

**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	niestacjonarne
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 stawiania tez naukowych, projektowania eksperymentów, określania zakresu i celu pracy oraz ich uzasadniania, posługiwania się metodami badawczymi w rozwiązywaniu hipotezy badawczej w zakresie tematyki realizowanej 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 informacje 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	<b>Ocena pracy dyplomowej</b> – średnia arytmetyczna oceny promotora i oceny recenzenta.  <b>Ocena z egzaminu dyplomowego</b> – średnia arytmetyczna ocen z prezentacji tez, wyników i wniosków dotyczących pracy dyplomowej i odpowiedzi na pytania członków komisji.																																													
Bilans punktów ECTS	<p>Bilans punktów ECTS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>Liczba godzin kontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Konsultacje (w tym nadzór promotora nad obserwacjami w terenie i/lub obsługą specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>75,0 godz.</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>Obrona pracy</td> <td>0,5 godz.</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td><b>Razem</b></td> <td><b>75,5</b></td> <td><b>3,02</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Liczba godzin niekontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Przygotowanie i przeprowadzenie eksperymentu</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100 godz.</td> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>Gromadzenie i analiza literatury</td> <td>70 godz.</td> <td>2,80</td> </tr> <tr> <td>Opracowanie wyników</td> <td>45 godz.</td> <td>1,80</td> </tr> <tr> <td>Pisanie i redagowanie pracy</td> <td>85 godz.</td> <td>3,40</td> </tr> <tr> <td><b>Razem</b></td> <td><b>300 godz.</b></td> <td><b>12,00</b></td> </tr> <tr> <td><b>Razem punkty ECTS</b></td> <td><b>375,5</b></td> <td><b>15,02</b></td> </tr> <tr> <td><b>Łączny nakład pracy studenta</b></td> <td><b>375,5 godz.</b></td> <td><b>15,02</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>			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	<b>Razem</b>	<b>75,5</b>	<b>3,02</b>	<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>			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	<b>Razem</b>	<b>300 godz.</b>	<b>12,00</b>	<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>375,5</b>	<b>15,02</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>375,5 godz.</b>	<b>15,02</b>
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																												
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>																																														
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																																												
<b>Razem</b>	<b>75,5</b>	<b>3,02</b>																																												
<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>																																														
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																																												
<b>Razem</b>	<b>300 godz.</b>	<b>12,00</b>																																												
<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>375,5</b>	<b>15,02</b>																																												
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>375,5 godz.</b>	<b>15,02</b>																																												

<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Konsultacje (w tym nadzór promotora nad obserwacjami w terenie i/lub obsługą specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego) 75 godz. 3,00  Obrona pracy 0,5 godz. 0,02</p> <p><b>Łączny nakład pracy nauczyciela to 75,5 godz. co odpowiada 3,02 pkt. ECTS</b></p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>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</p>