

Kierunek studiów: BIOTECHNOLOGIA MEDYCZNA
Poziom kształcenia: studia II stopnia
Profil: ogólnoakademicki
Tryb studiów: stacjonarne
Rozpoczęcie 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						
			suma	W	K	L	S	T	ECTS	W	K	L	S	T	ECTS	W	K	L	S	T	ECTS	W	K	L	S	T	ECTS				
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE			90	15	30	30	15	0	8	15	0	0	15	3	0	30	0	0	2	0	0	30	0	3	0	0	0	0			
6.16.BTM-MPD	Metodologia prac doświadczalnych	ZO	30	15	0	0	15	0	3	15			15	3					2												
6.16.BTM-JOB	Język obcy w biotechnologii	ZO	30	0	30	0	0	0	2							30			2												
6.16.BTM-OADD	Opracowanie i analiza danych doświadczalnych	ZO	30	0	0	30	0	0	3													30		3							
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE			510	240	60	150	60	0	49	135	0	90	45	0	27	60	30	60	0	13	45	30	0	15	9	0	0	0	0		
6.16.BTM-EOZJB	Ekonomika, organizacja i zarządzanie jakością w biotechnologii	ZO	30	30	0	0	0	0	3	30				3																	
6.16.BTM-EB	Etyka w biotechnologii	ZO	30	30	0	0	0	0	3	30				3																	
6.16.BTM-BIO	Bioinformatyka II	ZO	30	15	0	15	0	0	3	15		15		3																	
6.16.BTM-BD	Biochemia dynamiczna	E	30	15	0	15	0	0	3	15		15		3																	
6.16.BTM-ZETD	Zastosowanie enzymów w terapii i diagnostyce	ZO	45	15	0	30	0	0	5	15		30		5																	
6.16.BTM-FMB	Farmakopealne metody badań	ZO	45	0	0	30	15	0	4			30	15	4																	
6.16.BTM-BNPK	Badania naukowe i próby kliniczne	E	60	30	0	0	30	0	6	30			30	6																	
6.16.BTM-PP	Podstawy parazytologii	ZO	30	15	0	15	0	0	2						15		15		2												
6.16.BTM-MMB	Modelowanie molekularne biocząsteczek	ZO	15	0	0	15	0	0	1								15		1												
6.16.BTM-KMMK	Komórki macierzyste w medycynie klinicznej	ZO	45	15	30	0	0	0	5												15	30			5						
6.16.BTM-ZCRM	Zastosowanie cząsteczek RNA w medycynie	ZO	30	15	0	0	15	0	3												15			15	3						
6.16.BTM-BKEDL	Biochemia kliniczna z elementami diagnostyki laboratoryjnej	E	60	30	30	0	0	0	6			30	30	6					6												
6.16.BTM-NF	Nanobiotechnologia farmaceutyczna	ZO	45	15	0	30	0	0	4			15		4			30		4												
6.16.BTM-OWIP	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej	ZO	15	15	0	0	0	0	1											15				1							
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE DO WYBORU			435	0	0	120	30	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	11	0	0	0	0	16	0	0	60	30	27
6.16.BTM-PM	Pracownia magisterska ⁴	ZO	0	0	0	0	0	0	6															6							
6.16.BTM-SM	Seminarium magisterskie	ZO	30	0	0	0	30	0	3																			30	3		
	Kurs stały ¹	ZO	285	0	0	0	0	0	19										5				10						4		
6.16.BTM-PS	Pracownia specjalizacyjna	ZO	60	0	0	60	0	0	6							60		6													
6.16.BTM-PPMEM	Przygotowanie pracy magisterskiej i do egzaminu magisterskiego	ZO	60	0	0	60	0	0	20																	60		20			
E. INNE PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE			96	6	45	0	0	0	9	6	0	0	0	0	0	0	30	0	0	4	0	0	0	0	2	0	15	0	0	3	
	Kurs w języku nowożytnym ²	ZO	15	0	15	0	0	0	1																		15		1		
	Kurs zmienny ogólnouczelniany ³	ZO	45	0	0	0	0	0	6										2				2						2		
	Język obcy ⁴	E	30	0	30	0	0	0	2							30			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			1131	261	135	300	105	0	120	156	0	90	60	0	30	60	90	120	0	0	30	45	30	30	15	30	0	15	60	30	30

Legenda
W-wykład
K-konwersatorium
L-laboratorium

Sposób zaliczenia:
E- egzamin
ZO - zaliczenie na ocenę
ZL - zaliczenie bez oceny

S-seminarium

¹ **Kursy stałe** – student wybiera przedmioty w semestrze 2 na łączną sumę punktów ECTS = 7 i łączną liczbę godzin = 90, w semestrze 3 na łączną sumę punktów ECTS = 10 i łączną liczbę godzin = 120, a w semestrze 3 na łączną sumę punktów ECTS = 4 i łączną liczbę godzin = 45

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

³ **Kurs zmienny ogólnouczenienny** – student w ramach przedmiotów ogólnouczeniennych (nie związanych ze studiowanym kierunkiem) zobowiązany jest zrealizować w semestrze 2 zajęcia poszerzające wiedzę humanistyczną w wymiarze 2 ECTS - z puli przedmiotów ogólnouczeniennych oferowanych z obszaru nauk humanistycznych, a w semestrze 3 i 4 zajęcia poszerzające wiedzę z obszaru nauk społecznych w łącznym wymiarze 4 ECTS - z puli przedmiotów ogólnouczeniennych oferowanych z obszaru nauk społecznych.

