

Zetymik 36
Prodziekan ds. studenckich
Wydziału Przemysłowo-Technicznego
dr Krzysztof Badora

Kierunek studiów: **BIOTECHNOLOGIA (3-semestralna)**

Poziom kształcenia: studia II stopnia

Profil: ogólnoakademicki

Tryb studiów: niestacjonarne

Rozpoczęcie 2019/2020

kod przedmiotu	nazwa przedmiotu	forma zaliczenia	ogólna liczba godzin/pkt. ECTS						liczba godzin i pkt. ECTS w semestrze																	
			suma	W	K	L	S	T	ECTS	semestr I					semestr II					semestr III						
										W	K	L	S	T	ECTS	W	K	L	S	T	ECTS	W	K	L	S	T
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE			54	9	18	18	9	0	9	9	18	0	9	6	0	0	18	0	3	0	0	0	0	0		
6.16.Z.BT3-MPD	Metodologia prac doświadczalnych ⁴	ZO	18	9	0	0	9	0	4	9		9	4													
6.16.Z.BT3-JOB	Język obcy w biotechnologii	ZO	18	0	18	0	0	0	2		18		2													
6.16.Z.BT3-OADD	Opracowanie i analiza danych doświadczalnych ⁴	ZO	18	0	0	18	0	0	3							18		3								
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE			224	121	9	85	9	0	30	67	0	67	0	17	54	9	18	9	13	0	0	0	0	0		
6.16.Z.BT3-ES	Ekologia stosowana	E	44	22	0	22	0	0	6	22		22	6													
6.16.Z.BT3-EOZJB	Ekonomika, organizacja i zarządzanie jakością w biotechnologii	ZO	18	18	0	0	0	0	3					18				3								
6.16.Z.BT3-EB	Etyka w biotechnologii	ZO	18	18	0	0	0	0	2	18			2													
6.16.Z.BT3-BIO	Bioinformatyka II	ZO	18	9	0	9	0	0	3	9		9	3													
6.16.Z.BT3-OWIP	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	ZO	9	9	0	0	0	0	1					9				1								
6.16.Z.BT3-HP	Higiena produkcji	ZO	27	9	0	18	0	0	3	9		18	3													
6.16.Z.BT3-BS	Biotechnologia w przemyśle	E	45	18	0	18	9	0	7					18		18	9	7								
6.16.Z.BT3-BR	Białka rekombinowane	E	18	9	9	0	0	0	2					9	9			2								
6.16.Z.BT3-AOJZiK	Analiza i ocena jakości żywności i kosmetyków	ZO	27	9	0	18	0	0	3	9		18	3													
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE DO WYBORU			225	0	0	72	18	0	43	0	0	36	0	6	0	0	0	0	10	0	0	36	18	27		
6.16.Z.BT3-PM	Pracownia magisterska	ZO	0	0	0	0	0	0	2									2								
6.16.Z.BT3-SM	Seminarium magisterskie	ZO	18	0	0	0	18	0	2													18	2			
	Kurs stały ¹	ZO	135	0	0	0	0	0	15				2					8					5			
6.16.BT3-PS	Pracownia specjalizacyjna ⁴	ZO	36	0	0	36	0	0	4			36	4													
6.16.Z.BT3-PPMEM	Przygotowanie pracy magisterskiej i do egzaminu magisterskiego	ZO	36	0	0	36	0	0	20													36	20			
E. INNE PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE			60	15	27	0	0	0	8	15	0	0	0	1	0	18	0	0	4	0	9	0	0	3		
	Kurs w języku nowożytnym ²	ZO	9	0	9	0	0	0	1												9			1		
	Język obcy ⁴	E	18	0	18	0	0	0	2					18				2								
	Kurs nauk społecznych	ZO	9	9	0	0	0	0	1	9			1													
	Kurs zmienny ogólnouczeniiany ³	ZO	18	0	0	0	0	0	4									2						2		
	Szkolenie BHP i ergonomia	ZL	4	4	0	0	0	0	0	4																
	Szkolenie biblioteczne	ZL	2	2	0	0	0	0	0	2																
RAZEM			563	145	54	175	36	0	90	91	18	103	9	0	30	54	27	36	9	0	30	0	9	36	18	30

