

**PROGRAM STUDIÓW
PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2024/2025 - zimowy**

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:

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

II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:

Wycofanie przedmiotu na wniosek prowadzącego - PDW **Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej (15 godz. 1 ECTS; semestr 6)**

Zmianę nazwy wykładu Neurobiologia uzależnień (30 godz. 2 ECTS; semestr 6) na Neurobiologiczne podłoże uzależnień (30 godz. 2 ECTS; semestr 6). Zmiana nazwy Molecular nucleic acid amplification techniques (15 godz. 2 ECTS; semestr 6) na Molecular methods of nucleic acid amplification (ujednolicenie z Biologią medyczną)

Zmiana nazwy przedmiotów: **Seminarium I, Pracowania specjalnościowa I** (semestr 5), **Seminarium II, Pracowania specjalnościowa II** (semestr 6) na odpowiednio: **Seminarium, Pracowania specjalnościowa** (semestr 5) i **Seminarium dyplomowe i Pracowania dyplomowa** (semestr 6)

III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

Wprowadzone zmiany mają na celu ujednolicenie nazw i liczby punktów ECTS na różnych kierunkach, aby w nowym systemie nadal mogły być prowadzone wspólnie.

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**
100.0 % - Nauki biologiczne
2. CELE KSZTAŁCENIA:

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

Celem kształcenia na studiach I stopnia jest przygotowanie absolwenta do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych związanych z zakładami medycznymi, weterynaryjnymi i przemysłowymi (m.in. przemysł farmaceutyczny, kosmetyczny, spożywczy, chemiczny i rolniczy), w placówkach ochrony przyrody i edukacji ekologicznej, w ośrodkach hodowli zwierząt i roślin.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent posiada rzetelną wiedzę o kluczowych zjawiskach i procesach biologicznych przebiegających na różnych poziomach organizacji życia organizmów. Zna najnowsze i najważniejsze techniki i metody badawcze wykorzystywane w naukach biologicznych. Posiada umiejętności identyfikacji głównych zjawisk i procesów biologicznych oraz ich opisu z użyciem teorii naukowych. Potrafi obsługiwać, a także wykorzystywać w praktyce specjalistyczną aparaturę analityczno-diagnostyczną przeznaczoną do analizy materiału biologicznego. Jest gotów do pracy w terenie, posiada umiejętności z zakresu identyfikacji gatunków roślin, zwierząt i siedlisk. Jest ponadto przygotowany do krytycznej oceny, interpretacji i prezentowania wyników badań oraz do samodzielnej i zespołowej pracy analitycznej i badawczej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. W ramach programu studiów niektóre przedmioty prowadzone są w języku angielskim, dzięki czemu absolwent zapozna się podstawowymi terminami w zakresie języka specjalistycznego. Absolwent jest gotów do samodzielnego rozwijania umiejętności zawodowych i do podjęcia studiów drugiego stopnia lub studiów podyplomowych.

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLL3_W01	elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej	P6U_W P6S_WG
BIOLL3_W02	budowę i właściwości makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów; reguły dziedziczenia	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W03	budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym	P6U_W P6S_WG
BIOLL3_W04	przebieg procesów fizjologicznych i ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W05	reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	P6U_W P6S_WG
BIOLL3_W06	charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W07	typy środowisk (siedlisk) przyrodniczych pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym, wybrane gatunki flory i fauny terenów nadmorskich oraz metody i formy ochrony przyrody	P6U_W P6S_WG
BIOLL3_W08	narzędzia matematyki niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W09	najważniejsze prawa i reguły fizyki i chemii leżące u podstaw procesów biologicznych oraz właściwości pierwiastków i związków chemicznych	P6U_W P6S_WG
BIOLL3_W10	rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy biologii, a także ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi	P6S_WK P6U_W
BIOLL3_W11	podstawowe metody analizy statystycznej i ich znaczenie w interpretacji zjawisk i procesów	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W12	zasady wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy danych i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych	P6U_W P6S_WG
BIOLL3_W13	zasady oceny procesów i zjawisk wykorzystując pomiary fizyczne lub/i chemiczne	P6U_W
BIOLL3_W14	podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i najważniejsze techniki nauk biologicznych	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W15	reguły, metody i techniki prowadzenia badań terenowych w środowisku przyrodniczym oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	P6S_WG P6U_W
BIOLL3_W16	związki między osiągnięciami wybranej dziedziny nauki i dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	P6S_WK P6U_W
BIOLL3_W17	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady savoir-vivre w życiu społecznym i zawodowym	P6S_WK P6U_W
BIOLL3_W18	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; zasoby informacji patentowej	P6S_WK P6U_W
BIOLL3_W19	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii	P6S_WK P6U_W

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLL3_U01	stosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowywać poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	P6S_UO
		P6U_U

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
		P6S_UW
BIOLL3_U02	indywidualnie oraz zespołowo przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne,	P6U_U
		P6S_UO
		P6S_UW
BIOLL3_U03	pod kierunkiem opiekuna wykonywać proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla nauk biologicznych	P6S_UW
		P6U_U
BIOLL3_U04	stosować metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych	P6U_U
		P6S_UW
BIOLL3_U05	dokonywać syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciągać na tej podstawie adekwatne wnioski	P6U_U
		P6S_UW
BIOLL3_U06	czytać ze zrozumieniem proste naukowe teksty biologiczne w języku polskim i proste teksty w języku angielskim	P6U_U
		P6S_UW
		P6S_UU
BIOLL3_U07	samodzielnie wyszukiwać i korzystać z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych	P6U_U
		P6S_UW
BIOLL3_U08	uczyć się samodzielnie, w sposób ukierunkowany	P6U_U
		P6S_UU
BIOLL3_U09	pisemnie przygotowywać dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów biologicznych	P6S_UK
		P6U_U
BIOLL3_U10	przygotować wystąpienia ustne w języku polskim i języku obcym dotyczące zagadnień szczegółowych z zakresu biologii	P6S_UK
		P6U_U
BIOLL3_U11	komunikować się w języku obcym na poziomie B2	P6S_UK
		P6U_U
BIOLL3_U12	używać specjalistycznego dla biologii języka polskiego i obcego w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów jak i osób spoza grona specjalistów	P6S_UK
		P6U_U
BIOLL3_U13	prezentować własne pomysły i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych	P6S_UK
		P6U_U
BIOLL3_U14	potrafi zastosować zasady savoir-vivre w życiu zawodowym	P6S_UO

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
BIOLL3_K01	oceny własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee	P6S_KK
		P6U_K
BIOLL3_K02	krytycznej samooceny własnych kompetencji oraz aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności	P6S_KK
		P6U_K
BIOLL3_K03	zorganizowania pracy małego zespołu oraz do efektywnej pracy w zespole	P6U_K
BIOLL3_K04	odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	P6U_K
BIOLL3_K05	odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz rozpoznawania sytuacji zagrożenia i podejmowania odpowiednich działań	P6S_KO
BIOLL3_K06	odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz pracę innych	P6S_KR
		P6S_KO
BIOLL3_K07	świadomego stosowania zasad bioetyki	P6U_K
		P6S_KR
BIOLL3_K08	uczciwości, rzetelności, stosowania zasad savoir-vivre w pracy naukowej i zawodowej	P6S_KR
BIOLL3_K09	wykorzystania zdobytej wiedzy w celu planowania i projektowania działań zawodowych oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_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 matrycy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:

