

**PLAN STUDIÓW
KIERUNKU BIOLOGIA
W ZAKRESIE: APPLIED BIOLOGY 1310-SL-AB_A_PRK2**

Obowiązuje od cyklu: 2022Z

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Poziom studiów: studia pierwszego stopnia - licencjackie

Liczba semestrów: 6

Dziedzina/y nauki/dyscyplina/y naukowa/e lub artystyczna/e: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplina naukowa nauki biologiczne

Rok studiów: 1, semestr: 1												
Lp.	Nazwa przedmiotu /grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
Grupa treści												
I – WYMAGANIA OGÓLNE												
1	Foreign Language I 13S1O-FL1 Język obcy I Koordynator: mgr Żebrowska Anna	1	2	0	zal. oc.	f	30	0	30	1	0	0
2	Latin in the Biological Sciences 13S1O-LBS Łacina w naukach biologicznych Koordynator: mgr Krystyna Klimaszewska-Wojasińska, mgr Gabriela Halicka	1	1	0	zal. oc.	o	10	0	10	1	0	0
3	Subjects in the Field of Humanities or Social Sciences 13S1O-SFHSS Przedmiot z zakresu nauk humanistycznych lub nauk społecznych	1	2	0	zal. oc.	f	30	30	0	1	0	0
4	Information Technologies 13S1O-INFTECH Technologie informacyjne Koordynator: mgr Ropiak Krzysztof	1	2	1,8	zal. oc.	o	30	0	30	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			7	1,8	x	x	100	30	70	4	0	0

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	1,8	x	x	28	0	28	1	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		4	0	x	x	60	30	30	2	0	0	
II – PODSTAWOWYCH												
1	Physicochemical Basis of Life – Repetitorium 13S10-PBLR Fizykochemiczne podstawy życia – repetytorium Koordynator: dr Regina Frączek, dr Masiewicz Elżbieta	1	1,5	0,3	zal. oc.	o	30	0	30	2	0	0
2	General and Inorganic Chemistry 13S10-GIC Chemia ogólna i nieorganiczna Koordynator: prof. dr hab. inż. Bogusław Pierożyński	1	3	1,6	egz.	o	45	15	30	4	0	0
3	Mathematics 13S10-MATH Matematyka Koordynator: dr hab. Siemaszko Artur, prof. UWM	1	1,5	0	zal. oc.	o	30	10	20	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6	1,9	x	x	105	25	80	8	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	1,9	x	x	30	0	30	2	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
III – KIERUNKOWYCH												
1	General Botany 13S10-GENBOT Botanika ogólna Koordynator: dr Katarzyna Krawczyk	1	5,5	2,1	egz.	o	60	30	30	4	0	0
2	General Zoology 13S10-GENZOO Zoologia ogólna Koordynator: dr hab. Dorota Juchno, prof. UWM	1	5,5	2,2	egz.	o	60	30	30	4	0	0
3	Taxonomy and Diversity of Invertebrates 13S10-TDI Taksonomia i różnorodność bezkręgowców Koordynator: prof. dr hab. Alicja Boroń	1	5	2,6	egz.	o	60	20	40	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		16	6,9	x	x	180	80	100	12	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	6,9	x	x	87	0	87	8	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Ethics of Conducting Experiments 13S10-EoCE Etyka prowadzenia doświadczeń Koordynator: dr hab. Beata Kurowicka	1	1	0	zal. oc.	o	10	10	0	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		1	0	x	x	10	10	0	1	0	0	

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 1	30	10,6	x	x	395	145	250	25	0	0

Rok studiów: 1, semestr: 2

Lp.	Nazwa przedmiotu /grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
Grupa treści												
I – WYMAGANIA OGÓLNE												
1	Foreign Language II 13S1O-FL2 Język obcy II Koordynator: mgr Żebrowska Anna	2	2	0	zal. oc.	f	30	0	30	1	0	0
2	Subjects in the Field of Humanities or Social Sciences 13S1O-SFHSS Przedmiot z zakresu nauk humanistycznych lub nauk społecznych	2	2	0	zal. oc.	f	30	30	0	1	0	0
3	Physical Education I 13S1O-PHYSEDU1 Wychowanie fizyczne I Koordynator: mgr Grzegorz Dubielski	2	0	0	zal. oc.	o	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	0	x	x	90	30	60	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			4	0	x	x	60	30	30	2	0	0
II – PODSTAWOWYCH												
1	Biophysics 13S1O-BIOPHY Biofizyka Koordynator: dr hab. Mariusz Szabelski, prof. UWM	2	2	0,8	zal. oc.	o	30	15	15	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	0,8	x	x	30	15	15	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0,8	x	x	13	0	13	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0

III – KIERUNKOWYCH												
1	Biochemistry with Elements of Organic Chemistry 13S1O-BEEO Biochemia z elementami chemii organicznej Koordynator: dr Edyta Sienkiewicz-Szłapka	2	6	2,7	egz.	o	75	30	45	4	0	0
2	Taxonomy and Diversity of Plants 13S1O-TDP Taksonomia i różnorodność roślin Koordynator dr Monika. Ślipiko	2	3	1,5	egz.	o	45	15	30	4	0	0
3	Taxonomy and Diversity of Vertebrates 13S1O-TDV Taksonomia i różnorodność kręgowców Koordynator: prof. dr hab. Alicja Boroń	2	3	1,7	egz.	o	45	15	30	4	0	0
4	Ecology 13S1O-ECOL Ekologia Koordynator: dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM	2	4	1,5	egz.	o	60	30	30	4	0	0
5	Introduction to Statistics for Biologists 13S1O-ISB Wprowadzenie do statystyki dla biologów Koordynator: dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM	2	2	1,4	zal. oc.	o	30	5	25	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			18	8,8	x	x	255	95	160	18	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	8,8	x	x	128	0	128	12	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Field Botany 13S1O-FIBO Zajęcia terenowe-botanika Koordynator: dr Katarzyna Krawczyk	2	2	1,7	zal. oc.	o	15	0	15	1	0	0
2	Invertebrates – Field Activities 13S1O-IFA Bezkręgowce- zajęcia terenowe Koordynator: dr hab. Stanisław Czachorowski, prof. UWM	2	2	1,6	zal. oc.	o	15	0	15	1	0	0
3	Vertebrates – Field Activities 13S1O-VFA Kręgowce-zajęcia terenowe Koordynator: dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM	2	2	1,6	zal. oc.	o	15	0	15	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			6	4,9	x	x	45	0	45	3	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4,9	x	x	37	0	37	3	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 2			30	14,5	x	x	420	140	280	25	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 1 roku studiów			60	25,1	x	x	815	285	530	50	0	0

Rok studiów: 2, semestr: 3

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
Grupa treści												
I – WYMAGANIA OGÓLNE												
1	Foreign Language III 13S10-FL3 Jezyk obcy III Koordynator: mgr Żebrowska Anna	3	2	0	zal. oc.	f	30	0	30	1	0	0
2	Physical Education II 13S10-PHYSEDU2 Wychowanie fizyczne II Koordynator: mgr Grzegorz Dubielski	3	0	0	zal. oc.	o	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	0	x	x	60	0	60	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	0	x	x	30	0	30	1	0	0
III – KIERUNKOWYCH												
1	General Microbiology 13S10-GENMICR Mikrobiologia ogólna Koordynator: prof. dr hab. Aleksander Świątecki	3	5	2	egz.	o	60	30	30	4	0	0
2	Cell Biology 13S10-CELBIO Biologia komórki Koordynator: dr Katarzyna Głowacka	3	4,5	1,7	egz.	o	60	30	30	4	0	0
3	Genetics and Basics of Genomics 13S10-GBG Genetyka podstawy genomiki Koordynator: dr Piotr Androsiuk	3	4,5	1,8	egz.	o	60	30	30	4	0	0
4	Subject to choose 1 13S10-STC1 Przedmiot do wyboru 1	3	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0

5	Subject to choose 2 13S10-STC2 Przedmiot do wyboru 2	3	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
6	Subject to choose 3 13S10-STC3 Przedmiot do wyboru 3	3	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		20	7,6	x	x		270	120	150	18	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	7,6	x	x		123	0	123	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		6	2,1	x	x		90	30	60	6	0	0
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Molecular Biology 13S10-MOLBIO Biologia molekularna Koordynator: prof.dr hab. Nina Smolińska	3	2	0,8	egz.	o	30	10	20	4	0	0
2	Molecular Biology Laboratory I 13S10-MBL1 Laboratorium biologii molekularnej I Koordynator: dr Katarzyna Bilka	3	4,5	2,7	zal. oc.	o	50	10	40	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6,5	3,5	x	x		80	20	60	6	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	3,5	x	x		51	0	51	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x		0	0	0	0	0	0
VI – INNE												
1	Ergonomics 13S10-ERGOS Ergonomia Koordynator: dr hab. Neugebauer Maciej, prof UWM	3	0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	0	0
2	Ethical Code 13S10-ETICO Etykieta Koordynator: dr Chudzikowska- Wołoszyn Małgorzata	3	0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	0	0
3	Protection of Intellectual Property 13S10-PIP Ochrona własności intelektualnej Koordynator: dr Lewandowska Ewa	3	0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	0	0
4	Occupational Health and Safety 13S10-OHS Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy Koordynator: dr hab. Neugebauer Maciej, prof UWM	3	0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		1,5	0	x	x		12	12	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0	x	x		0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x		0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 3		30	11,1	x	x		422	152	270	25	0	0

