

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2023/2024

Moduły kierunkowe		Język wykł.		E/Z		Razem		forma zajęć		Razem ECTS		I rok			II rok			III rok											
												semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			semestr 5			semestr 6		
												W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
Lp.	Nazwa modułu																												
1	Zaplanuj swoją ścieżkę edukacyjną	-	Z	5	5					0	5																		
2	Bioróżnorodność roślin	-	Z	30	9	21				3	9	21	3																
3	Bioróżnorodność zwierząt dla biotechnologów	-	Z	30		30				3		30	3																
4	Chemia ogólna	-	E	45	15	30				4	15	30	4																
5	Grupa modułów fakultatywnych w semestrze I *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30				2		30	2																
6	Matematyka w naukach przyrodniczych	-	E	45	15	30				4	15	30	4																
7	Podstawy biostatystyki	-	Z	15		15				1		15	1																
8	Podstawy genetyki	-	E	45		45				4		45	4																
9	Podstawy mikroskopowania	-	Z	15		15				1		15	1																
10	Podstawy struktury Eukaryota	-	E	75		75				5		75	5																
11	Spektrofotometria UV/VIS z elementami dobrych praktyk laboratoryjnych	-	Z	45		45				3		45	3																
12	Analiza genetyczna	-	E	30	15	15				3			15	15	3														
13	Biochemia strukturalna	-	Z	30	10	20				3			10	20	3														
14	Biologia komórki w biotechnologii	-	E	75		75				5			75	5															
15	Chemia organiczna	-	E	45	15	30				4			15	30	4														
16	Grupa modułów fakultatywnych w semestrze II *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30				2			30	2															
17	Kultury in vitro w biotechnologii	-	Z	60	15	45				4			15	45	4														
18	Techniki informatyczne w naukach przyrodniczych	-	Z	30		30				3			30	3															
19	Biofizyka dla biotechnologów	-	Z	60	15	45				4						15	45	4											
20	Grupa modułów fakultatywnych w semestrze III *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30				3						30	3												
21	Metabolizm	-	E	90	20	70				6						20	70	6											
22	Mikrobiologia	-	E	90	30	60				6						30	60	6											
23	Wstęp do programowania dla biotechnologów	-	Z	30		30				2						30	2												
24	Zarys fizjologii zwierząt	-	Z	45	15	30				3					15	30	3												
25	Fizjologia roślin z elementami biotechnologii	-	E	75	16	59				5						16	59	5											
26	Genetyka molekularna	-	E	45	15	30				3						15	30	3											
27	Grupa modułów fakultatywnych w semestrze IV *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30				3							30	3											
28	Podstawy biotechnologii	-	E	85	30	55				6						30	55	6											
29	Grupa modułów fakultatywnych w semestrze V *[zobacz opis poniżej]	*	*	30		30				3											30	3							
30	Inżynieria bioprosesowa	PL	Z	60	22	38				4										22	38	4							
31	Inżynieria genetyczna	-	Z	75	15	60				5										15	60	5							
32	Molekularne mechanizmy rozwoju roślin	-	E	45	5	40				4										5	40	4							

Moduły kierunkowe							I rok			II rok			III rok														
							forma zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			semestr 5			semestr 6		
							Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W
33	Podstawy bioinformatyki	-	Z	30		30	2														30	2					
34	Pracownia licencjacka I	-	Z	30		30	2														30	2					
35	Seminarium licencjackie I	-	Z	15		15	1														15	1					
36	Grupa modułów fakultatywnych w semestrze VI <i>*[zobacz opis poniżej]</i>	*	*	120		120	12																120				
37	Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska	PL	E	60	15	45	4														15	45	4				
38	Molekularne mechanizmy rozwoju zwierząt i człowieka	-	E	45	15	30	3														15	30	3				
39	Pracownia licencjacka II	-	Z	30		30	2															30	2				
40	Rozmnażanie generatywne roślin i embriologia eksperymentalna	-	Z	20	6	14	2														6	14	2				
41	Seminarium licencjackie II	-	Z	15		15	1															15	1				
RAZEM Moduły kierunkowe:				1835	318	1517	140	44	336	30	55	245	24	80	265	24	61	174	17	42	243	21	36	254	24		
Moduły obszarowe wspierające kształcenie kierunkowe							I rok			II rok			III rok														
							forma zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			semestr 5			semestr 6		
							Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W
1	Obszar Społeczeństwo Obywatelskie i Przedsiębiorczość: Przedsiębiorczość	-	Z	30		30	3					30	3														
2	Grupa modułów obszarowych wspierających kształcenie kierunkowe <i>*[zobacz opis poniżej]</i>	*	*	30		30	3							30	3												
3	Grupa modułów obszarowych wspierających kształcenie kierunkowe <i>*[zobacz opis poniżej]</i>	*	*	30		30	3									30	3										
4	Obszar Społeczeństwo Obywatelskie i Przedsiębiorczość: Vademecum prawa	-	Z	30		30	3														30	3					
RAZEM Moduły obszarowe wspierające kształcenie kierunkowe:				120	0	120	12	0	0	0	0	30	3	0	30	3	0	30	3	0	30	3	0	0	0		
Moduły ogólnodostępne							I rok			II rok			III rok														
							forma zajęć			semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			semestr 5			semestr 6		
							Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W
1	Wychowanie fizyczne	-	Z	60		60	0					30			30												
2	Lektorat języka angielskiego 1	EN	Z	30		30	3					30	3														
3	Lektorat języka angielskiego 2	EN	Z	30		30	3							30	3												
4	Lektorat języka angielskiego 3	EN	Z	30		30	3									30	3										
5	Otwarty Moduł Uniwersytecki	-	Z	120		120	12									30	3				30	3		60			
6	Lektorat języka angielskiego 4	EN	Z	30		30	3														30	3					
RAZEM Moduły ogólnodostępne:				300	0	300	24	0	0	0	0	60	3	0	60	3	0	60	6	0	60	6	0	60	6		

