Załącznik nr 1.2 do Uchwały Senatu Nr XXV-24.4/23 z dnia 29 marca 2023 r.

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024

KIERUNEK: **BIOLOGIA**
Specjalność: **biochemia z biologią molekularną**
Poziom studiów: **I stopień**
Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarne**

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)*	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łączny)						Rok I																Rok II														Rok III													
				Rodzaj zaj.					1							2									3							4							5							6						
			Razem	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS
	Przedmioty obligatoryjne - A	**106**	**1425**						**115**	**0**	**200**	**80**	**0**		**30**	**100**	**0**	**140**	**60**	**0**		**21**	**110**	**0**	**190**	**30**	**0**		**27**	**30**	**0**	**60**	**30**	**0**		**9**	**25**	**0**	**65**	**135**	**0**		**12**	**30**	**0**	**0**	**25**	**0**		**7**
	1. Przedmioty kierunkowe																																																			
1	Nowoczesne trendy w biologii BN	2	20	20					20					z	2																																				
2	Podstawy zoologii BN	5	60	15		45			15		45			E	5																																				
3	Podstawy botaniki BN	5	60	20		40			20		40			E	5																																				
4	Fizyka i biofizyka BN	6	60	20		40			20		40			E	6																																				
5	Chemia ogólna z elementami chemii analitycznej i fizycznej	6	70	25		45			25		45			E	6																																				
6	Obliczenia w biologii	1	20				20					20		z	1																																				
7	Ochrona własności intelektualnej NHS	1	15	15					15					z	1																																				
8	Pakiety oprogramowania użytkowego	2	30			30					30			z	2																																				
9	Biologia komórki BN	5	60	20		40										20		40			E	5																													
10	Chemia organiczna dla biologów	5	60	30		30										30		30			E	5																													
11	Podstawy mykologii BN	2	30	10		20										10		20			z	2																													
12	Anatomia człowieka BN	2	30	10		20										10		20			z	2																													
13	Fizjologia roślin BN	5	60	30		30										30		30			E	5																													
14	Biochemia BN	8	90	30		60																	30		60			E	8																						
15	Histologia i embriologia roślin i zwierząt BN	2	30			30																			30			z	2																						
16	Mikrobiologia ogólna BN	5	60	20		40																	20		40			E	5																						
17	Genetyka ogólna i molekularna BN	5	60	30		30																	30		30			E	5																						
18	Fizjologia zwierząt BN	5	60	30		30																	30		30			E	5																						
19	Biologia molekularna poziom rozszerzony BN	5	60	20		40																								20		40			E	5															
20	Ekologia ogólna BN	2	30	10		20																								10		20			z	2															
21	Immunologia BN	4	60	15		45																															15		45			E	4								
22	Ekologia molekularna BN	2	30	10		20																															10		20			z	2								
23	Przygotowanie i prezentowanie prac naukowych	1	15				15																																	15		z	1								
24	Ochrona środowiska z elementami rozwoju zrównoważonego BN	1	20				20																																	20		z	1								
25	Ewolucja molekularna	4	45	30			15																																					30			15		E	4
26	Podstawy przedsiębiorczości NHS	1	10				10																																								10		z	1
	2. Pozostałe przedmioty																																																			
27	Wychowanie fizyczne	0	60				60					30		z	0				30		z	0																													
28	Język angielski	8	120				120					30		z	2				30		z	2				30		z	2				30		E	2															
29	Praktyki zawodowe	4	100				100																																	100		z	4								
30	Egzamin dyplomowy	2	0																																																2
	Przedmioty wybieralne - B	**74**	**975**						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**0**	**0**	**0**	**9**	**15**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**3**	**75**	**0**	**135**	**30**	**0**	**0**	**21**	**80**	**0**	**145**	**0**	**0**	**0**	**18**	**75**	**0**	**180**	**0**	**45**	**0**	**23**
	1. Przedmioty specjalnościowe																																																			
31	Techniki mikroskopowe BN	5	60			60												60			z	5																													
32	Hodowle komórek zwierzęcych *in vitro* BN	2	30			30												30			z	2																													
33	Biochemia i biofizyka błon komórkowych BN	3	45	15		30																	15		30			z	3																						
34	Biochemia żywienia z elementami analizy żywności BN	4	60	30		30																								30			30		E	4															
35	Wprowadzenie do biotechnologii BN	4	60	15		45																								15		45			z	4															
36	Proteomika BN	8	90	30		60																								30		60			E	8															
37	Roślinne kultury *in vitro* BN	2	30			30																										30			z	2															
38	Enzymologia BN	8	90	30		60																															30		60			E	8								
39	Analiza biochemiczna BN	4	60	20		40																															20		40			z	4								
40	Inżynieria genetyczna BN	5	60	15		45																															15		45			E	5								
41	Biochemia środowiskowa BN	6	75	30		45																																						30		45			E	6
42	Biobezpieczeństwo	2	30	15		15																																						15		15			z	2
43	Toksykologia człowieka	2	30	15		15																																						15		15			z	2
44	Wprowadzenie do diagnostyki laboratoryjnej z el. biochemii klinicznej BN	5	60	15		45																																						15		45			E	5
45	Bioinformatyka BN	5	60			60																																								60			z	5
46	Seminarium	3	45					45																																								45	z	3
	2. Pozostałe przedmioty wybieralne																																																			
47	Przedmioty NHS do wyboru	3	45																		z	2														z	1															
48	Przedmiot fakultatywny	2	30																																	z	2															
49	Wykład ogólnouniwersytecki	1	15	15																																	15						1									
	Razem A+B	**180**	**2400**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**115**	**0**	**200**	**80**	**0**		**30**	**100**	**0**	**230**	**60**	**0**		**30**	**125**	**0**	**220**	**30**	**0**		**30**	**105**	**0**	**195**	**60**	**0**		**30**	**105**	**0**	**210**	**135**	**0**		**30**	**105**	**0**	**180**	**25**	**45**		**30**
	Godziny w semestrze / punkty ECTS w semestrze								**395**						**30**	**420**						**30**	**375**						**30**	**405**						**30**	**450**						**30**	**355**						**30**
	Godziny w roku / punkty ECTS w roku								**815**													**60**	**780**													**60**	**805**														**60**

Podstawowe informacje o specjalności:

Łączna liczba punktów ECTS	180
Liczba punktów ECTS uzyskiwanych w ramach zajęć do wyboru	73
Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	5
Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2385

Szkolenia:	**Liczba godzin**
BHP	2
Etyka i odpowiedzialność dyscyplinarna studentów	2
Szkolenie biblioteczne	2

E - egzamin
z - zaliczenie z oceną
NHS - nauki humanistyczne lub społeczne

BN - zaznaczono przedmioty związane z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie nauki biologiczne

Zatwierdzony na posiedzeniu Senatu w dniu: 29 marzec 2023 r.