

20 tygodni 46

Pracownik ds. kształcenia studentów
ds. kształcenia studentów
dr hab. Izabella Pisarek, prof. UO

Kierunek studiów: **BIOTECHNOLOGIA (4-semestralna)**

Poziom kształcenia: studia II stopnia

Profil: ogólnokadernicki

Tryb studiów: niestacjonarne

Rozporządzenie 2019/2020

kod przedmiotu	nazwa przedmiotu	forma zaliczenia	ogólna liczba godzin/pkt. ECTS													liczba godzin i pkt. ECTS w semestrze											
			semestr I					semestr II					semestr III				semestr IV										
			W	K	L	S	T	W	K	L	S	T	W	K	L	S	W	K	L	S	T	W	K	L	S	T	
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE			54	9	18	18	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	9	0	
6.16.Z.BT4-MPD	Metodologia prac doświadczalnych ¹	ZO	18	9	0	0	9	0	4	9																	
6.16.Z.BT4-JOB	Język obcy w biotechnologii	ZO	18	0	18	0	0	0	2	18																	
6.16.Z.BT4-OADD	Opracowanie i analiza danych doświadczalnych ⁴	ZO	18	0	0	18	0	0	3																		
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE			314	166	9	130	9	0	48	94	0	24	45	9	36	0	0	15	27	0	27	0	9	0	9	0	
6.16.Z.BT4-ES	Ekologia stosowana	E	44	22	0	22	0	0	6	22																	
6.16.Z.BT4-EOZJB	Ekonomika, organizacja i zarządzanie jakością w biotechnologii	ZO	18	18	0	0	0	0	3	18																	
6.16Z.BT4-EB	Etyka w biotechnologii	ZO	18	18	0	0	0	0	2	18																	
6.16.Z.BT4-BIO	Bioinformatyka II	ZO	18	9	0	9	0	0	3	9																	
6.16.Z.BT4-OWIP	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	ZO	9	9	0	0	0	0	1																		
6.16.Z.BT4-HP	Higiena produkcji	ZO	27	9	0	18	0	0	3	9																	
6.16.Z.BT4-BP	Biotechnologia w przemyśle	E	45	18	0	18	9	0	7	18																	
6.16.Z.BT4-KIV	Kultury in vitro	ZO	18	9	0	9	0	0	3																		
6.16.Z.BT4-PBIPB	Projektowanie badań i procesów biotechnologicznych	ZO	18	9	0	9	0	0	4																		
6.16.Z.BT4-BR	Biaka rekombinowane	ZO	18	9	0	9	0	0	2																		
6.16.Z.BT4-AOJZIK	Analiza i ocena jakości żywności i kosmetyków	ZO	18	9	0	9	0	0	4																		
6.16.Z.BT4-IKE	Immobilizowane komórki i enzymy	ZO	36	18	0	18	0	0	6																		
6.16.Z.BT4-NMZ	Nanobiotechnologia - metody i zastosowania	E	18	9	0	9	0	0	4																		
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE DO WYBORU			279	0	0	72	18	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0		
6.16.Z.BT4-PM	Pracownia magisterska	ZO	0	0	0	0	0	0	4																		
6.16.Z.BT4-SM	Seminarium magisterskie	ZO	18	0	0	0	18	0	3																		
6.16.Z.BT4-PS	Kurs stały ¹	ZO	189	0	0	0	0	0	21																		
6.16.Z.BT4-PPMEM	Pracownia specjalizacyjna ⁴	ZO	36	0	0	36	0	0	6																		
E. INNE PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE			36	0	0	36	0	0	20																		
	Kurs w języku nowożytnym ²	ZO	60	6	27	0	0	0	9	6	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Język obcy ⁴	ZO	9	0	9	0	0	0	1																		
	Kurs zmienny ogólnoczasowy ³	E	18	0	18	0	0	0	2																		
	Szkolenie BHP i ergonomia	ZL	4	4	0	0	0	0	6																		
	Szkolenie biblioteczne	ZL	2	2	0	0	0	0	0	2																	
RAZEM			707	181	54	220	36	0	120	109	18	67	18	0	30	45	27	72	0	0	30	27	0	45	0		

