

Harmonogram studiów

Kierunek: **Biotechnologia**

Poziom studiów: **studia II stopnia**

Profil: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **stacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego: **2022/2023**

Specjalność/ścieżka kształcenia: **Biotechnologia molekularna**

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej

Kolegium Nauk Przyrodniczych Uchwałą nr 21/09/2023 w dniu 21 września 2023 r.

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK			II ROK			Punkty ECTS powiązane z : działalnością naukową			
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne	1 semestr			2 semestr				3 semestr		
											Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Przedmioty ogólne																				
1		Język obcy (Foreign Language)	Z01, Z02, E3	90		90						30	1		30	1		30	2	
2		Przedmiot ogólnouczelniany (General Subject)	Z3	30	30												30		2	
3		Ekonomiczne aspekty biotechnologii (Economical Aspects of Biotechnology)	Z1	15	15						15		2							
4		Procedury ochrony własności intelektualnej i przemysłowej w zakresie biotechnologii (Procedures to Protect Intellectual and Industrial Property in Biotechnology)	Z3	15	15												15		1	
5		Społeczne i etyczne aspekty biotechnologii (Social and Ethics Aspects in Biotechnology)	Z02	15		15									15	2				
Przedmioty kierunkowe i specjalnościowe																				
6		Biochemia komórki (Cell Biochemistry)	E1	45	15			30			15	30	5						5	
7		Metodologia oraz optymalizacja technik doświadczalnych (Methodology and Optimalization of Experimental Techniques)	Z01	75	30			45			30	45	8						8	
8		Modelowanie biomolekularne (Biomolecular Modeling)	Z01	15				15				15	2						2	
9		Chemia i biotechnologia medyczna (Medical Chemistry and Biotechnology)	E1	45	15			30			15	30	4						4	
10		Bioinżynieria białka (Bioengineering of Protein)	E2	45	15			30						15	30	4			4	
11		Toksykologia molekularna (Molecular Toxicology)	Z02	30		15		15							30	3			3	
12		Systemy zarządzania jakością w praktyce laboratoryjnej (Quality Management Systems in Laboratory Practice)	Z02	15		15									15	2			2	
13		Ekologia molekularna (Molecular Ecology)	E3	45	30			15									30	15	3	

14	Wykład monograficzny	Z2	15	15								15		2				2	
Przedmioty kierunkowe i specjalnościowe do wyboru																			
15	Biochemiczna analiza instrumentalna (Biochemistry Instrumental Analysis) / Techniki chromatograficzne (Chromatographic Techniques)*	ZO1	30	15			15			15	15	3						3	
16	Zastosowanie nanotechnologii w praktyce laboratoryjnej (Application of Nanotechnology in Laboratory Practice) / Technologie pomiarowe nanomateriałów (Measurement of Nanomaterials)*	E2	45	15			30						15	30	5			5	
17	Inżynieria genetyczna roślin (Genetic Engineering of Plant) / Metody molekularne w badaniu bioróżnorodności (Molecular Methods in The Study of Biodiversity)*	E2	60	30			30						30	30	6			6	
18	Pracownia metodyczna (Methodical Laboratory)*	ZO1	60				60				60	5						5	
19	Pracownia specjalistyczna (Specialized Laboratory)*	ZO2	60				60							60	5			5	
20	Pracownia magisterska (Master Diploma Laboratory)*	ZO3	60				60									60	16	16	
21	Seminarium (Seminar)*	Z1, Z2, Z3	90				90				30	2		30	2		30	2	6
Ogółem:			900	240	135	0	435	90	0	90	255	32	75	270	32	75	135	26	79

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

1. Za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 7 pkt ECTS
2. W ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi 79 pkt ECTS

Studentów, którzy ukończyli studia I stopnia poza UR: obowiązują szkolenie biblioteczne, szkolenie BHP (na zasadach określonych w Uczelni)

Zajęcia z języka obcego w trzecim semestrze częściowo odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym