

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019-2021

(skrajne daty)

Rok akademicki 2019/2020

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Pracownia metodyczna
Kod przedmiotu*	B/II/K.1
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Katedry, Zakłady i Pracownie Instytutu Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów	II stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. Małgorzata Kus-Liśkiewicz, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	osoby odpowiedzialne za opiekę nad dyplomantami

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1				60					3

1.2. Sposób realizacji zajęć zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wszystkie przedmioty obowiązkowe objęte programem I-go stopnia i wybrane przedmioty fakultatywne.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Przygotowanie studentów do planowania i realizacji badań w ramach pracy magisterskiej.
C ₂	Zapoznanie studentów z metodami przechowywania i bezpiecznej pracy z odczynnikami chemicznymi.
C ₃	Zapoznanie się studentów z wyposażeniem laboratorium i zasadami bezpiecznego użytkowania aparatury.
C ₄	Praktyczne opanowanie metod potrzebnych do wykonania pracy magisterskiej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student opanowuje zasady pracy w laboratorium i zasady bezpiecznego postępowania z materiałem doświadczalnym i odczynnikami chemicznymi.	K_Wo6
EK_02	Student definiuje metody doświadczalne i analityczne stosowane w doświadczeniach dotyczących określonej tematyki i potrafi dobrać oraz zoptymalizować/zwalidować metodę, technikę doświadczenia.	K_Wo1 K_Uo1 K_Uo3
EK_03	Student samodzielnie wyszukuje informacje w literaturze także w językach obcych.	K_Uo4
EK_04	Student posługuje się podstawową aparaturą niezbędną do przeprowadzenia określonego typu doświadczeń.	K_Wo4
EK_05	Student orientuje się w zasadach projektowania doświadczeń mających na celu rozwiązanie określonego problemu i potrafi tego typu doświadczenia zaplanować.	K_Ko7
EK_06	Student odpowiedzialnie pracuje w laboratorium, dba o powierzoną mu aparaturę i sprzęt.	K_Ko3
EK_07	Student potrafi samodzielnie planować i realizować pracę dyplomową w obrębie pracowni.	K_Ko4 K_Ko5

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.3 Treści programowe

- A. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
1. Przegląd niezbędnych materiałów, odczynników, które niezbędne są do realizacji badań, karty charakterystyki substancji, bezpieczna praca w laboratorium. Zapoznanie się z zasadami używania i przechowywania odczynników, pracy z materiałem biologicznym.
2. Zaprezentowanie tematyki prac naukowych w danym laboratorium i stosowanych metod doświadczalnych.
3. Zapoznanie się z podstawową aparaturą niezbędną do realizacji badań wraz ze specjalistycznym, dedykowanym oprogramowaniem.
4. Metody i procedury badań oraz ich walidacja pod kątem realizacji planu badawczego.
5. Praktyczne opanowanie stosowanych w pracy magisterskiej metod doświadczalnych i analitycznych.

3.4 Metody dydaktyczne

Bezpośrednie konsultacje z promotorem, dyskusje z członkami zespołu badawczego, eksperymenty pod okiem opiekuna i własne.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01-EK_07	zaliczenie na podstawie oceny zaawansowania oraz przygotowania metod wykorzystywanych w pracy magisterskiej, postępu wykonywania doświadczeń	PRACOWNIA

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Metody oceny:

- A: Pytania z zakresu wiadomości do zapamiętania;
- B: Pytania z zakresu wiadomości do rozumienia;
- C: Rozwiązywanie zadania pisemnego typowego;
- D: Rozwiązywanie zadania pisemnego nietypowego;

Kryteria oceny:

- za niewystarczające rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B = ocena 2,0
- za rozwiązanie zadań tylko z obszaru A i B możliwość uzyskania max. oceny 3,0
- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C możliwość uzyskania max. oceny 4,0
- za rozwiązanie zadań z obszaru A + B + C + D możliwość uzyskania oceny 5,0

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	25
SUMA GODZIN	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: <ol style="list-style-type: none">Zalecane wymogi jakie powinna spełniać praca dyplomowa w Instytucie Biologii i Biotechnologii: http://wb.ur.edu.pl/studenci/dydaktyka/kierunek-biotechnologia/proces-dyplomowaniaLiteratura krajowa i zagraniczna związana z tematyką pracy dyplomowej, dostępne czasopisma naukowe i branżowe, normy, akty prawne krajowe i UE, e-źródła (bazy danych)
Literatura uzupełniająca:

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej