

Plan studiów - Kierunek: **biologia**Poziom studiów: **studia drugiego stopnia, specjalizacja Mikrobiologia**Forma studiów: **stacjonarne**Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Opis symboli:

Status zajęć I: zajęcia podstawowe - P, zajęcia kierunkowe - K, zajęcia humanistyczno-społeczne - HS;

Status zajęć II: zajęcia obowiązkowe - O, zajęcia do wyboru - F

Status zajęć III: zajęcia związane z dyscypliną naukową / profil ogólnoakademicki/-N; zajęcia o charakterze praktycznym/profil praktyczny/-U

Liczba godzin zajęć symbole: W - wykład; C - ćwiczenia audytoryjne; LC - ćwiczenia laboratoryjne; PC - ćwiczenia projektowe; TC - ćwiczenia terenowe; ZP - praktyki zawodowe

Liczba godzin zajęć w semestrach W - wykład C - ćwiczenia (suma godzin dla C, LC, PC, TC, ZP)

ECTS_k - ECTS wynikające z zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu

Forma zaliczenia: jeśli występuje egzamin jako forma weryfikacji efektów uczenia się - E; zaliczenie na ocenę - Z_o; zaliczenie - Z

Lp.	Nr sem.	Kod	Nazwa zajęć	Status			Liczba godzin zajęć;						Razem godzin	Liczba godzin zajęć w semestrach								Forma zal.	ECTS_k	ECTS_k
				I	II	III	W	C	LC	PC	TC	ZP		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	1	ROL-B2-S-01Z-1	Język obcy	P	F			30					30		30							Z_o	2	1
2	1	ROL-B2-S-01Z-2	Metodologia nauk przyrodniczych	HS	O		30						30	30								Z_o	2	1
3	1	ROL-B2-S-01Z-3	Zarządzanie własnością intelektualną	HS	O		12	3					15	12	3							Z	1	1
4	1	ROL-B2-S-01Z-4	Bioinformatyka	K	O	N	15		30				45	15	30							E	4	2
5	1	ROL-B2-S-01Z-5	Metody statystyczne w biologii	P	O	N			30				30		30							Z_o	2	1
6	1	ROL-B2-S-BM-01Z-6	Biologia gleby i ekosystemów wodnych	K	O	N	15		30				45	15	30							E	4	2
7	1	ROL-B2-S-BM-01Z-8	Wirusologia molekularna	K	O	N	15		15				30	15	15							Z_o	2	1
8	1	ROL-B2-S-BM-01Z-09	Fizjologia prokariota	K	O	N	15		15				30	15	15							Z_o	2	1
9	1	ROL-B2-S-BM-01Z-10	Biologia molekularna	K	O	N	15		30				45	15	30							E	4	2
10	1	ROL-B2-S-BM-01Z-11	Podstawy mykologii środowiskowej	K	O	N	15		15				30	15	15							Z_o	2	1
11	1	ROL-B2-S-BM-01Z-12	Beztlenowe życie bakterii	K	O	N	15						15	15								Z_o	1	0,5
12	1	ROL-B2-S-01Z-F1	Przedmioty fakultatywne do wyboru	K	F		60						60	60								Z_o	4	2
13	2	ROL-B2-S-02L-1	Język obcy	P	F				30				30				30					E	2	1
14	2	ROL-B2-S-BM-02L-2	Kultury in vitro	K	O	N	15		30				45		15	30						E	4	2,5
15	2	ROL-B2-S-BM-02L-3	Symbiozy roślin i mikroorganizmów	K	O	N	15		28		2		45		15	30						Z_o	4	2
16	2	ROL-B2-S-BM-02L-4	Genetyka i biotechnologia molekularna bakterii I	K	O	N	45						45			45						Z_o	4	2
17	2	ROL-B2-S-BM-02L-5	Mikrobiologia przemysłowa	K	O	N	30						30		30							Z_o	2	1
18	2	ROL-B2-S-BM-02L-6	Ocena sanitarna materiałów i ich zabezpieczenie	K	O	N	15		30				45		15	30						Z_o	4	2
19	2	ROL-B2-S-BM-02L-7	Problemy i metody nowoczesnej diagnostyki mikrobiologicznej	K	O	N	30		30				60		30	30						Z_o	4	2
20	2	ROL-B2-S-BM-02L-8	Biologia molekularna i genetyka grzybów	K	O	N	15		25				40		15	25						Z_o	3	2
21	2	ROL-B2-S-BM-02L-9	Seminarium magisterskie 1	K	F				30				30			30						Z_o	2	2
22	2	ROL-B2-S-02L-F2	Przedmioty fakultatywne do wyboru	K	F		15						15		15							Z_o	1	0,5
23	3	ROL-B2-S-BM-03Z-1	Mikrobiologia środowiskowa	K	O	N	30		45				75				30	45				E	7	4
24	3	ROL-B2-S-BM-03Z-2	Biologiczne oczyszczanie ścieków i utylizacja odpadów	K	O	N	30						30				30					Z_o	2	1
25	3	ROL-B2-S-BM-03Z-3	Chemia środowiska	K	O	N	15		15				30				15	15				E	3	1,5
26	3	ROL-B2-S-BM-03Z-4	Mikrobiologia kliniczna	K	O	N	15		30				45			15	30					E	4	2
27	3	ROL-B2-S-BM-03Z-6	Genetyka i biotechnologia molekularna bakterii II	K	O	N	30		60				90			30	60					E	8	5
29	3	ROL-B2-S-BM-03Z-5	Seminarium magisterskie 2	K	O			30					30				30					Z_o	2	1
31	3	ROL-B2-S-03Z-F3	Przedmioty fakultatywne do wyboru	K	F		60						60			60						Z_o	4	2
32	4	ROL-B2-S-BM-04L-1	Metodologia analizy genomów mikroorganizmów (przedmiot w jęz. ang.)	K	O	N	15		30				45					15	30			Z_o	4	2
33	4	ROL-B2-S-BM-04L-2	Seminarium magisterskie 3	K	F			30					30						30			Z_o	2	1
34	4	ROL-B2-S-BM-04L-3	Praca magisterska	K	F	N																Z	20	10
35	4	ROL-B2-S-04L-4	Bioetyka	HS	O								30						30			Z_o	2	1
36	4	ROL-B2-S-04L_5	Zagadnienia prawne w przedsiębiorczości	HS	O								30						30			Z_o	2	1

Lp.	Nr sem.	Kod	Nazwa zajęć	Status zajęć	I	II	III	Liczba godzin zajęć;					Razem godzin	Liczba godzin zajęć w semestrach								Forma zal.	ECTS	ECTS_k			
								W	C	LC	PC	TC		ZP	1		2		3		4						
														1285													
35	1	ROL-B2-S-01Z-F1	Przedmioty fakultatywne do wyboru (4)*																								
	1	ROL-B2-S-01Z-F1_a	Podstawy diagnostyki laboratoryjnej	K	F				15					15	15										Z-o	1	0,5
	1	ROL-B2-S-01Z-F1_b	Ewolucyjne aspekty wiązania azotu	K	F				15					15	15										Z-o	1	0,5
	1	ROL-B2-S-01Z-F1_c	Lichenologia	K	F				15					15	15										Z-o	1	0,5
	1	ROL-B2-S-01Z-F1_d	Od genomu pojedynczej komórki do genomu człowieka z Neandertalu	K	F				15					15	15										Z-o	1	0,5
	1	ROL-B2-S-01Z-F1_e	Nowe podejścia badawcze i wynikająca z nich rewolucja w mikrobiologii	K	F				15					15	15										Z-o	1	0,5
36	2	ROL-B2-S-02L-F2	Przedmioty fakultatywne do wyboru (1)*																								
	2	ROL-B2-S-02L-F2_a	Biologiczne podstawy kryminalistyki	K	F				15					15			15								Z-o	1	0,5
	2	ROL-B2-S-02L-F2_b	Techniki obrazowe w badaniach i diagnostyce	K	F				15					15			15								Z-o	1	0,5
	2	ROL-B2-S-02L-F2_c	Biologia oddziaływań roślina-patogen	K	F				15					15			15								Z-o	1	0,5
	2	ROL-B2-S-02L-F2_d	Ptaki wróblowe świata	K	F				15					15			15								Z-o	1	0,5
	2	ROL-B2-S-02L-F2_e	Biologia zapylania	K	F				15					15			15								Z-o	1	0,5
37	3	ROL-B2-S-03Z-F3	Przedmioty fakultatywne do wyboru (4)*																								
	3	ROL-B2-S-03Z-F3_a	Neurofizjologia z elementami neurologii	K	F				15					15											Z-o	1	0,5
	3	ROL-B2-S-03Z-F3_b	Doomsday	K	F				15					15											Z-o	1	0,5
	3	ROL-B2-S-03Z-F3_c	Ptaki Non-Passeriformes świata	K	F				15					15											Z-o	1	0,5
	3	ROL-B2-S-03Z-F3_d	Techniki chirurgiczne	K	F				15					15											Z-o	1	0,5
	3	ROL-B2-S-03Z-F3_e	Nanobiotechnologia	K	F				15					15											Z-o	1	0,5
	3	ROL-B2-S-03Z-F3_f	Fizjologia noworodka	K	F				15					15											Z-o	1	0,5

Podsumowanie	Numer semestru	Godziny				ECTS					W tym	
		Σ	W	C	ZP	Σ	/O	/F	/HS	N	ECTS_k	
	1	405	207	198	0	30	24	6	3	21	15,5	
	2	385	135	250	0	30	25	5	0	25	17	
	3	360	180	180	0	30	26	4	0	24	16,5	
	4	135	75	60	0	30	8	22	4	24	15	
	Razem	1285	597	688	0	120	83	37	7	94	64	
		1285				120						
		100%	46%	54%	0%	100%	69%	31%	6%	78%	53%	