawodowej z poszanowaniem własności intelektualnej						
Student poznał i stosował zasady BHP obowiązujące w jednostce prowadzącej praktykę						
8. Opisowa ocena studenta i jego przygotowania do zawodu (przygotowanie merytoryczne studenta, zaangażowanie w pełnieniu powierzonych zadań, samodzielność, umiejętność pracy w zespole, punktualność)						

9. **Ogólna ocena studenta wg skali (średnia ocen z realizacji powyższych efektów uczenia się; właściwą podkreślić):**

bardzo dobry (5,0); dobry plus (4,5); dobry (4,0); dostateczny plus (3,5); dostateczny (3,0);
niedostateczny (2,0).

.....
Podpis opiekuna praktyk