

**PROGRAM STUDIÓW
PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2023/2024 - zimowy**

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Biologii
2. NAZWA KIERUNKU: Biologia (O)
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: II stopnia
(studia I stopnia, studia II stopnia)
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
(ogólnoakademicki, praktyczny)
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:
mgr

II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:

III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

100.0 % - **Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**

96.0 % - Nauki biologiczne

4.0 % - Nauki chemiczne

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Ogólnym celem kształcenia na kierunku studiów BIOLOGIA jest uzyskanie przez absolwenta wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu biologii, opartych na podstawach nauk ścisłych i przyrodniczych.

Osiągnięcie efektów uczenia się na studiach II stopnia stwarza absolwentom możliwość zatrudnienia w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie wykonywania podstawowej analityki oraz prowadzenia podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny, np. w przemyśle, placówkach ochrony przyrody i medycznych. Absolwent, który ukończy kurs przygotowujący do wykonywania zawodu nauczyciela będzie mógł znaleźć zatrudnienie w placówkach oświatowych.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent studiów drugiego stopnia posiada pogłębioną wiedzę, umiejętności i kompetencje z zakresu specjalistycznych zagadnień biologicznych. W szczególności absolwent jest przygotowany do samodzielnego analizowania złożonych problemów naukowych z dyscypliny nauk biologicznych, prowadzenia działalności o charakterze badawczym oraz gromadzenia i krytycznego analizowania danych naukowych pochodzących z różnorodnych źródeł. Absolwent będzie przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie wykonywania podstawowej analityki oraz prowadzenia podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny, np. w przemyśle, placówkach ochrony przyrody i medycznych. Absolwent będzie również przygotowany do pracy w terenie, posiadając m.in. umiejętności z zakresu identyfikacji gatunków roślin, zwierząt i siedlisk oraz posiadając wiedzę dotyczącą podstawowych metod prowadzenia prac terenowych.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_W01	zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności	P7S_WG
BIOLMU2_W02	zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	P7U_W
		P7U_W
BIOLMU2_W03	problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi	P7S_WG
BIOLMU2_W04	pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	P7U_W
		P7S_WG
BIOLMU2_W05	dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz nowe kierunki i dyscypliny badawcze	P7S_WG
BIOLMU2_W06	zaawansowane narzędzia statystyczne adekwatne do problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	P7U_W
BIOLMU2_W07	specjalistyczne narzędzia bioinformatyczne, użyteczne w rozwiązywaniu problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	P7U_W
BIOLMU2_W08	bogactwo współczesnych podejść i technik doświadczalnych w naukach biologicznych i ich wykorzystanie do rozwiązywania postawionych zadań	P7S_WG
BIOLMU2_W09	koszty prowadzenia badań w naukach biologicznych i najważniejsze źródła finansowania badań	P7U_W
		P7U_W
BIOLMU2_W10	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P7S_WK
BIOLMU2_W11	regulacje prawne, krajowe i międzynarodowe, dotyczące praw własności intelektualnej i ich stosowanie w przygotowywanych i wygłaszanych wystąpieniach i pracach	P7S_WK
BIOLMU2_W12	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych i biologii	P7S_WK

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_U01	wybierać i stosować techniki i narzędzia badawcze adekwatne do problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	P7U_U
BIOLMU2_U02	biegle wykorzystywać literaturę naukową studiowanej specjalności biologicznej	P7S_UW
BIOLMU2_U03	dokonywać krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	P7S_UW
BIOLMU2_U04	planować i wykonywać samodzielnie lub zespołowo zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu studiowanej specjalności biologicznej	P7S_UO
BIOLMU2_U05	wykorzystywać metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk biologicznych i analizy danych o charakterze specjalistycznym	P7S_UW
		P7S_UO
BIOLMU2_U06	wykorzystywać zdobytą wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk biologicznych do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz wnioskowania	P7S_UW
BIOLMU2_U07	krytycznie konfrontować informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski	P7U_U
BIOLMU2_U08	prezentować prace badawcze z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimediów	P7S_UW
		P7U_U
BIOLMU2_U09	pisać prace badawcze z zakresu studiowanej specjalności biologicznej w języku polskim oraz krótkie komunikaty naukowe w języku angielskim na podstawie własnych badań	P7S_UK
BIOLMU2_U10	przygotowywać wystąpienia ustne w języku polskim i obcym dotyczące zagadnień szczegółowych z zakresu wybranej specjalności	P7S_UK
BIOLMU2_U11	samodzielnie planować własną karierę zawodową/naukową w kierunku wykorzystującym uzyskane kwalifikacje	P7U_U
		P7S_UU
BIOLMU2_U12	wykorzystywać angielskojęzyczne słownictwo specjalistyczne z zakresu nauk biologicznych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu opisu Kształcenia Językowego w codziennym działaniu zawodowym/naukowym	P7S_UK
		P7U_U

