

Plan studiów 2025/2026 - 2027/2028

Kierunek: Biotechnologia

specjalność: -

Rodzaj studiów: studia pierwszego stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Profil studiów: ogólnoakademicki

Rok akademicki 2025/2026

Rok 1, Semestr 1	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Podstawy Biotechnologii – Wprowadzenie Fundamenty (M01_B1)	E	48			3
Podstawy Biotechnologii – Wprowadzenie Metodologia (M01_B1)	ZO		8		1
Podstawy Biotechnologii – Nauki Ścisłe Fundamenty (M01_B2)	E	76			7
Podstawy Biotechnologii – Nauki Ścisłe Metodologia (M01_B2)	ZO		61	38	8
Podstawy Biotechnologii – Komórka Fundamenty (M01_B3)	E	26			2
Podstawy Biotechnologii – Komórka Metodologia (M01_B3)	ZO		26		2
Statystyka w biotechnologii	ZO	10		15	2
ABC IT	ZO			22	1
Język angielski 1	ZO		20		2

Zajęcia z wyborem	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
<i>Wybór grupy</i>					
Podstawy Biotechnologii – Wprowadzenie Metodologia (M01_B1)	z		6	9	2

<i>Wybór zajęć</i>					
Przygotowanie do egzaminu końcowego z języka angielskiego	z		16		0

Razem semestr I		W	S	L	ECTS
		160	121	84	30
Liczba godzin zajęć w kontakcie (minimum)	365				
Liczba godzin zajęć w kontakcie (maksimum)	381				
Liczba punktów ECTS z wyborem	2				

Rok 1, Semestr 2	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Biomolekuły – Budowa, synteza i właściwości Fundamenty (M02_B1)	E	78			5
Biomolekuły – Budowa, synteza i właściwości Metodologia (M02_B1)	ZO			85	6
Biomolekuły – Funkcje biologiczne Fundamenty (M02_B2)	E	20			2
Biomolekuły – Funkcje biologiczne Metodologia (M02_B2)	ZO		8	47	5
Język angielski 2	ZO		20		1
Egzamin końcowy z języka	E				1

Zajęcia z wyborem	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
<i>Wybór grupy</i>					
Biomolekuły- Metodyka	ZO		30		4
Wychowanie fizyczne			30		
Wybór zajęć (6 ECTS)					
Strukturalna biochemia białek	ZO	30			2
Spektroskopia NMR – podstawy i zastosowania	ZO	5		25	2
Podstawy modelowania molekularnego	ZO	15		15	2
Mikroskopia - zastosowania w biotechnologii	ZO		10	14	2
Chemia biologiczna. Analiza oddziaływań między i wewnątrz-cząsteczkowych biomolekuł	ZO	8	10		2

Biofizyka molekularna	ZO	30			2
-----------------------	----	----	--	--	---

Razem semestr II		W	S	L	ECTS
Podstawowe		98	88	132	30
Liczba godzin zajęć w kontakcie (minimum)	390				
Liczba godzin zajęć w kontakcie (maksimum)	408				
Liczba punktów ECTS z wyborem	10				
		258	209	216	60
Liczba godzin w kontakcie (minimum)	755				
Liczba godzin w kontakcie (maksimum)	789				
Liczba punktów ECTS z wyborem	12				

Rok akademicki 2026/2027

Rok 2, Semestr 3	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Organizmy jednokomórkowe – Budowa, różnorodność i środowisko Fundamenty (M03_B1)	E	37			4
Organizmy jednokomórkowe – Genetyka Fundamenty (M03_B2)	E	28			3
Organizmy jednokomórkowe – Metabolizm Fundamenty (M03_B3)	E	22			2
Badania naukowe na MWB	z	15			1

Zajęcia z wyborem	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
<i>Wybór grupy</i>					
Organizmy jednokomórkowe – Budowa, różnorodność i środowisko Metodologia (M03_B1)	ZO			24	2
Organizmy jednokomórkowe – Genetyka Metodologia (M03_B2)	ZO		30	56	7
Organizmy jednokomórkowe – Metabolizm Metodologia (M03_B3)	ZO			17	2
Organizmy jednokomórkowe - Metodyka	ZO		30		4
Pracownia indywidualna I	ZO			15	1
Wychowanie fizyczne	ZO		30		0

<i>Wybór zajęć (4 ECTS)</i>					
Socjomikrobiologia	ZO	14			2
Fosforylacja u bakterii	ZO	14			2
Antybiotyki i chemioterapeutyki	ZO	16			2
The oral microbiota: friend or foe?	ZO	14			2

Razem semestr III		W	S	L	ECTS
Podstawowe		102	90	112	30
Liczba godzin zajęć w kontakcie (minimum)	332				
Liczba godzin zajęć w kontakcie (maksimum)	334				
Liczba punktów ECTS z wyborem	20				

Rok 2, Semestr 4	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Organizmy wielokomórkowe – Genetyka Fundamenty (M04_B1)	E	46			3
Organizmy wielokomórkowe – Organizacja budowy i fizjologia człowieka Fundamenty (M04_B2)	E	67			4
Organizmy wielokomórkowe – Organizacja budowy, wzrost i fizjologia roślin Fundamenty (M04_B3)	E	30			2
Organizmy wielokomórkowe – Genetyka Metodologia (M04_B1)	ZO		12		1

Organizmy wielokomórkowe – Organizacja budowy i fizjologia człowieka Metodologia (M04_B2)	ZO		45	30	6
Organizmy wielokomórkowe – Organizacja budowy, wzrost i fizjologia roślin Metodologia (M04_B3)	ZO			45	4