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

Biologia (O) (Kierunek)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 6
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 145
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_00053284	Zoologia bezkręgowców - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
2	PG_00044040	Technologie informacyjne - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
3	PG_00053264	Różnorodność roślin zarodnikowych - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
4	PG_00053263	Różnorodność roślin zarodnikowych - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
5	PG_00053281	Statystyka z elementami matematyki w naukach biologicznych - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
6	PG_00053265	Statystyka z elementami matematyki w naukach biologicznych - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne)		1	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	3
7	PG_00053283	Zasady savoir-vivre w życiu zawodowym - wykład (Wykład)		1	Z	10	0	0	0	0	10	0	0	10	1
8	PG_00053259	Biologia komórki - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
9	PG_00044039	Biologia komórki - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
10	PG_00053262	Chemia ogólna - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
11	PG_00053260	Chemia ogólna - ćwiczenia audytoryjne (Ćw. audytoryjne)		1	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
12	PG_00053261	Chemia ogólna - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		1	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
13	PG_00053285	Zoologia bezkręgowców - wykład (Wykład)		1	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
14	PG_00117496	Bezpieczeństwo i higiena kształcenia - poziom rozszerzony		1	Z	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
15	PG_00079909	Chemia organiczna - wykład (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
16	PG_00079910	Chemia organiczna - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
17	PG_00079913	Ewolucja roślin nasiennych - wykład (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
18	PG_00079914	Ewolucja roślin nasiennych - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
19	PG_00079907	Anatomia funkcjonalna człowieka - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
20	PG_00079908	Anatomia roślin - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
21	PG_00079915	Florystyka - zajęcia terenowe (Ćw. terenowe)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
22	PG_00079916	Mykologia - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
23	PG_00079918	Zwierzęta bezkręgowce - zajęcia terenowe (Ćw. terenowe)		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
24	PG_00079911	Ewolucja i systematyka strunowców - wykład (Wykład)		2	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
25	PG_00079912	Ewolucja i systematyka strunowców - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		2	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
26	PG_00079917	Ochrona własności intelektualnej - wykład (Wykład)		2	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
27	PG_00118826	Wychowanie fizyczne		2	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
28	PG_00118855	Ekologia ogólna - wykład (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
29	PG_00118856	Ekologia ogólna - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
30	PG_00118857	Biochemia ogólna - wykład (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
31	PG_00118858	Biochemia ogólna - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
32	PG_00118859	Fizjologia zwierząt i człowieka - wykład (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
33	PG_00118861	Genetyka - wykład (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
34	PG_00118862	Genetyka - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	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				
35	PG_00118863	Fizyka z elementami biofizyki - wykład (Wykład)		3	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
36	PG_00118864	Fizyka z elementami biofizyki - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
37	PG_00118860	Fizjologia zwierząt i człowieka - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		3	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
38	PG_00118826	Wychowanie fizyczne		3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
39	PG_00118865	Fizjologia roślin - wykład (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
40	PG_00118866	Fizjologia roślin - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		4	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
41	PG_00079905	Roślinność Pomorza - zajęcia terenowe (Ćw. terenowe)		4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
42	PG_00079906	Kręgowce - zajęcia terenowe (Ćw. terenowe)		4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
43	PG_00118867	Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej - wykład (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
44	PG_00118868	Mikrobiologia - wykład (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
45	PG_00118869	Mikrobiologia - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		4	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
46	PG_00118870	Ochrona przyrody i środowiska - wykład (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
47	PG_00118871	Biologia molekularna z biotechnologią - wykład (Wykład)		4	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	3
48	PG_00118872	Biologia molekularna z biotechnologią - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne)		4	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	3
49	PG_00118899	Podstawy przedsiębiorczości - wykład (Wykład)		4	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
50	PG_00000984	Mechanizmy ewolucji (Wykład)		5	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
51	PG_00000985	Mechanizmy ewolucji (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
52	PG_00079747	Bioinformatyka dla biologów (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
53	PG_00079748	Bioinformatyka dla biologów (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
54	PG_00103750	Seminarium (Seminarium)		5	Z	0	0	0	0	15	15	0	0	15	1
55	PG_00000989	Pracownia specjalnościowa (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	60	0	0	60	0	0	60	5
56	PG_00117629	Praktyki zawodowe		5	Z	0	6	90	0	0	96	0	0	96	4
57	PG_00048423	Ekologia zwierząt (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
58	PG_00116831	Ekologia roślin (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
59	PG_00048420	Ekologia obszarów zurbanizowanych (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
60	PG_00048422	Ekologia zwierząt (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
61	PG_00048430	Neurofizjologia (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
62	PG_00048432	Podstawy parazytologii człowieka (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
63	PG_00048429	Neurofizjologia (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
64	PG_00048436	Taksonomia zwierząt bezkręgowych (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
65	PG_00048424	Fauna Polski (Wykład)		5	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
66	PG_00048679	Taksonomia roślin (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
67	PG_00048677	Podstawy embriologii roślin (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
68	PG_00048678	Taksonomia roślin (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
69	PG_00048675	Historia i zastosowanie roślin użytkowych (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
