Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia, specjalność Biologia stosowana
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Praca magisterska i egzamin dyplomowy Thesis work and diploma exam
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obligatoryjny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	15 (3,02/12,00)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodziekan Wydziału
Jednostka oferująca moduł	Wydział Biologii Środowiskowej, Katedra Biofizyki
Cel modułu	Zdobycie umiejętności w stawianiu tez naukowych, projektowaniu eksperymentów, określaniu zakresu i celu pracy oraz ich uzasadnianiu, posługiwaniu się metodami badawczymi w rozwiązywaniu hipotezy badawczej z uwzględnieniem specyfiki prac realizowanych w Katedrze Biofizyki. Opanowanie zasad pisania pracy dyplomowej, umiejętności analizy (w tym statystycznej) i prezentacji osiągniętych wyników (metody tabelaryczne, graficzne), zasad dokumentacji fotograficznej. Opanowanie piśmiennictwa w zakresie tematyki badań. Opanowanie podstawowych zasad redagowania prac naukowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę z obszarów dotyczących tematu realizowanej pracy dyplomowej
	W2. Zna podstawowe metody niezbędne do realizacji eksperymentu lub zagadnienia analityczno-projektowego
	Umiejętności:
	U1. Potrafi korzystać i analizować informacje zawarte w dostępnych źródłach, również w języku obcym
	U2. Potrafi stawiać hipotezy badawcze, analizuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski
	U3. Posiada umiejętności tabelarycznej/graficznej/fotograficznej dokumentacji uzyskanych wyników oraz oceny podejmowanych działań
	Kompetencje społeczne:
	K1. Korzysta z różnych źródeł, krytycznie ocenia zdobyte

	informację ma świadomość konieczności ciągłego kształcenia i starannie wykonuje powierzone zadania
	K2. Ma świadomość znaczenia prawidłowej interpretacji zdobytych informacji dla rozwiązywania problemów związanych z szeroko pojętymi naukami biologicznymi
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie wszystkich przedmiotów objętych programem studiów kierunku biologia, II stopień.
Treści programowe modułu	Student zdobędzie umiejętność stawiania tez naukowych, określania i uzasadniania zakresu i celu pracy, posługiwania się metodami badawczymi w rozwiązywaniu hipotez badawczych. Opanuje zasady pisania pracy dyplomowej - gromadzenia literatury tematu, opracowywania wyników, przeprowadzenia dyskusji i wnioskowania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura związana z tematem pracy dyplomowej
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Konsultacje z opiekunem naukowym
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – praca dyplomowa recenzowana, egzamin dyplomowy U1, U2, U3 – praca dyplomowa recenzowana, egzamin dyplomowy K1, K2 – praca dyplomowa recenzowana, egzamin dyplomowy Formy dokumentowania: Praca dyplomowa
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	**Ocena pracy dyplomowej** – średnia arytmetyczna oceny promotora i oceny recenzenta. **Ocena z egzaminu dyplomowego** – średnia arytmetyczna ocen z prezentacji tez, wyników i wniosków dotyczących pracy dyplomowej i odpowiedzi na pytania członków komisji.
Bilans punktów ECTS	Bilans punktów ECTS Forma zajęć Liczba godzin Punkty ECTS **Liczba godzin kontaktowych** Konsultacje (w tym nadzór promotora nad obserwacjami w terenie i/lub obsługą specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego) 75,0 godz. 3,00 Obrona pracy 0,5 godz. 0,02 **Razem 75,5 3,02** **Liczba godzin niekontaktowych** Przygotowanie i przeprowadzenie eksperymentu 100 godz. 4,00 Gromadzenie i analiza literatury 70 godz. 2,80 Opracowanie wyników 45 godz. 1,80 Pisanie i redagowanie pracy 85 godz. 3,40 **Razem 300 godz. 12,00** **Razem punkty ECTS 375,5 15,02** **Łączny nakład pracy studenta 375,5 godz. 15,02**
Nakład pracy związany z zajęciami	Konsultacje (w tym nadzór promotora nad obserwacjami

wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	w terenie i/lub obsługą specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego) 75 godz. 3,00 Obrona pracy 0,5 godz. 0,02 **Łączny nakład pracy nauczyciela to 75,5 godz. co odpowiada 3,02 pkt. ECTS**
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BI2_W04, BI2_W05, BI2_W06 W2 – BI2_W07, BI2_W09, BI2_W13 U1 –BI2_U01, BI2_U02, BI2_U04, BI2_U05, BI2_U06, BI2_U11, BI2_U12, BI2_U13 U2 – BI2_U03, BI2_U07, BI2_U08, BI2_U09, BI2_U10, BI2_U12, BI2_U13, BI2_U14 U3 – BI2_U03 K1- BI2_K01, BI2_K03, BI2_K04, BI2_K05 K2 – BI2_K01, BI2_K03, BI2_K04, BI2_K05