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_K01	inicjatywy i samodzielności w działaniach oraz i odczuwa potrzebę uczenia się przez całe życie	P7S_KK
BIOLMU2_K02	efektywnej pracy jako członek zespołu i podporządkowania się zasadom pracy w zespole oraz ponoszenia odpowiedzialności za realizowane zadania	P7U_K
		P7U_K

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie siódmym PRK:	
BIOLMU2_K03	określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P7U_K
BIOLMU2_K04	prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu biologa	P7S_KR
		P7S_KK
BIOLMU2_K05	korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych w celu pogłębiania wiedzy	P7S_KK
BIOLMU2_K06	poniesienia odpowiedzialności za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych oraz tworzenia ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy	P7S_KR
		P7S_KO
		P7U_K
BIOLMU2_K07	systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	P7S_KK
BIOLMU2_K08	samodzielnego i zespołowego szacowania kosztowności projektu i wybierania rozwiązań ekonomicznych	P7S_KO

- WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:
- SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:
(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest poprzez rozliczanie wszystkich przedmiotów/modułów. Uzyskanie oceny pozytywnej z przedmiotu jest tożsame z osiągnięciem przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Metody sprawdzania osiągania efektów są opisane w sylabusach przygotowywanych zgodnie z instrukcją dostępną na stronie: http://biology.ug.edu.pl/pracownicy/programy_ksztalcenia. W tabeli przedstawiono sposoby weryfikacji efektów uczenia się, ich opis i powiązanie z efektami uczenia się w zakresie wiedzy umiejętności oraz kompetencji społecznych.

V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:

- FORMA STUDIÓW: stacjonarne
(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

Biologia (O) (Kierunek) - biologia molekularna i komórkowa (Specjalność)

- LICZBA SEMESTRÓW: 4
- LICZBA PUNKTÓW ECTS: 106
- MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00053804	Nowoczesne techniki badawcze w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
2	PG_00044144	Język angielski I (Lektorat)		1	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
3	PG_00053799	Metody statystyczne w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
4	PG_00053803	Metody znakowania cząstek biologicznych - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
5	PG_00053804	Nowoczesne techniki badawcze w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
6	PG_00053805	Pracownia specjalnościowa I (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	120	0	0	120	0	0	120	13
7	PG_00053806	Seminarium I (Seminarium)		1	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3
8	PG_00054106	Ekologia ewolucyjna i behawioralna - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
9	PG_00054107	Różnorodność funkcjonalna roślin - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
10	PG_00073227	Metody statystyczne w biologii i medycynie - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
11	PG_00080335	Dydaktyka biologii (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	45	0	0	45	0	0	45	3
12	PG_00080336	Praktyka obserwowania lekcji (Praktyki)		1	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
13	PG_00080302	Seminarium II (Seminarium)		2	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
14	PG_00080303	Pracownia specjalnościowa II (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	120	0	0	120	0	0	120	12
15	PG_00080308	Metody kultur in vitro (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
16	PG_00080309	Wprowadzenie do analiz filogenetycznych - wykład (Wykład)		2	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
17	PG_00080313	Wprowadzenie do analiz filogenetycznych - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	2
18	PG_00080314	Bioróżnorodność i ochrona wód słodkich (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
19	PG_00080315	Ekosystemy polarne (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
20	PG_00080316	Fizjologia wysiłku fizycznego (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
21	PG_00080317	Hydrobotanika (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
22	PG_00080318	Konformacja białek - aspekty medyczne (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
23	PG_00080319	Neurodietetyka (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
24	PG_00080320	Neurohormonalne podłoże zachowań seksualnych (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
25	PG_00080321	Neuronalna regulacja funkcji ruchowych (Konwersatorium)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
26	PG_00080322	Paleoekologia - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
27	PG_00080323	Paleoekologia - ćwiczenia terenowe (Ćw. terenowe)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
28	PG_00080324	Podstawy ewolucji molekularnej (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
29	PG_00080325	Podstawy tafonomii (Konwersatorium)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
30	PG_00080326	Produkcja białek terapeutycznych w roślinach (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
31	PG_00080327	Regulacja snu i czuwania (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
32	PG_00080328	Rola biologa we współczesnej debacie publicznej - doskonalenie technik komunikacji naukowej (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
33	PG_00080329	Rozwój i różnicowanie komórek i organizmów (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
34	PG_00080330	Struktura populacji i fitocenoz (Ćw. terenowe)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
35	PG_00080331	Szata roślinna Polski (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
36	PG_00080332	Biologia i ekologia nietoperzy (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
37	PG_00080304	Biologia roślin (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
38	PG_00080305	Biologia stawonogów (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
39	PG_00080306	Endokrynologia (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
40	PG_00080307	Genetyka człowieka (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
41	PG_00080310	Wprowadzenie do biologii systemów - wykład (Wykład)		2	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
42	PG_00080311	Wprowadzenie do biologii systemów - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	2
43	PG_00080312	Wstęp do epigenetyki (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
44	PG_00080333	Metodyka nauczania przyrody (Ćw. warsztatowe)		2	Z	0	60	0	0	0	60	0	0	60	4
45	PG_00080334	Praktyka prowadzenia lekcji (Praktyki)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
46	PG_00053128	Przedsiębiorczość (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
47	PG_00053130	Własność intelektualna (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
48	PG_00117612	Seminarium III		3	Z	0	0	30	0	0	30	10	35	75	3
49	PG_00117613	Pracownia specjalnościowa III		3	Z	0	0	150	0	0	150	25	150	325	13
50	PG_00080246	Life in amber (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
51	PG_00060908	The impact of climate change on living organisms (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
52	PG_00053120	Animal Behaviour (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
53	PG_00053126	Molecular diagnostics of microorganisms (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
54	PG_00117390	Omówienie praktyk przedmiotowych (Ćw. warsztatowe)		3	Z	0	10	0	0	0	10	2	13	25	1

