

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **MIKROBIOLOGIA**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: drugi (studia magisterskie)

forma studiów: stacjonarne

specjalności: **mikrobiologia medyczna, immunologia i diagnostyka laboratoryjna**

od roku akademickiego: 2024/25

rok	semestr	Przedmiot	Kod	Szczegóły przedmiotu										Forma zaliczenia	ECTS	Moduł przedmiotu
				Liczba godzin						Razem						
				wykłady	ćwiczenia	pracownia	seminaria/konwers.	tutoring	lektorat				praktyki			
SIATKA OGÓLNA																
I	1	Diagnostyka zakażeń	0400-1MBI101UD	–	104	–	–	–	–	–	–	104	Z	8	MP	
	1	Toksykologia	0400-1MBI102UD	13	13	–	–	–	–	–	–	26	E	3	MP	
	1	Mikrobiologia lekarska	0400-1MBI103UD	39	–	–	–	–	–	–	–	39	E	3	MP	
	1	Konwersatorium z immunopatologii	0400-1MBI104UD	–	–	–	26	–	–	–	–	26	Z	3	MP	
	1	Szkolenie z BHP w Uniwersytecie Łódzkim	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP	
	1	Przysposobienie biblioteczne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP	
	1	Prawo autorskie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP	
	1	BLOK 1	Referencyjne i zautomatyzowane metody oceny lekooporności	0400-1MBI105aUD	–	26	–	–	–	–	–	–	26	Z	2	MW
	1		Badania mikrobiologiczne żywności, kosmetyków i preparatów leczniczych	0400-1MBI105bUD	–	26	–	–	–	–	–	–	–			
	1	BLOK 2	Mikrobiologiczne i immunologiczne metody specjalistyczne w diagnostyce laboratoryjnej	0400-1MBI106aUD	–	–	78	–	–	–	–	–	78	Z	3	MW
	1		Techniki biologii eksperymentalnej w badaniach naukowych i praktyce	0400-1MBI106bUD	–	–	78	–	–	–	–	–	–			
	1	BLOK 3	Zaawansowane metody w badaniach naukowych i w praktyce I	0400-1MBI107aUD	–	13	52	–	–	–	–	–	65	Z	3	MW
	1		Zaawansowane metody w badaniach naukowych i w praktyce II	0400-1MBI107bUD	–	13	52	–	–	–	–	–	–			
	1	BLOK 4	Wykłady monograficzne	–	26	–	–	–	–	–	–	–	26	Z	2	MW
	1	BLOK 5	Biologia molekularna nowotworów	0400-1MBI108aUD	13	–	–	–	–	–	–	–	13	Z	1	MW
	1		Choroby genetyczne człowieka	0400-1MBI108bUD	13	–	–	–	–	–	–	–	–			
	1	BLOK 6	Biomarkery specyficzne i niespecyficzne	0400-1MBI109aUD	–	13	–	–	–	–	–	–	13	Z	1	MW
	1		Biomarkery stresu oksydacyjnego	0400-1MBI109bUD	–	13	–	–	–	–	–	–	–			
	1	BLOK 7	Epidemiologia, zakażenia szpitalne i patogeny oportunistyczne	0400-1MBI110aUD	26	–	–	–	–	–	–	–	26	E	2	MW
	1		Mikrobiologia weterynaryjna i choroby odzwierzęce	0400-1MBI110bUD	26	–	–	–	–	–	–	–	–			
Razem po 1 semestrze:											442		31			
I	2	Immunologia komórkowa	0400-1MBI201UD	26	–	–	–	–	–	–	–	26	E	2	MP	
	2	Seminarium magisterskie 1	0400-1MBI202UD	–	–	–	26	–	–	–	–	26	Z	4	MP	
	2	Diagnostyka procesów patologicznych	0400-1MBI203UD	20	26	–	6	–	–	–	–	52	E	4	MP	
	2	Biotechnologia leków i farmakologia	0400-1MBI204UD	13	–	–	13	–	–	–	–	26	E	2	MP	
	2	Projekty badawcze i ochrona własności intelektualnej	0400-1MBI205UD	4	9	–	–	–	–	–	–	13	Z	1	MP	
	2	Biotechnologia preparatów biologicznych o potencjale aplikacyjnym	0400-1MBI206UD	26	–	–	–	–	–	–	–	26	Z	2	MP	
	2	Praktyki zawodowe	0400-1MBI207UD	–	–	–	–	–	–	–	60	60	Z	2	MW	
	2	BLOK 8	Wirusologia lekarska i weterynaryjna	0400-1MBI208aUD	17	22	–	–	–	–	–	–	39	E	3	MW
	2		Parazytologia lekarska i weterynaryjna	0400-1MBI208bUD	17	22	–	–	–	–	–	–	–			
	2	BLOK 9	Zaawansowane specjalistyczne techniki mikrobiologiczne, immunologiczne i molekularne I	0400-1MBI209aUD	–	–	130	–	–	–	–	–	130	Z	5	MW
	2		Zaawansowane specjalistyczne techniki mikrobiologiczne, immunologiczne i molekularne II	0400-1MBI209bUD	–	–	130	–	–	–	–	–	–			
	2	BLOK 10*	Moduł: Kompetencje przyszłości w środowisku zawodowym	0400-1MBI210UD	–	–	–	26	–	–	–	26	Z	3	MW	
	2	BLOK 11	Budowanie zindywidualizowanej ścieżki rozwoju (tutoring)#	0400-1MBI211aUD	–	–	–	3	10	–	–	–	13	Z	1	MW
	2		Wpływ nauki na przemysł i społeczeństwo	0400-1MBI211bUD	–	–	–	13	–	–	–	–	–			
2	BLOK 12	Instrumentarium młodego badacza - techniki pisanie prac naukowych	0400-1MBI212aUD	–	–	–	13	–	–	–	–	13	Z	1	MW	
2		Sztuka występów publicznych i popularyzacja nauki	0400-1MBI212bUD	–	–	–	13	–	–	–	–	–				
Razem po 2 semestrze:											450		30			

rok	semestr	Przedmiot		Szczegóły przedmiotu										Moduł przedmiotu		
				Kod	Liczba godzin					Forma zaliczenia	ECTS					
					wykłady	ćwiczenia	pracownia	seminaria/ konwers.	tutoring			lektorat	praktyki		Razem	
II	3	Seminarium magisterskie 2		0400-1MBI301UD	–	–	–	26	–	–	–	26	Z	4	MP	
	3	Pracownia magisterska		0400-1MBI302UD	–	–	260**	–	–	–	–	260	Z	12	MP	
	3	Genetyka stosowana		0400-1MBI303UD	26	–	–	–	–	–	–	26	E	2	MP	
	3	Metody statystyczne w biologii i w medycynie		0400-1MBI304UD	–	26	–	–	–	–	–	26	Z	3	MP	
	3	BLOK 13	Wykłady monograficzne		–	26	–	–	–	–	–	26	Z	2	MW	
	3	BLOK 14	Seminar (in English) - analysis of research results		0400-1MBI305aUD	–	–	–	26	–	–	–	26	E	6	MW
	3		Seminar on medical and veterinary microbiology in English		0400-1MBI305bUD	–	–	–	26	–	–	–				
	3	BLOK 15	Wprowadzenie do baz danych i analiza sekwencji nukleotydowych		0400-1MBI306aUD	–	13	–	–	–	–	–	13	Z	1	MW
3	Algorytmy tworzenia drzew filogenetycznych i matematyczna analiza danych typowania		0400-1MBI306bUD	–	13	–	–	–	–	–						
Razem po 3 semestrze:												403		30		
II	4	Wybrane zagadnienia z psychologii		0400-1MBI401UD	26	–	–	–	–	–	–	26	Z	2	MP	
	4	Pracownia magisterska		0400-1MBI402UD	–	–	260***	–	–	–	–	260	Z	15	MP	
	4	Seminarium magisterskie i PPD/ED		0400-1MBI403UD	–	–	–	26	–	–	–	26	Z	13	MP	
Razem po 4 semestrze:												312		30		
Razem po semestrach 1-4:												1607		121		

* oferta przygotowywana na dany rok kształcenia, elastycznie dostosowywana do bieżących potrzeb rynku pracy, obejmująca np. Psychologię pracy, Warsztaty z kompetencji miękkich i inne. Kompetencje przyszłości to zestaw umiejętności, wiedzy i cech osobowości, które są istotne w dynamicznie zmieniającym się środowisku zawodowym. Obejmują one zarówno umiejętności miękkie, takie jak komunikacja interpersonalna, kreatywność, czy umiejętność pracy w zespole, jak i umiejętności techniczne, cyfrowe oraz poznawcze. Kompetencje przyszłości pozwalają na skuteczne radzenie sobie z wyzwaniami współczesnego rynku pracy oraz na adaptację do zmieniających się warunków zawodowych i technologicznych.

** dodatkowo 52 godz. pracy własnej studenta (2 pkt ECTS wliczone w całkowity bilans punktów ECTS)

*** dodatkowo 130 godz. pracy własnej studenta (5 pkt ECTS wliczonych w całkowity bilans punktów ECTS)

limit osób ustalany jest na dany rok akademicki

nazwa modułu, do którego należy przedmiot: (MP - zajęcia podstawowe, MW - zajęcia wybieralne)