Rok studiów: 2, semestr: 4

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
Grupa treści												
I – WYMAGANIA OGÓLNE												
1	Foreign Language IV 13S1O-FL4 Język obcy IV Koordynator: mgr Żebrowska Anna	4	2	0	egz.	f	30	0	30	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	0	x	x	30	0	30	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	0	x	x	30	0	30	2	0	0
III – KIERUNKOWYCH												
1	Human Functional Anatomy 13S1O-HFA Anatomia funkcjonalna człowieka Koordynator: dr Krystyna Bogus-Nowakowska	4	3	1,8	egz.	o	45	15	30	4	0	0
2	Plant Physiology 13S1O-PLPHYS Fizjologia roślin Koordynator: prof. dr hab. Agnieszka Piotrowicz-Cieślak	4	6	2,8	egz.	o	75	30	45	4	0	0
3	Diversity of Protista and Fungi 13S1O-DPF Różnorodność protistów i grzybów Koordynator: dr Ewa Sucharzewska	4	3	1,6	egz.	o	45	15	30	4	0	0
4	Proseminar 13S1O-PROSEMR Proseminarium Koordynator: dr hab. Dorota Juchno, prof. UWM	4	2	0,5	zal. oc.	f	30	0	30	2	0	0
5	Subject to choose 4 13S1O-STC4 Przedmiot do wyboru 4	4	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0

6	Subject to choose 5 13S10-STC5 Przedmiot do wyboru 5	4	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
7	Subject to choose 6 13S10-STC6 Przedmiot do wyboru 6	4	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
8	Subject to choose 7 13S10-STC7 Przedmiot do wyboru 7	4	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		22	9,5	x	x	315	100	215	22	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	9,5	x	x	150	0	150	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		10	3,3	x	x	150	40	110	10	0	0	
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Landscape Ecology 13S10-LANECO Ekologia krajobrazu Koordynator: dr hab. Stanisław Czachorowski, prof. UWM	4	2	1,2	zal. oc.	o	30	10	20	2	0	0
2	Methods of Field Environmental Research I 13S10-MFER1 Metody badań środowiskowych I Koordynator: dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM	4	4	2,9	zal. oc.	o	50	10	40	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6	4,1	x	x	80	20	60	4	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	4,1	x	x	55	0	55	2	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 4		30	13,6	x	x	425	120	305	28	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 2 roku studiów		60	24,7	x	x	847	272	575	53	0	0	

Rok studiów: 3, semestr: 5

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
Grupa treści												

III – KIERUNKOWYCH												
1	Evolutionary Biology 13S10-EVOBIO Biologia ewolucyjna Koordynator: dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM	5	5	0,6	egz.	o	60	30	30	4	0	0
2	Human Physiology with Elements of Animals Physiology 13S10-HPEAP Fizjologia człowieka z elementami fizjologii zwierząt Koordynator: dr hab. Beata Kurowicka	5	6	2,7	egz.	o	75	30	45	4	0	0
3	Environmental Protection 13S10-ENVPRO Ochrona środowiska Koordynator: dr hab. Stanisław Czachorowski, prof. UWM	5	2	1,5	zal. oc.	o	30	10	20	2	0	0
4	Diploma Thesis I 13S10-BDT1 Praca dyplomowa I Koordynator: prof. dr hab. Aleksander Świątecki	5	3	0	zal. oc.	f	0	0	0	2	0	45
5	Subject to choose 8 13S10-STC8 Przedmiot do wyboru 8	5	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
6	Subject to choose 9 13S10-STC9 Przedmiot do wyboru 9	5	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
7	Subject to choose 10 13S10-STC10 Przedmiot do wyboru 10	5	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
8	Subject to choose 11 13S10-STC11 Przedmiot do wyboru 11	5	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			24	7,6	x	x	285	110	175	20	0	45
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	7,6	x	x	109	0	109	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			11	2,8	x	x	120	40	80	10	0	45
IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Molecular Biology Laboratory II 13S10-MBL2 Laboratorium biologii molekularnej II Koordynator: prof. dr hab. Nina Smolińska	5	4	2,7	zal. oc.	o	50	10	40	2	0	0
2	Introduction to Bioinformatics 13S10-ItB Wprowadzenie do bioinformatyki Koordynator: dr Jan P. Jastrzębski	5	2	1,8	zal. oc.	o	30	0	30	2	0	0

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	6	4,5	x	x	80	10	70	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	4,5	x	x	64	0	64	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 5	30	12,1	x	x	365	120	245	24	0	45