Praktyki										I rok			II rok			III rok				
										semestr 1		semestr 2		semestr 3		semestr 4		semestr 5		semestr 6
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	forma zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
1	Praktyki zawodowe	PL	Z	160		160	4													
				RAZEM Praktyki:			160	0	160	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				RAZEM SEMESTRY:			2415	318	2097	180	380	30	390	30	435	30	485	30	375	30
OGÓŁEM BEZ PRAKTYK										2255										
OGÓŁEM										2415										

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego licencjata na kierunku biotechnologia.

* Grupy modułów

Grupa modułów fakultatywnych w semestrze III

Opis:												
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w ramach wskazanej grupy												
Moduły:								Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Bionika								-	Z		30	3
Podstawy nanobiotechnologii								-	Z		30	3
Projekt tutorski I								-	Z		30	3

Grupa modułów fakultatywnych w semestrze IV

Opis:												
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w ramach wskazanej grupy												
Moduły:								Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Biotechnologia w praktyce								PL	Z		30	3
Praca w projekcie								-	Z		30	3
Zarys endokrynologii								-	Z	10	20	3

Grupa modułów fakultatywnych w semestrze V

Opis:												
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w ramach wskazanej grupy												
Moduły:								Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Hodowle ciągłe w biotechnologii								-	Z		30	3
Owady w biotechnologii								-	Z		30	3
Toksykologia								-	Z	15	30	3

Grupa modułów fakultatywnych w semestrze VI

Opis:									
Osoba studiująca wybiera moduły zajęć spośród zaproponowanych w grupie modułów.									

Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Analiza instrumentalna w biotechnologii	-	Z	15	45	4
Cytogenetyka roślin	-	Z	7	43	4
Enzymologia	-	Z	15	45	4
Fitoremediacja	-	Z	15	15	2
Grzyby w biotechnologii	-	Z		45	3
Hormonalna regulacja wzrostu i rozwoju roślin	-	Z	10	50	4
Ksenobiotyki w środowisku	-	Z		35	3
Mikrobiologia przemysłowa	-	Z	15	45	4
Mikropropagacja roślin	-	Z		25	1
Mutageneza	-	Z	15	45	4
Od eksperymentu do modelu – wybrane przykłady ze świata roślin	-	Z		30	3
Odporność roślin	-	Z		60	4
Organizmy modelowe	-	Z		15	1
Parazytologia i diagnostyka parazytologiczna	-	Z		30	2
Podstawy immunologii	-	Z	15	15	3
Rośliny użytkowe	-	Z	10	20	2
Szkodniki roślin użytkowych	-	Z		15	1
Techniki analizy tkanek roślinnych	-	E	5	25	2
Techniki badania przepuszczalności błon	-	Z	4	26	2
Techniki histologiczne	-	Z		30	2
Wprowadzenie do patofizjologii	-	Z	15	30	3
Zwierzęta w procedurach badawczych	-	Z	5	25	2

Grupa modułów fakultatywnych w semestrze I

Opis:					
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w grupie modułów					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Chemiczne podstawy procesów życiowych	-	Z	10	20	2
Teorie współczesnej biologii	-	Z	6	24	2

Grupa modułów fakultatywnych w semestrze II

Opis:					
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w grupie modułów					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Anatomia człowieka	-	Z	10	20	2
Ekologia dla biotechnologii	-	Z		30	2
Metody badań terenowych	-	Z	6	24	2
Podstawy nauk o środowisku	-	Z	15	15	2

Grupa modułów obszarowych wspierających kształcenie kierunkowe

Opis:					
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w ramach wskazanych obszarów.					

Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Moduł z obszaru "Cyfrowy Świat"	-	Z		30	3
Moduł z obszaru "Środowisko Naturalne i Technologie"	-	Z		30	3
Moduł z obszaru "Zdrowie i Rozwój Osobisty"	-	Z		30	3

Grupa modułów obszarowych wspierających kształcenie kierunkowe

Opis:					
Osoba studiująca wybiera jeden moduł zajęć spośród zaproponowanych w ramach wskazanych obszarów					
Moduły:	Język wykł.	E/Z	W	I	ECTS
Moduł z obszaru "Ekspresja Twórcza i Krytyczne Myślenie"	-	Z		30	3

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)