Zajęcia z wyborem	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Wybór grupy					
Wykład ogólnoakademicki	ZO			30	2
Pracownia indywidualna II	ZO			15	1

Wybór zajęć (7 ECTS)					
Praktyki zawodowe	z			120	4
zestaw 1 wybór 1 z 4					
<i>Arabidopsis thaliana</i> w rozwoju badań biomedycznych	ZO	12			1
<i>C. elegans</i> w rozwoju badań biomedycznych	ZO		12		1
Autoprezentacja i prezentacja naukowa	ZO		12		1
Embriologia	ZO	20			1
zestaw 2 wybór 1 z 4					
Zaawansowane metody biologii molekularnej	ZO		10	20	2
Zaawansowane metody analityczne	ZO		10	20	2
Zaawansowane metody bioinformatyczne	ZO		10	20	2
Programowanie w języku Python	ZO		10	20	2

Razem semestr IV		W	S	L	ECTS
Podstawowe		158	57	240	30
Liczba godzin zajęć w kontakcie (minimum)	497				
Liczba godzin zajęć w kontakcie (maksimum)	505				
Liczba punktów ECTS z wyborem	10				

Razem II-i rok		W	S	L	ECTS
		260	147	352	60
Liczba godzin w kontakcie (minimum)	829				
Liczba godzin w kontakcie (maksimum)	839				
Liczba punktów ECTS z wyborem	30				

Rok akademicki 2027/2028

Rok 3, Semestr 5	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Biotechnologia w medycynie - Organizm człowieka - homeostaza a stan patologiczny Fundamenty (M05_B1)	E	51			5
Biotechnologia w medycynie - Patogeny człowieka i diagnostyka Fundamenty (M05_B2)	E	30			2
Biotechnologia w medycynie - Terapie i technologie medyczne Fundamenty(M05_B3)	E	48			4
Biotechnologia w medycynie - Organizm człowieka - homeostaza a stan patologiczny Metodologia (M05_B1)	ZO		6	56	5
Biotechnologia w medycynie - Patogeny człowieka i diagnostyka Metodologia (M05_B2)	ZO			45	4
Biotechnologia w medycynie - Terapie i technologie medyczne Metodologia (M05_B3)	ZO			20	2
Podstawowe aspekty ochrony własności intelektualnej	ZO	15			1
ABC Przedsiębiorczości	ZO	20			2

Zajęcia z wyborem	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
<i>Wybór grupy</i>					
Biotechnologia praktyczna	z			15	1
Wybór zajęć (4 ECTS)					
ABC Prawa	ZO	16			1
Odpowiedzialność społeczna	ZO	15			1
Rola płci w badaniach (RRI) i karierze naukowej	ZO		12		1
Wybrane zagadnienia toksykologii substancji naturalnych i etnofarmakologii	ZO	15			1
Fotobiologia	ZO	15			1
Mikroorganizmy chorobotwórcze - molekularne podstawy patogenezy	ZO	15			1
Aspekty medyczne biologii komórki	ZO	20			2
Zastosowanie laserów w biotechnologii i medycynie	ZO	20			2
Metabolism and role of chosen xenobiotics	ZO	20			2

Razem Semestr V		W	S	L	ECTS
Podstawowe		164	6	136	30
Liczba godzin zajęć w kontakcie (minimum)	346				
Liczba godzin zajęć w kontakcie (maksimum)	367				
Liczba punktów ECTS z wyborem	5				

Rok 3, Semestr 6	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
Biotechnologia w przemyśle i rolnictwie – Bio-Technologie Fundamenty (M06_B1)	E	68			4
Biotechnologia w przemyśle i rolnictwie – Inżynieria roślin Fundamenty (M06_B2)	E	32			2
Biotechnologia w przemyśle i rolnictwie – Bio-Technologie Metodologia (M06_B1)	ZO		14	66	7
Biotechnologia w przemyśle i rolnictwie – Inżynieria roślin Metodologia (M06_B2)	ZO		12	42	5

Zajęcia z wyborem	Zaliczenie	W	S	L	ECTS
<i>Wybór grupy</i>					
Pracownia specjalistyczna – przygotowanie teoretyczne i praktyczne do egzaminu licencjackiego (Tutoring)	ZO		45		4
Seminarium dyplomowe - projekt badawczy	ZO		30		6
Wybór zajęć (2 ECTS)					
Wprowadzenie do fitopatologii	ZO	15			1
Praktyczne wykorzystanie bakterii przetrwalnikujących	ZO	15			1
Biologia wirusów bakteryjnych (bakteriofagów)	ZO	15			1

Razem semestr VI		W	S	L	ECTS
Podstawowe		130	131	108	30
Liczba godzin zajęć w kontakcie	369				
Liczba punktów ECTS z wyborem	13				

Razem III-i rok		W	S	L	ECTS
		294	137	244	60
Liczba godzin w kontakcie (minimum)	715				
Liczba godzin w kontakcie (maksimum)	736				

Razem I-y stopień studiów		W	S	L	ECTS
		812	493	812	180
Liczba godzin w kontakcie (minimum)	2299				
Liczba godzin w kontakcie (maksimum)	2380				
Liczba punktów ECTS z wyborem	60				

Legenda:

W - wykłady

S - seminaria, proseminaria, ćwiczenia audytoryjne

L- laboratoria, warsztaty, zajęcia terenowe

W trakcie pierwszego semestru studiów studenci zobowiązani są do zaliczenia szkolenia z zakresu BiHK i szkolenia bibliotecznego.