⁴ **Język 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.

Pracownia magisterska⁴ - zajęcia realizowane bezwymiarowo

Wskaźniki:			
Udział procentowy dla kursów standardu:		64% (zajęć teoretycznych (W,S,K))	36% zajęć praktycznych (L i T)
Liczba punktów ECTS dla kursów wybieralnych, w tym:			
		minimalne	łącznie dla programu
pracownia specjalizacyjna	6	36	60
pracownia magisterska	6		
seminarium magisterskie	3		
przygotowanie pracy magisterskiej do egzaminu magisterskiego	20		
Ks (kursy stałe)	19		
Kz (kursy zmienne)	6		
W sumie student ma prawo wyboru zajęć w łącznej liczbie 62 ECTS, co stanowi 51% punktów ECTS (120 ECTS), które musi uzyskać w trakcie studiów			
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniennych		6	6
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych		8	8
Liczba punktów ECTS, jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczyciela lub innych osób prowadzących zajęcia		60	61,5
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć służących zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych		35	40,5

Wykaz kursów stałych


 Prodziekan ds. studenckich
 Wydziału Przyrodniczo-Technicznego


 Proroktor
 ds. kształcenia i studentów

dr hab. Izabella Pisarek, prof. UO

kod przedmiotu	nazwa przedmiotu	forma zaliczenia	ogólna liczba godzin/pkt. ECTS						
			suma	W	K	L	S	T	ECTS
6.16.BTM-BF	Biotechnologia farmaceutyczna	ZO	30	15	0	0	15	0	2
6.16.BTM-BTK	Biotechnologia i technologia kosmetyków	ZO	45	15	0	30	0	0	3
6.16.BTM-BS	Biotechnologia środowiska	ZO	60	30	0	30	0	0	4
6.16.BTM-BD	Biotechnologia w dietetyce	ZO	30	15	15	0	0	0	2
6.16.BTM-BZ	Biotechnologia żywności	ZO	60	30	0	30	0	0	5
6.16.BTM-BP	Biotechnologia w przemyśle	ZO	45	30	15	0	0	0	3
6.16.BTM-CA	Chemia antybiotyków	ZO	30	15	0	0	15	0	2
6.16.BTM-CZN	Chemia związków naturalnych	ZO	30	15	0	0	15	0	2
6.16.BTM-CZP	Choroby zakaźne i pasożytnicze	ZO	15	0	0	0	15	0	1
6.16.BTM-GB	Glony w biotechnologii	ZO	30	15	0	15	0	0	2
6.16.BTM-IKE	Immobilizowane komórki i enzymy	ZO	30	15	0	15	0	0	2
6.16.BTM-KZC	Kliniczny zarys chorób	ZO	30	30	0	0	0	0	2
6.16.BTM-M	Mykologia	ZO	30	15	0	15	0	0	2
6.16.BTM-NOZS	Nanobiotechnologia w ochronie zdrowia i środowiska	ZO	45	15	0	0	30	0	3
6.16.BTM-PZC	Podstawy żywienia człowieka	ZO	30	15	15	0	0	0	2
6.16.BTM-SKAM	Sygnalizacja komórkowa – aspekty medyczne	ZO	30	15	15	0	0	0	2
6.16.BTM-UZP	Uzależnienia od związków psychoaktywnych	ZO	15	15	0	0	0	0	1
6.16.BTM-ZDPOZ	Zasady diagnostyki i postępowania leczniczego w ostrych zatruciach	ZO	15	15	0	0	0	0	1
6.16.BTM-MPSK	Molekularne podłoże starzenia komórkowego	ZO	15	15	0	0	0	0	1
6.16.BTM-DPPL	Dobra praktyka produkcji leków	ZO	15	15	0	0	0	0	1
6.16.BTM-OPPJ	Ochrona przed promieniowaniem jonizującym	ZO	30	15	15	0	0	0	2
6.16.BTM-PJM	Promieniowanie jonizujące w medycynie	ZO	30	15	15	0	0	0	2
6.16.BTM-BST	Biostatystyka	ZO	15	0	0	15	0	0	1
6.16.BTM-TF	Technologie fermentacyjne	ZO	45	0	0	15	15	15	3
6.16.BTM-SWBCZ	Strategie walki z bakteryjnymi chorobami zakaźnymi	ZO	15	0	0	0	15	0	1
6.16.BTM-PE	Podstawy embriologii	ZO	15	15	0	0	0	0	1
		RAZEM	780	390	90	165	120	15	53