Legenda
W-wykład
E-egzamin
ZO - zaliczenie na ocenę
L-laboratorium
S-seminarium

¹Kursy stałe – student wybiera przedmioty w semestrze 2 na łączną sumę punktów ECTS = 7 i łączną liczbę godzin = 54, w semestrze 3 na łączną sumę punktów ECTS = 10 i łączną liczbę godzin = 72, a w semestrze 3 na łączną sumę punktów ECTS = 4 i łączną liczbę godzin = 27 (UWAGA – student decydując się na wybór przedmiotów z modułu II lub III, kontynuuje wybór przedmiotów z wybranego modułu przez kolejne dwa semestry), w semestrze 3 jeden przedmiot z modułu II lub III na łączną sumę punktów ECTS = 10 i łączną liczbę godzin = 27

Wydział Przyrodniczo-Techniczny
ds. Studentów

dr Krzysztof Badora

Wykaz kursów stałych

kod przedmiotu	nazwa przedmiotu	forma zaliczenia	ogólna liczba godzin/pkt. ECTS					
			suma	W	K	L	S	T
1	Absorpcyjna spektrometria atomowa w badaniach biotechnologicznych	ZO	18	9		9		2
2	Agroekosystemy	ZO	18	9	9			2
3	Analiza mikrobiologiczna produktów biotechnologicznych	ZO	27	9		18		3
4	Analiza zanieczyszczeń śladowych w produktach biotechnologicznych	ZO	27	9		9	9	3
5	Biochemiczne podstawy dietytyki	ZO	18	9		9		2
6	Biosensory	ZO	18	9			9	2
7	Biotechnologia odpadów rolno-spożywczych	ZO	27	9	9	9		3
8	Biotechnologia w produkcji roślinnej	ZO	18	9			9	2
9	Biotechnologiczne zastosowania cząsteczek RNA	ZO	18	9			9	2
10	Biotechnologia osadu czynnego	ZO	18	9		9		2
11	Biotechnologia w leśnictwie	ZO	18				18	2
12	Biotechnologia w produkcji piwa	ZO	27	9		18		3
13	Biosorpcja i bioakumulacja jonów metali	ZO	9			9		1
14	Biostatystyka	ZO	18			18		2
15	Biopreparaty	ZO	18			9	9	2
16	Biomonitoring	ZO	18	9		9		2
17	Biochemia mikroorganizmów	ZO	27	9		18		3
18	Doświadczalictwo ekologiczne	ZO	18	9			9	2
19	Farmakologia ogólna i toksykologia leków	ZO	18	9				2
20	Fitopatologia – wybrane zagadnienia	ZO	27	9		18		3
21	Genetycznie modyfikowane organizmy	ZO	9	9				1
22	Genetycznie podstawy zmienności organizmów	ZO	18	9		9		2
23	Głony w biotechnologii	ZO	27	9		18		3
24	Markery molekularne	ZO	9		9			1
25	Mechanizmy sygnalizacji komórkowej	ZO	18	9	9			2
26	Metody badania preparatów i surowców kosmetycznych	ZO	18			18		2
27	Metody biotechnologiczne w produkcji energii	ZO	18	9			9	2
28	Mykologia w biotechnologii	ZO	18	9	9			2
29	Systemy uzdatniania i oczyszczania wody	ZO	18	9		9		2
30	Reakcje uczuleniowe, diagnostyka i terapia	ZO	18	9		9		2

Chrombels

31	Substancje lecznicze w kosmetykach	ZO	18	9										
32	Techniki obrazowania komórek	ZO	18	9										
33	Techniki radiacyjne w przemyśle	ZO	27	9					9	9				2
34	Technologie fermentacyjne	ZO	27	9					9	9				3
35	Technologie liposomowe	ZO	18	9					9					3
36	Toxykologia środowiska	ZO	18	9					9					2
37	Zamrażalnictwo i suszarnictwo żywności	ZO	18	9					9					2
38	Zastosowanie izotopów promieniotwórczych w naukach przyrodniczych	ZO	18	9					9					2
39	Zastosowanie inżynierii genetycznej w biotechnologii żywności i leków	ZO	18	9									9	2
40	Zoonozy	ZO	9										9	1
		RAZEM	693	261	54	252	126	0						77