Legenda Sposób zaliczenia:
W-wykład E- egzamin
K-konwersatorium ZO - zaliczenie na ocenę
L-laboratorium ZL - zaliczenie bez oceny
S-seminarium

¹Kursy stałe – student wybiera przedmioty w semestrze 1 na łączną sumę punktów ECTS = 2 i łączną liczbę godzin = 18, w semestrze 2 na łączną sumę punktów ECTS = 8 i łączną liczbę godzin = 72, a w semestrze 3 na łączną sumę punktów ECTS = 5 i łączną liczbę godzin = 45

²Kurs w języku nowożytnym z obszaru kształcenia innego niż wiodący na kierunku studiów

³Kurs zmienny ogólnouczelniany – student w ramach przedmiotów ogólnouczelnianych (nie związanych ze studiowanym kierunkiem) zobowiązany jest zrealizować w semestrze 2 zajęcia w poszerzające wiedzę humanistyczną w wymiarze 2 ECTS - z puli przedmiotów ogólnouczelnianych oferowanych z obszaru nauk humanistycznych a w semestrze 3 zajęcia poszerzające wiedzę z obszaru nauk społecznych w wymiarze 2 ECTS - z puli przedmiotów ogólnouczelnianych oferowanych z obszaru nauk społecznych.

dziedziny

dziedziny

ia działalności naukowej realizując przedmioty: Metodologia prac doświadczalnych (w wymiarze 18 godz.), Pracownia specjalistyczna (w wymiarze 36 godz.) oraz Opracowanie i analiza dan: przedmioty: Metodologia prac doświadczalnych (w wymiarze 30 godz.), Pracownia specjalistyczna (w wymiarze 60 g

⁴Język obcy - student realizuje na II semestrze zajęcia z j. obcego w wymiarze 30 godzin, kończące się egzaminem na poziomie B2+, któremu przypisujemy 2 punkty ECTS.

Prodziekan ds. studenckich
Wydział Przyrodniczo-Techniczny
dr Krzysztof Badora

Wykaz kursów stałych

kod przedmiotu	nazwa przedmiotu	forma zaliczenia	ogólna liczba godzin/pkt. ECTS						
			suma	W	K	L	S	T	ECTS
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	Doświadczalnictwo ekologiczne	ZO	18	9			9		2
19	Farmakologia ogólna i toksykologia leków	ZO	18	9		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	Glony w biotechnologii	ZO	27	9		18			3
24	Immobilizowane komórki i enzymy	ZO	18	9		9			2
25	Kultury in vitro	ZO	18	9		9			2
26	Markery molekularne	ZO	9		9				1
27	Mechanizmy sygnalizacji komórkowej	ZO	18	9	9				2
28	Metody badania preparatów i surowców kosmetycznych	ZO	18			18			2
29	Metody biotechnologiczne w produkcji energii	ZO	18	9			9		2
30	Mykologia w biotechnologii	ZO	18	9	9				2
31	Nanobiotechnologia - metody i zastosowania	ZO	27	9		18			3
32	Systemy uzdatniania i oczyszczania wody	ZO	18	9		9			2
33	Projektowania badań i procesów biotechnologicznych	ZO	27	9		18			3
34	Reakcje uczuleniowe, diagnostyka i terapia	ZO	18	9			9		2
35	Substancje lecznicze w kosmetykach	ZO	18	9			9		2
36	Techniki obrazowania komórek	ZO	18	9			9		2
37	Techniki radiacyjne w przemyśle	ZO	27	9		9	9		3
38	Technologie fermentacyjne	ZO	27	9		9	9		3
39	Technologie liposomowe	ZO	18	9		9			2
40	Toksykologia środowiska	ZO	18	9		9			2
41	Zamrażalnictwo i suszarnictwo żywności	ZO	18	9		9			2
42	Zastosowanie izotopów promieniotwórczych w naukach przyrodniczych	ZO	18	9	9				2
43	Zastosowanie inżynierii genetycznej w biotechnologii żywności i leków	ZO	18	9			9		2
44	Zoonozy	ZO	9				9		1
RAZEM			783	297	54	306	126	0	87

CKKornatol