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
55	PG_00117391	Ewaluacja i ocenianie w nauczaniu biologii (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	2	18	50	2
56	PG_00053121	Bakteriofagi (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
57	PG_00117655	Bioenergetyka człowieka		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
58	PG_00080249	Choroby genetyczne człowieka (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
59	PG_00117656	Ekologia tropikalna		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	10	25	1
60	PG_00053131	Entomologia ogólna (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
61	PG_00080250	Filogeneza w praktyce (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
62	PG_00117657	Filogeografia		3	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
63	PG_00053122	Fitogeografia (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
64	PG_00053123	Lekooporność bakterii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
65	PG_00053124	Mechanizmy śmierci komórek (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
66	PG_00080253	Mechanizmy transportu wewnątrzkomórkowego białek (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
67	PG_00053125	Metabolity wtórne roślin (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
68	PG_00117658	Molekularna filogenetyka a taksonomia		3	Z	0	15	0	0	0	15	3	7	25	1
69	PG_00060907	Neurobiologia behawioralna (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
70	PG_00053132	Ochrona różnorodności biologicznej (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
71	PG_00053133	Ornitologia (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
72	PG_00080257	Paleoartropodologia (Konwersatorium)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
73	PG_00060904	Parazytologia (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
74	PG_00080258	Podstawy chronobiologii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
75	PG_00053134	Podstawy epidemiologii ogólnej i epidemiologii zoonoz (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
76	PG_00117659	Podstawy immunoonkologii i immunoterapii nowotworów		3	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
77	PG_00117660	Wędrowniki ptaków		3	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
78	PG_00053143	Wybrane aspekty plastyczności ośrodkowego układu nerwowego (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
79	PG_00080262	Zastosowanie metod numerycznych w ekologii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
80	PG_00117661	Zawiłości procesów determinacji płci i biologia ewolucyjna seksu		3	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
81	PG_00060903	Zoogeografia (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
82	PG_00080300	Bioetyka (Wykład)		4	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
83	PG_00117662	Przygotowanie do aplikowania o pracę - ćwiczenia audytoryjne		4	Z	0	15	0	0	0	15	2	8	25	1
84	PG_00117663	Seminarium magisterskie		4	Z	0	0	0	0	30	30	10	35	75	3
85	PG_00117664	Pracownia magisterska		4	Z	0	0	110	0	0	110	140	250	500	20
86	PG_00117665	Rynek pracy dla biologa		4	Z	30	0	0	0	0	30	3	42	75	3
87	PG_00081943	Chemia kosmetyków (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
88	PG_00081942	Podstawy farmakologii (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
89	PG_00081824	Wykład dyplomowy - Nowoczesne techniki analizy środowiska (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
90	PG_00081927	Żywnienie w profilaktyce i leczeniu chorób (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
91	PG_00079695	Podstawy farmakognozji (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
					ŁĄCZNIE	255	60	605	0	90	1010	190	520	1720	106

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00117496	Bezpieczeństwo i higiena kształcenia - poziom rozszerzony		1	Z	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
					ŁĄCZNIE	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
1728	106
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1018
KONSULTACJI	190
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	
ŁĄCZNIE	1208
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	69,91%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
74

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:
2

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":
0

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)
0

W przypadku studiów II stopnia studenci odbywają obowiązkową praktykę zawodową po pierwszym roku studiów, w trakcie letniej przerwy wakacyjnej. Praktyka trwa minimum 30 godzin, jej pracochłonność odpowiada 2 pkt. ECTS; zaliczenie praktyki następuje w czasie trwania II roku studiów, co rejestrowane jest w indeksie studenckim odpowiednim wpisem.

Biologia (O) (Kierunek) - genetyka i biologia eksperymentalna (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 4
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 103
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00044144	Język angielski I (Lektorat)		1	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
2	PG_00053799	Metody statystyczne w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
3	PG_00053803	Metody znakowania cząstek biologicznych - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
4	PG_00053804	Nowoczesne techniki badawcze w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
5	PG_00053805	Pracownia specjalnościowa I (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	120	0	0	120	0	0	120	13
6	PG_00053806	Seminarium I (Seminarium)		1	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3
7	PG_00054106	Ekologia ewolucyjna i behawioralna - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
8	PG_00054107	Różnorodność funkcjonalna roślin - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
9	PG_00073227	Metody statystyczne w biologii i medycynie - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
10	PG_00080335	Dydaktyka biologii (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	45	0	0	45	0	0	45	3
11	PG_00080336	Praktyka obserwowania lekcji (Praktyki)		1	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
12	PG_00080302	Seminarium II (Seminarium)		2	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3
13	PG_00080303	Pracownia specjalnościowa II (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	120	0	0	120	0	0	120	12
14	PG_00080308	Metody kultur in vitro (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
15	PG_00080309	Wprowadzenie do analiz filogenetycznych - wykład (Wykład)		2	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
16	PG_00080313	Wprowadzenie do analiz filogenetycznych - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	2
17	PG_00080314	Bioróżnorodność i ochrona wód słodkich (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
18	PG_00080315	Ekosystemy polarne (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
19	PG_00080316	Fizjologia wysiłku fizycznego (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
20	PG_00080317	Hydrobotanika (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
21	PG_00080318	Konformacja białek - aspekty medyczne (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
22	PG_00080319	Neurodietetyka (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
23	PG_00080320	Neurohormonalne podłoże zachowań seksualnych (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
24	PG_00080321	Neuronalna regulacja funkcji ruchowych (Konwersatorium)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
25	PG_00080322	Paleoekologia - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
26	PG_00080323	Paleoekologia - ćwiczenia terenowe (Ćw. terenowe)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
27	PG_00080324	Podstawy ewolucji molekularnej (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
28	PG_00080325	Podstawy tafonomii (Konwersatorium)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
29	PG_00080326	Produkcja białek terapeutycznych w roślinach (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
30	PG_00080327	Regulacja snu i czuwania (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
31	PG_00080328	Rola biologa we współczesnej debacie publicznej - doskonalenie technik komunikacji naukowej (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
32	PG_00080329	Rozwój i różnicowanie komórek i organizmów (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
33	PG_00080330	Struktura populacji i fitocenozy (Ćw. terenowe)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
34	PG_00080331	Szata roślinna Polski (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
35	PG_00080332	Biologia i ekologia nietoperzy (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
36	PG_00080304	Biologia roślin (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
37	PG_00080305	Biologia stawonogów (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
38	PG_00080306	Endokrynologia (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
39	PG_00080307	Genetyka człowieka (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
40	PG_00080310	Wprowadzenie do biologii systemów - wykład (Wykład)		2	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
41	PG_00080311	Wprowadzenie do biologii systemów - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	2
42	PG_00080312	Wstęp do epigenetyki (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
43	PG_00080333	Metodyka nauczania przyrody (Ćw. warsztatowe)		2	Z	0	60	0	0	0	60	0	0	60	4
44	PG_00080334	Praktyka prowadzenia lekcji (Praktyki)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
45	PG_00053128	Przedsiębiorczość (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
46	PG_00053130	Własność intelektualna (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
47	PG_00117612	Seminarium III		3	Z	0	0	30	0	0	30	10	35	75	3
48	PG_00117613	Pracownia specjalnościowa III		3	Z	0	0	150	0	0	150	25	150	325	13

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
49	PG_00080246	Life in amber (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
50	PG_00060908	The impact of climate change on living organisms (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
51	PG_00053120	Animal Behaviour (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
52	PG_00053126	Molecular diagnostics of microorganisms (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
53	PG_00117390	Omówienie praktyk przedmiotowych (Ćw. warsztatowe)		3	Z	0	10	0	0	0	10	2	13	25	1
54	PG_00117391	Ewaluacja i ocenianie w nauczaniu biologii (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	2	18	50	2
55	PG_00053121	Bakteriofagi (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
56	PG_00117655	Bioenergetyka człowieka		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
57	PG_00080249	Choroby genetyczne człowieka (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
58	PG_00117656	Ekologia tropikalna		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	10	25	1
59	PG_00053131	Entomologia ogólna (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
60	PG_00080250	Filogeneza w praktyce (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
61	PG_00117657	Filogeografia		3	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
62	PG_00053122	Fitogeografia (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
63	PG_00053123	Lekooporność bakterii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
64	PG_00053124	Mechanizmy śmierci komórek (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
65	PG_00080253	Mechanizmy transportu wewnątrzkomórkowego białek (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
66	PG_00053125	Metabolity wtórne roślin (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
67	PG_00117658	Molekularna filogenetyka a taksonomia		3	Z	0	15	0	0	0	15	3	7	25	1
68	PG_00060907	Neurobiologia behawioralna (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
69	PG_00053132	Ochrona różnorodności biologicznej (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
70	PG_00053133	Ornitologia (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
71	PG_00080257	Paleoartropodologia (Konwersatorium)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
72	PG_00060904	Parazytologia (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
73	PG_00080258	Podstawy chronobiologii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
74	PG_00053134	Podstawy epidemiologii ogólnej i epidemiologii zoonoz (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
75	PG_00117659	Podstawy immunoonkologii i immunoterapii nowotworów		3	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
76	PG_00117660	Wędrówki ptaków		3	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
77	PG_00053143	Wybrane aspekty plastyczności ośrodkowego układu nerwowego (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
78	PG_00080262	Zastosowanie metod numerycznych w ekologii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
79	PG_00117661	Zawiłości procesów determinacji płci i biologia ewolucyjna seksu		3	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
80	PG_00060903	Zoogeografia (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
81	PG_00080300	Bioetyka (Wykład)		4	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
82	PG_00117662	Przygotowanie do aplikowania o pracę - ćwiczenia audytoryjne		4	Z	0	15	0	0	0	15	2	8	25	1
83	PG_00117663	Seminarium magisterskie		4	Z	0	0	0	0	30	30	10	35	75	3
84	PG_00117664	Pracownia magisterska		4	Z	0	0	110	0	0	110	140	250	500	20
85	PG_00117665	Rynek pracy dla biologa		4	Z	30	0	0	0	0	30	3	42	75	3
86	PG_00081943	Chemia kosmetyków (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
87	PG_00081942	Podstawy farmakologii (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
88	PG_00081824	Wykład dyplomowy - Nowoczesne techniki analizy środowiska (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
89	PG_00081927	Żywnienie w profilaktyce i leczeniu chorób (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
90	PG_00079695	Podstawy farmakognozji (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
					ŁĄCZNIE	225	60	605	0	90	980	190	520	1690	103

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00117496	Bezpieczeństwo i higiena kształcenia - poziom rozszerzony		1	Z	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
					ŁĄCZNIE	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
1698	103
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	988
KONSULTACJI	190
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	
ŁĄCZNIE	1178
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	69,38%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

71

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

2

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

0

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

W przypadku studiów II stopnia studenci odbywają obowiązkową praktykę zawodową po pierwszym roku studiów, w trakcie letniej przerwy wakacyjnej. Praktyka trwa minimum 30 godzin, jej pracochłonność odpowiada 2 pkt. ECTS; zaliczenie praktyki następuje w czasie trwania II roku studiów, co rejestrowane jest w indeksie studenckim odpowiednim wpisem.