70	PG_00048689	Podstawy inżynierii genetycznej (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
71	PG_00048685	Biotechnologia roślin (Ćw. laboratoryjne)		5	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
72	PG_00048688	Podstawy inżynierii genetycznej (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
73	PG_00048684	Biotechnologia roślin (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
74	PG_00048681	Biochemiczne podstawy ekspresji genów (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
75	PG_00048687	Molekularne podstawy funkcjonowania organizmów (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	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				
76	PG_00048682	Biochemiczne podstawy ekspresji genów (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	20	0	0	0	20	0	0	20	1
77	PG_00072770	Molekularne podstawy funkcjonowania organizmów (Wykład)		5	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
78	PG_00048428	Metody badawcze w ochronie przyrody (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
79	PG_00079744	Fitopatologia - medycyna roślin (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
80	PG_00079808	Gatunki obce i inwazyjne dla środowiska naturalnego (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
81	PG_00090743	Współczesne problemy naukowe w biologii - tutoring naukowy (Ćw. warsztatowe)		5	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
82	PG_00103655	Owady chronione (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
83	PG_00103754	Fizjologia roślin w warunkach stresu (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
84	PG_00103757	Podstawy ekologii morza (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
85	PG_00103758	Środowisko Morza Bałtyckiego (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
86	PG_00103767	Ekosystemy leśne - ochrona i gospodarowanie (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
87	PG_00000978	Biologia zachowań kryminalnych (Ćw. audytoryjne)		5	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
88	PG_00117640	Przedmiot humanistyczny - wykład		6	Z	30	0	0	0	0	30	0	0	30	2
89	PG_00020727	Seminarium dyplomowe (Seminarium)		6	Z	0	0	0	0	30	30	0	0	30	3
90	PG_00117631	Pracownia dyplomowa		6	Z	0	0	90	0	0	90	0	0	90	8
91	PG_00079854	Siedliskoznawstwo (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
92	PG_00079855	Siedliskoznawstwo (Ćw. terenowe)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
93	PG_00079853	Aerobiologia (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
94	PG_00079851	Podstawy genetyki człowieka (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
95	PG_00079852	Podstawy genetyki człowieka (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
96	PG_00079850	Biologiczne podstawy zachowania człowieka (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
97	PG_00079849	Współczesne metody badawcze w taksonomii zwierząt (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
98	PG_00079847	Anatomia funkcjonalna kręgowców (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
99	PG_00079848	Współczesne metody badawcze w taksonomii zwierząt (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
100	PG_00020548	Fizjologia roślin II (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
101	PG_00020549	Fizjologia roślin II (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
102	PG_00079844	Zastosowanie inżynierii genetycznej w biotechnologii (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
103	PG_00079842	Biochemiczne podstawy funkcjonowania organizmów (Wykład)		6	E	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
104	PG_00079843	Biochemiczne podstawy funkcjonowania organizmów (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
105	PG_00090794	Elementy genetyki bakterii (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
106	PG_00090795	Elementy genetyki bakterii (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	15	0	0	15	0	0	15	1
107	PG_00079841	Receptory i mechanizmy komunikacji międzykomórkowej (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
108	PG_00079856	Drzewo życia (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
109	PG_00079857	Ekosystemy nadmorskie (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
110	PG_00079858	Farmaceutyki w środowisku wodnym - pochodzenie, przemiany, zagrożenia (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
111	PG_00079859	Medyczne zastosowania genetyki populacyjnej (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
112	PG_00079860	Metody obrazowania struktury i funkcji mózgu (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
113	PG_00079861	Morskie sieci troficzne (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
114	PG_00079863	Podstawy genetyki konserwatorskiej (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
115	PG_00079864	Podstawy żywienia człowieka (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	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				
116	PG_00079865	Rośliny mięsożerne (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
117	PG_00079866	Współczesne aspekty immunologii doświadczalnej (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
118	PG_00079867	Wybrane aspekty biologii stresu (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	1
119	PG_00079868	Zastosowanie Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS) w badaniach przyrodniczych (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
120	PG_00079869	Zastosowanie diagnostyki molekularnej na przykładzie Gyrodactylidea (Ćw. audytoryjne)		6	Z	0	15	0	0	0	15	0	0	15	1
121	PG_00079870	Pracownia z makro- i mikrofotografii cyfrowej (Ćw. laboratoryjne)		6	Z	0	0	30	0	0	30	0	0	30	2
122	PG_00117641	Neurologiczne podłoże uzależnień		6	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	2
123	PG_00079871	Plant in vitro cultures (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
124	PG_00079872	Population ecology (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
125	PG_00117330	Ecology and evolution of symbiotic (mutualistic) interactions		6	Z	15	0	0	0	0	15	1	14	30	2
126	PG_00079431	Molecular methods of nucleic acid amplification (Wykład)		6	Z	15	0	0	0	0	15	0	0	15	2
					ŁĄCZNIE	663	246	840	0	45	1794	0	0	1794	141

*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

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej 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_M0000097	Język obcy I		3		0	60	0	0	0	60	0	0	60	4
					ŁĄCZNIE	0	60	0	0	0	60	0	0	60	4
					WSZYSTKO	0	60	0	0	0	60	0	0	60	4

*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
1854	145
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1854
KONSULTACJI	0
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	
ŁĄCZNIE	1854
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	100,00%

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

145

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

4

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)

4

W okresie wakacyjnym pomiędzy semestrem 4 i 5 student ma obowiązek zrealizować Praktyki zawodowe (96godz./4ECTS), a ich zaliczenie następuje w semestrze 5.

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Do ukończenia studiów wymagane jest:

- zaliczenie wszystkich przedmiotów przewidzianych programem studiów (również wybranych samodzielnie z grupy "Przedmiotów do wyboru") i uzyskanie, co najmniej 180 pkt ECTS
- odbycie i zaliczenie praktyki zawodowej w wymiarze 96 godzin
- zdanie 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)