Rok studiów: 3, semestr: 6

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
Grupa treści												
III – KIERUNKOWYCH												
1	Immunology 13S1O-IMMY Immunologia Koordynator: prof. dr hab. Anita Franczak	6	2	0,9	egz.	o	30	10	20	4	0	0
2	Diploma Thesis II 13S1O-BDT2 Praca dyplomowa II Koordynator: prof. dr hab. Aleksander Świątecki	6	7	0	zal. oc.	f	0	0	0	2	0	80
3	Subject to choose 12 13S1O-STC12 Przedmiot do wyboru 12	6	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
4	Subject to choose 13 13S1O-STC13 Przedmiot do wyboru 13	6	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
5	Subject to choose 14 13S1O-STC14 Przedmiot do wyboru 14	6	2	0,7	zal. oc.	f	30	10	20	2	0	0
6	Diploma Seminar 13S1O-BASE Seminarium dyplomowe Koordynator: dr hab. Dorota Juchno, prof. UWM	6	2	1	zal. oc.	f	30	0	30	2	0	0

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		17	4	x	x	150	40	110	14	0	80	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	4	x	x	78	0	78	8	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		15	3,1	x	x	120	30	90	10	0	80	
IV - ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Methods of Field Environmental Research II 13S1O-MFER2 Metody badań środowiskowych II Koordynator: dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM	6	5	3,6	zal. oc.	o	50	10	40	2	0	0
2	Natural Valorization 13S1O-NATVAL Waloryzacje przyrodnicze Koordynator: dr hab. Monika Szczecińska, prof. UWM	6	2	0,9	egz.	o	30	10	20	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		7	4,5	x	x	80	20	60	6	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	4,5	x	x	54	0	54	4	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
VI – PRAKTYKA												
1	Professional Practice 13S1O-PROPRAC Praktyka zawodowa Koordynator: dr Wioletta Pluskota	6	6	6	zal. oc.	f	0	0	0	4	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6	6	x	x	0	0	0	4	160	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	6	x	x	0	0	0	0	160	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	6	x	x	0	0	0	4	160	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 6		30	14,5	x	x	230	60	170	24	160	80	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 3 roku studiów		60	26,6	x	x	595	180	415	48	160	125	

Lista przedmiotów do wyboru:

I. Język obcy: kod 13S1O-FL1 (1-4 sem)

- Język angielski
- Język niemiecki
- Język rosyjski
- Język włoski
- Język hiszpański

II. Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub nauk społecznych: kod 13S10-SFHSS

Od semestru 1 cyklu 2022Z

- 13S10-CULAN Cultural Anthropology
- 131SO-ELPROF Elements of Professionalism
- 131SO-ETHI Ethics

Od semestru 2 cyklu 2022L

- 13S10-CULAN Cultural Anthropology
- 131SO-ELPROF Elements of Professionalism
- 131SO-ETHI Ethics

III. **Przedmioty do wyboru:** kod 13S10-STC1 (1-14)

Od cyklu 2023Z Przedmioty do wyboru 1, 2, 3:

1	Biological Basis of Endangered Plants Protection	13S10-BBEPP	dr hab. Monika Szczecińska, prof. UWM
2	Medicinal Plants	13S10-MEDPLAN	dr hab. Monika Szczecińska, prof. UWM
3	Microscopic Techniques	13S10-MICRTECH	dr Katarzyna Głowacka
4	Urban Ecology	13S10-URECO	dr Beata Dulisz

Od cyklu 2023L Przedmioty do wyboru 4, 5, 6, 7:

1	Applied Dendrology	13S10-APPDEN	dr Katarzyna Krawczyk
2	Bryology	13S10-BRYLY	prof. dr hab. Jakub Sawicki
3	Herpetology	13S10-HERPY	dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM
4	Ichthyology	13S10-ICHTY	prof. dr hab. Alicja Boroń,
5	Ornithology	13S10-ORNITY	dr hab. Jacek Nowakowski, prof. UWM

Od cyklu 2024Z Przedmioty do wyboru [8](#), [9](#), [10](#), [11](#):

1	Basics of Biochemistry in Cosmetology	13S1O-BBC	dr Edyta Sienkiewicz-Szlapka
2	Elements of Environmental Chemistry	13S1O-EEC	dr Natalia Kordulewska
3	Lichenology	13S1O-LICHTY	dr hab. Dariusz Kubiak, prof UWM
4	Phytopatology	13S1O-PHYTY	dr hab. Dariusz Kubiak, prof UWM
5	Self-Presentation	13S1O-SEPRES	dr hab. Stanisław Czachorowski, prof. UWM

Od cyklu 2024L Przedmioty do wyboru [12](#), [13](#), [14](#):

1	Alien and Invasive Species of Plants and Animals	13S1O-AISPA	prof. dr hab. Alicja Boroń
2	Applied Botany	13S1O-APPBOT	prof. dr hab. Jakub Sawicki
3	Ecology of Microorganisms	13S1O-EoM	dr hab. Dorota Górniak, prof. UWM
4	Industrial Microbiology	13S1O-INDMICR	dr hab. Justyna Możejko-Ciesielska, prof. UWM