Biologia (O) (Kierunek) - biologia środowiskowa (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 4

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 103

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00044144	Język angielski I (Lektorat)		1	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
2	PG_00053799	Metody statystyczne w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
3	PG_00053803	Metody znakowania cząstek biologicznych - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
4	PG_00053804	Nowoczesne techniki badawcze w biologii i medycynie - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
5	PG_00053805	Pracownia specjalnościowa I (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	120	0	0	120	0	0	120	13
6	PG_00053806	Seminarium I (Seminarium)		1	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3
7	PG_00054106	Ekologia ewolucyjna i behawioralna - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
8	PG_00054107	Różnorodność funkcjonalna roślin - wykład (Wykład)		1	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
9	PG_00073227	Metody statystyczne w biologii i medycynie - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
10	PG_00080335	Dydaktyka biologii (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	45	0	0	45	0	0	45	3
11	PG_00080336	Praktyka obserwowania lekcji (Praktyki)		1	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
12	PG_00080302	Seminarium II (Seminarium)		2	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3
13	PG_00080303	Pracownia specjalnościowa II (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	120	0	0	120	0	0	120	12
14	PG_00080308	Metody kultur in vitro (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
15	PG_00080309	Wprowadzenie do analiz filogenetycznych - wykład (Wykład)		2	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
16	PG_00080313	Wprowadzenie do analiz filogenetycznych - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	2
17	PG_00080314	Bioróżnorodność i ochrona wód słodkich (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
18	PG_00080315	Ekosystemy polarne (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
19	PG_00080316	Fizjologia wysiłku fizycznego (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
20	PG_00080317	Hydrobotanika (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
21	PG_00080318	Konformacja białek - aspekty medyczne (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
22	PG_00080319	Neurodietetyka (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
23	PG_00080320	Neurohormonalne podłoże zachowań seksualnych (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
24	PG_00080321	Neuronalna regulacja funkcji ruchowych (Konwersatorium)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
25	PG_00080322	Paleoekologia - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
26	PG_00080323	Paleoekologia - ćwiczenia terenowe (Ćw. terenowe)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
27	PG_00080324	Podstawy ewolucji molekularnej (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
28	PG_00080325	Podstawy tafonomii (Konwersatorium)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
29	PG_00080326	Produkcja białek terapeutycznych w roślinach (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
30	PG_00080327	Regulacja snu i czuwania (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
31	PG_00080328	Rola biologa we współczesnej debacie publicznej - doskonalenie technik komunikacji naukowej (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
32	PG_00080329	Rozwój i różnicowanie komórek i organizmów (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
33	PG_00080330	Struktura populacji i fitocenoz (Ćw. terenowe)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
34	PG_00080331	Szata roślinna Polski (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
35	PG_00080332	Biologia i ekologia nietoperzy (Ćw. audytoryjne)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
36	PG_00080304	Biologia roślin (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
37	PG_00080305	Biologia stawonogów (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
38	PG_00080306	Endokrynologia (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
39	PG_00080307	Genetyka człowieka (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
40	PG_00080310	Wprowadzenie do biologii systemów - wykład (Wykład)		2	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
41	PG_00080311	Wprowadzenie do biologii systemów - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	2
42	PG_00080312	Wstęp do epigenetyki (Wykład)		2	E	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
43	PG_00080333	Metodyka nauczania przyrody (Ćw. warsztatowe)		2	Z	0	60	0	0	0	60	0	0	60	4
44	PG_00080334	Praktyka prowadzenia lekcji (Praktyki)		2	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
45	PG_00053128	Przedsiębiorczość (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
46	PG_00053130	Własność intelektualna (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
47	PG_00117612	Seminarium III		3	Z	0	0	30	0	0	30	10	35	75	3
48	PG_00117613	Pracownia specjalnościowa III		3	Z	0	0	150	0	0	150	25	150	325	13
49	PG_00080246	Life in amber (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
50	PG_00060908	The impact of climate change on living organisms (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
51	PG_00053120	Animal Behaviour (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
