

Plan studiów

I semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin# z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć ¹ W – wykłady, C – ćwiczenia, S – seminaria			Forma zaliczenia ²
				W	C	S	
Obowiązkowe I	Matematyka	1600-BM11MAT E-1	5	40	50		Egzamin
Obowiązkowe I	Biologia komórki z elementami cytofizjologii	1600-BM11BIO K-1	5	20	30		Egzamin
Obowiązkowe I	Elementy fizyki	1600-BM11EFIZ -1	5	15	40		Egzamin

¹ Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

² Zaliczenie na ocenę, egzamin.

Obowiązkowe I	Metody informatyczne w biotechnologii	1600-BM11MIN F-1	5	30	50		Zaliczenie na ocenę
Obowiązkowe I	Chemia ogólna i nieorganiczna	1600-BM11CHO N-1	4	30	40		Egzamin
Obowiązkowe I	BHP	1600-BM11BHP-1	0	4			Zaliczenie online, bez oceny
Obowiązkowe I	Przysposobienie biblioteczne	1600-BM11BIBL-1	0	4			Zaliczenie online, bez oceny
Obowiązkowe I	Wychowanie fizyczne	1600-BM11WF-1	0	30			Zaliczenie bez oceny
Uzupełniające I (1 z 2)	Podstawy technik badawczych w biotechnologii	1600-BM11POT B-1	7	15	30		Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające I (1 z 2)	Analiza instrumentalna	1600-BM11ANI N-1	7	15	30		Zaliczenie na ocenę
Razem:			31	188	240	0	X

II semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów w ECTS	Liczba godzin# z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć W – wykłady, Ć – ćwiczenia, S - seminaria			Forma zaliczenia
				W	Ć	S	
Obowiązkowe II	Chemia organiczna	1600-BM12CHEO-1	5	30	35		Egzamin
Obowiązkowe II	Statystyka	1600-BM12STAT-1	4	30	30		Egzamin
Obowiązkowe II	Histologia	1600-BM12HIST-1	4	20	30		Egzamin
Obowiązkowe II	Obliczenia biochemiczne z elementami analizy instrumentalnej	1600-BM12OBLB-1	4		30		Zaliczenie na ocenę
Obowiązkowe II	Metodologia prowadzenia badań naukowych	1600-BM12METB-1	3	20		20	Zaliczenie na ocenę

Obowiązkowe III	Biochemia ogólna i podstawy metabolizmu komórkowego	1600-BM21BOP M-1	4	60	80		Zaliczenie na ocenę
Obowiązkowe III	Chemia fizyczna	1600-BM21CHFI-1	4	15	30		Egzamin
Obowiązkowe III	Biofizyka	1600-BM21BFIZ-1	4	15	30		Egzamin
Obowiązkowe III	Genetyka medyczna	1600-BM21GEN M-1	4	30	15		Egzamin
Obowiązkowe III	Język obcy medyczny	1600-BM21JEZ-1	2		40		Zaliczenie na ocenę
Obowiązkowe III	Kultury komórkowe i tkankowe roślin	1600-BM21KKT R-1	4	15	30		Egzamin
Uzupełniające III (1 z 2)	Enzymy w biotechnologii	1600-BM21EBIO-1	4	15		15	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające III (1 z 2)	Podstawy mikroekonomii i makroekonomii	1600-BM21POM M-1	4	20	15		Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające III (2 z 3)	Podstawy biotechnologii	1600-BM21POD B-1	2	30			Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające III (2 z 3)	Biochemia chorób cywilizacyjnych XXI w	1600-BM21BCH C-1	2			15	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające III (2 z 3)	Genetyka i biologia molekularna w kryminalistyce	1600-BM21GKR Y-1	2			15	Zaliczenie na ocenę
Razem:			30	165	195	30	X

IV semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin# z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć			Forma zaliczenia
				W	Ć	S	
Obowiązkowe IV	Biochemia ogólna i podstawy metabolizmu komórkowego	1600-BM22BOP M-1	4	60	80		Egzamin

