

## Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2024/2025

KIERUNEK: Biotechnologia  
 Specjalność studiów: biotechnologia ogólna  
 Poziom studiów: II stopień  
 Profil studiów: ogólnoakademicki  
 Forma studiów: stacjonarne

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)*	P/B/N/NHS	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)							Rok I														Rok II																					
				Razem	Rodzaj zaj.							1							2							3							4													
					WY	CA	LB	KW	KN	SM	WY	CA	LB	KW	KN	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	KN	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	KN	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	KN	SM	Forma zal.	Punkty ECTS				
<b>Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A</b>																																														
1	Biologia molekularna - kurs zaawansowany	BN	5	60	20	0	40	0	0	0	20		40				E	5																												
2	Zaawansowane metody bioinformatyczne	BN	3	30	0	0	30	0	0	0			30				Z	3																												
3	Zielona transformacja - idea i konsekwencje	NHS	1	15	0	0	0	15	0	0			15				Z	1																												
4	Przedsiębiorczość akademicka	NHS	2	30	0	0	0	30	0	0			30				Z	2																												
5	Kompetencje osobiste i społeczne w rozwoju zawodowym	NHS	1	15	0	0	0	15	0	0			15				zal	1																												
6	Biochemia naturalnych związków bioaktywnych	BN	5	60	30	0	30	0	0	0			30	30			E	5																												
7	Analiza danych w naukach przyrodniczych	BN	2	30	0	0	30	0	0	0				30			Z	2																												
8	Przygotowanie i prezentacja prac badawczych		3	30	0	0	0	30	0	0					30		Z	3																												
9	Język angielski		4	60	0	0	0	60	0	0				30		Z	2							30																						
10	Spoleczne i prawne aspekty biotechnologii	BN/NHS	2	30	15	0	0	15	0	0																																				
11	Egzamin dyplomowy		8	0	0	0	0	0	0	0																																				
Razem A			36	360	65	0	130	165	0	0	20	0	70	60	0	0	0	12	30	0	60	60	0	0	0	12	0	0	0	30	0	0	0	2	15	0	0	15	0	0	0	10				
<b>Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B</b>																																														
12	Wykład ogólnouniwersytecki		1	15	15	0	0	0	0	0																																				
13	Dwa przedmioty wybieralne (w tym jeden z zakresu biotechnologii medycznej) z listy przedstawionej przez Kolegium Dziekańskie	BN	3	45	0	0	0	0	0	0																																				
<b>Specjalność - B1 - Biotechnologia ogólna</b>																																														
14	Morfologia i fizjologia Prokaryota	BN	9	90	30	0	60	0	0	0	30		60				E	9																												
15	Znaczenie wirusów w biotechnologii	BN	6	60	30	0	30	0	0	0				30	30		E	6																												
16	Mechanizmy infekcji bakteryjnych patogenów roślin i zwierząt	BN	3	30	30	0	0	0	0	0				30			Z	3																												
17	Molekularne mechanizmy odpowiedzi na stres	BN	6	60	30	0	30	0	0	0													30	30																						
18	Inżynieria procesów biotechnologicznych	BN	7	75	0	0	45	30	0	0														45	30																					
19	Biotechnologia w rolnictwie i ochronie środowiska	BN	7	75	15	0	30	30	0	0																																				
20	Seminarium dyplomowe specjalizacyjne	BN	6	60	0	0	0	0	0	60																																				
21	Pracownia specjalizacyjna	BN	22	315	0	0	315	0	0	0			130			Z	9							115			Z	8																		
22	Pracownia magisterska*	BN	14	0	xx - nietermin. (30 godz./stud.)																																									
Razem B+ B1			84	825	150	0	510	60	0	60	30	0	190	0	0	0	18	75	0	145	0	0	0	18	30	0	145	30	0	30	28	15	0	30	30	0	30	20								
Razem A+B+B1			120	1185	215	0	640	225	0	60	50	0	260	60	0	0	30	105	0	205	60	0	0	30	30	0	145	60	0	30	30	0	30	45	0	30	30									
Punkty ECTS w semestrze/godziny w semestrze			120	1185	215	0	640	225	0	60	370							30	370							30	265							30	180							30				
Punkty ECTS w roku			120	1185															740	60						445														60						

Legenda:

A - blok modułów (przedmiotów) obowiązujących wszystkich studentów danego kierunku i specjalności

B/B1 - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych m.in. Specjalnościowych, wykłady ogólnouniwersyteckich

Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia, LB-laboratorium, KW-konwersatorium, SM-seminarium

E- egzamin

Z- zaliczenie z oceną

Program studiów umożliwia wybór modułów zajęć za co najmniej 30% punktów ECTS

P - zajęcia o charakterze praktycznym - konieczność oznaczenia tylko w przypadku kierunków o profilu praktycznym

BN - zajęcia związane z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi - konieczność oznaczenia tylko w przypadku kierunków o profilu ogólnoakademickim

\*praca dyplomowa ma charakter eksperymentalny

**Podstawowe informacje o specjalności:**

Łączna liczba punktów ECTS	120
Liczba punktów ECTS uzyskiwanych w ramach zajęć do wyboru	84
Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	6
Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1185

**Symbole:** WY-wykład, CA-ćwiczenia audytoryjne, LB-laboratorium, KW-konwersatorium, L-lektoraty, SM-seminarium

E - egzamin

z - zaliczenie z oceną

NHS -przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych

Zatwierdzony na posiedzeniu Senatu w dniu:

27 marca 2024 r.