52	PG_00053126	Molecular diagnostics of microorganisms (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
53	PG_00117390	Omówienie praktyk przedmiotowych (Ćw. warsztatowe)		3	Z	0	10	0	0	0	10	2	13	25	1
54	PG_00117391	Ewaluacja i ocenianie w nauczaniu biologii (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	2	18	50	2
55	PG_00053121	Bakteriofagi (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
56	PG_00117655	Bioenergetyka człowieka		3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
57	PG_00080249	Choroby genetyczne człowieka (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
58	PG_00117656	Ekologia tropikalna		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	10	25	1
59	PG_00053131	Entomologia ogólna (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
60	PG_00080250	Filogeneza w praktyce (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
61	PG_00117657	Filogeografia		3	Z	15	0	0	0	0	15	3	7	25	1
62	PG_00053122	Fitogeografia (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
63	PG_00053123	Lekooporność bakterii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
64	PG_00053124	Mechanizmy śmierci komórek (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
65	PG_00080253	Mechanizmy transportu wewnątrzkomórkowego białek (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
66	PG_00053125	Metabolity wtórne roślin (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
67	PG_00117658	Molekularna filogenetyka a taksonomia		3	Z	0	15	0	0	0	15	3	7	25	1
68	PG_00060907	Neurobiologia behawioralna (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
69	PG_00053132	Ochrona różnorodności biologicznej (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
70	PG_00053133	Ornitologia (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
71	PG_00080257	Paleoartropodologia (Konwersatorium)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
72	PG_00060904	Parazytologia (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
73	PG_00080258	Podstawy chronobiologii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
74	PG_00053134	Podstawy epidemiologii ogólnej i epidemiologii zoonoz (Ćw. audytoryjne)		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
75	PG_00117659	Podstawy immunoonkologii i immunoterapii nowotworów		3	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
76	PG_00117660	Wędrówki ptaków		3	Z	15	0	0	0	0	15	2	8	25	1
77	PG_00053143	Wybrane aspekty plastyczności ośrodkowego układu nerwowego (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
78	PG_00080262	Zastosowanie metod numerycznych w ekologii (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
79	PG_00117661	Zawiłości procesów determinacji płci i biologia ewolucyjna seksu		3	Z	0	30	0	0	0	30	3	17	50	2
80	PG_00060903	Zoogeografia (Wykład)		3	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
81	PG_00080300	Bioetyka (Wykład)		4	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
82	PG_00117662	Przygotowanie do aplikowania o pracę - ćwiczenia audytoryjne		4	Z	0	15	0	0	0	15	2	8	25	1
83	PG_00117663	Seminarium magisterskie		4	Z	0	0	0	0	30	30	10	35	75	3
84	PG_00117664	Pracownia magisterska		4	Z	0	0	110	0	0	110	140	250	500	20
85	PG_00117665	Rynek pracy dla biologa		4	Z	30	0	0	0	0	30	3	42	75	3
86	PG_00081943	Chemia kosmetyków (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
87	PG_00081942	Podstawy farmakologii (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
88	PG_00081824	Wykład dyplomowy - Nowoczesne techniki analizy środowiska (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
89	PG_00081927	Żywnienie w profilaktyce i leczeniu chorób (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
90	PG_00079695	Podstawy farmakognozji (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
ŁĄCZNIE						225	60	605	0	90	980	190	520	1690	103

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00117496	Bezpieczeństwo i higiena kształcenia - poziom rozszerzony		1	Z	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
					ŁĄCZNIE	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
1698	103
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	988
KONSULTACJI	190
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	
ŁĄCZNIE	1178
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	69,38%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:

71

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:

2

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":

0

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH: (obowiązkowa dla profilu praktycznego)

0

W przypadku studiów II stopnia studenci odbywają obowiązkową praktykę zawodową po pierwszym roku studiów, w trakcie letniej przerwy wakacyjnej. Praktyka trwa minimum 30 godzin, jej pracochłonność odpowiada 2 pkt. ECTS; zaliczenie praktyki następuje w czasie trwania II roku studiów, co rejestrowane jest w indeksie studenckim odpowiednim wpisem.

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Zaliczenie wszystkich przedmiotów określonych w programie studiów oraz praktyk zawodowych, pozytywna ocena pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego.

11. KARTY PRZEDMIOTÓW (w portalu Moja PG i katalogu ECTS)

- VI. **KOPIA UCHWAŁY RADY WYDZIAŁU W SPRAWIE OPINII NA TEMAT PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENCKIEGO**
- VII. **PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej (w załączeniu)**
- VIII. **MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)**