Obowiązkowe IV	Mikrobiologia ogólna z elementami mikrobiologii medycznej	1600-BM22MIKO-1	5	30	30		Egzamin
Obowiązkowe IV	Podstawy biologii molekularnej z elementami technik laboratoryjnych stosowanych w biologii molekularnej	1600-BM22PBME-1	4	15	30		Egzamin
Obowiązkowe IV	Kultury komórkowe i tkankowe zwierząt	1600-BM22KKTZ-1	3	15	30		Egzamin
Obowiązkowe IV	Język obcy medyczny	1600-BM22JEZ-1	3		40		Egzamin
Obowiązkowe IV	Fizjologia człowieka z elementami anatomii	1600-BM22FCEA-1	2	30			Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające IV (3 z 4)	Metody spektroskopii optycznej w badaniach właściwości związków biologicznie czynnych	1600-BM22SPBC-1	3			15	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające IV (3 z 4)	Nowe antybiotyki i alternatywne metody leczenia zakażeń	1600-BM22NAA-M-1	3			15	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające IV (3 z 4)	Statystyka medyczna na potrzeby prac dyplomowych i publikacji naukowych	1600-BM22STPU-1	3			15	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające IV (3 z 4)	Genetyka medyczna w praktyce	1600-BM22GMP-R-1	3			15	Zaliczenie na ocenę
Razem:			30	105	160	45	X

V Semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin# z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć W – wykłady, C – ćwiczenia, S - seminaria			Forma zaliczenia
				W	C	S	
Obowiązkowe V	Chemia kliniczna z elementami diagnostyki laboratoryjnej	1600-BM31CHE-K-1	7	15	30		Zaliczenie na ocenę
Obowiązkowe V	Podstawy biologii molekularnej z elementami technik laboratoryjnych stosowanych w	1600-BM31PBM-E-1	6	30	60		Egzamin

	biologii molekularnej						
Obowiązkowe V	Inżynieria bioprocusowa	1600-BM31IBIP-1	5	30	30		Egzamin
Obowiązkowe V	Immunologia	1600-BM31IMMU-1	4	20	20		Egzamin
Uzupełniające V (2 z 3)	Mikrobiologia szczegółowa - drobnoustroje w medycynie i przemyśle	1600-BM31MBSZ-1	4	30	30		Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające V (2 z 3)	Farmakologiczne możliwości modulowania wybranych układów sygnalizacyjnych	1600-BM31FMMU-1	4	10	15		Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające V (2 z 3)	Ochrona własności przemysłowej	1600-BM31OWPR-1	4	25			Zaliczenie na ocenę
Razem:			30	135	185	0	X

VI semestr

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin# z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia – wg formy zajęć W – wykłady, Ć – ćwiczenia, S - seminaria			Forma zaliczenia
				W	Ć	S	
Obowiązkowe VI	Inżynieria genetyczna	1600-BM32IGEN-1	6	30	50		Egzamin
Obowiązkowe VI	Mechanizmy ewolucji i ontogenezy	1600-BM32MEIO-1	3	30	30		Egzamin
Obowiązkowe VI	Biotechnologia przemysłowa	1600-BM32BIPR-1	3		15	15	Zaliczenie na ocenę
Obowiązkowe VI	Seminarium dyplomowe	1600-BM32SEMI-1	3			20	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające VI (1 z 2)	Psychoneuroimmunologia	1600-BM32PSYN-1	5	15		15	Zaliczenie na ocenę
Uzupełniające VI (1 z 2)	Elementy wirusologii i	1600-BM32EWIR-1	5	20	10		Zaliczenie na ocenę

	wektory wirusowe w terapii genowej						
Uzupełniająca VIa (1 z 2)	Zwierzęta transgeniczne i ich zastosowanie w medycynie	1600-BM32ZTZ M-1	1	15			Zaliczenie na ocenę
Uzupełniająca VIa (1 z 2)	Narzędzia bioinformatyczne w genomice	1600-BM32NBI G-1	1	15			Zaliczenie na ocenę
Uzupełniająca VI (3 z 5)	Inżynieria biomateriałów	1600-BM32IBIO -1	3	10	15		Egzamin
Uzupełniająca VI (3 z 5)	Ochrona własności intelektualnej	1600-BM32OWI N-1	3	25			Zaliczenie na ocenę
Uzupełniająca VI (3 z 5)	Projekty badawcze - teoria i praktyka	1600-BM32PBT P-1	3		15		Zaliczenie na ocenę
Uzupełniająca VI (3 z 5)	Komórki macierzyste w inżynierii tkankowej	1600-BM32KMI T-1	3		15		Zaliczenie na ocenę
Uzupełniająca VI (3 z 5)	Płytki krwi - adhezja, agregacja i aktywacja	1600-BM32PKA A-1	3			15	Zaliczenie na ocenę
Razem:			30	125	125	50	X

- suma wskazuje minimalną liczbę godzin uzdiżahu studenta w zajęciach