

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

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2017/2018

ZATWIERDZAM:

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)					Rok I										Rok II																																									
			Razem	Rodzaj zaj.					1					2					3					4																																			
				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																							
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																																																											
1	Bioetyka	1	10	10				10				zal.	1																																														
2	Ekonomika produkcji	3,5	45	15		30		15			30	egz.	3,5																																														
3	Metodologia pracy doświadczalnej	3	35	15			20		15		20	egz.	3																																														
4	Spoleczne i prawne aspekty biotechnologii	1	15	15				15				zal.	1																																														
5	Metabolizm wtórny	3,5	45	30		15								30		15			egz.	3,5																																							
6	Ekologiczne aspekty biotechnologii	1,5	30	30																	30					zal.	1,5																																
7	Język angielski B2+	4	60				60L										30L								zal.	1,5			30L	egz.	2,5																												
8	WF	0	30		30						30	zal.	0																																														
9	Produkcja szczepionek i przeciwciał	1	15	15																																			15			zal.	1																
Razem A		18,5	285	130	30	15	110		55	30		50		8,5	30		15	30		5	30		30		4	15																	1																
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																																																											
10	Biotechnologia roślin i zwierząt	2	30	30				30				egz.	2																																														
11	Fizjologia bakterii	8	90	30		60		30		60		egz.	8																																														
12	Wykłady ogólnouniwersyteckie	1	15	15				15				zal.	1																																														
13	Bioinformatyka - komputerowa analiza struktur DNA i białek	3	30			30										30			zal.	3																																							
14	Wirusologia KP	4	45	15		30								15		30			egz.	4																																							
15	Genetyka molekularna	2	30	30																	30				egz.	2																																	
16	Molekularne mechanizmy ewolucji	3,5	45	30		15															30			15	egz.	3,5																																	
17	Biotechnologia w medycynie	1	15	15																								15														zal.	1																
18	Mechanizmy infekcji bakteryjnych	1	15	15																								15													zal.	1																	
19	Molekularne mechanizmy odporności	4	45	15		30																						15		30										egz.	4																		
20	Wykłady fakultatywne	3	60	60										30					zal.	1,5	30				zal.	1,5																																	
21	Pracownia specjalizacyjna	33,5	345			345					110	zal.	10,5			135			zal.	13,5			100		zal.	9,5																																	
22	Pracownia magisterska	18,5	xx - nienorm. (30 godz./stud.)																																									xx		zal.	6,5			xx							zal.	12	
23	Seminarium	9	90					90									30	zal.	3				30	zal.	3																30	zal.	3																
Razem B		93	855	255		465	45	90	75		170		21,5	45	165	30	30		25	90	100	15	30	25,5	45	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	21																
Razem A+B		112	1140	385	30	480	155	90	130	30	170	50	30	75	180	60	30	30	30	120	100	45	30	30	60	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	22																	
Razem godziny w semestrze									380					345					295					120																																			

Praktyki (pkt ECTS/wymiar)																																	
Obozy naukowe (pkt ECTS/wymiar)																																	
Wycieczki programowe (pkt ECTS/wymiar)																																	
Ćwiczenia terenowe (pkt ECTS/wymiar)																																	
Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów*	1*																																
Liczba punktów za pracę dyplomową i jej obronę (egzamin dyplomowy)*	8																							8									
Punkty ECTS w semestrze		30						30						30						30													
Razem	120	1140	385	30	480	155	90	130	30	170	50			30	75	180	60	30			30	120	100	45	30			30	60	30	30	30	30

Rada Wydziału Biologii i Biotechnologii zatwierdziła plan w dniu:

21 czerwca 2017 r.

.....
data, podpis i pieczęć dziekana

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

B - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych m.in. specjalnościowych lub specjalizacyjnych (minimum 30% ogólnej liczby punktów ECTS)

*/ Moduły oznaczone gwiazdką są przedmiotem wyboru i zostały uwzględnione w bloku B

Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia audytoryjne, LB-laboratorium, KW-konwersatorium, L-lektoraty, SM-seminarium, KP-kurs podstawowy, KR-kurs rozszerzony, zal. - zaliczenie na ocenę

KIERUNEK: BIOTECHNOLOGIA

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2017/2018

ZATWIERDZAM:

Specjalność: biotechnologia medyczna

Poziom studiów: II stopień

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)					Rok I								Rok II															
			Razem	Rodzaj zaj.					1				2				3				4										
				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		
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																															
1	Bioetyka	1	10	10																	10					zal.	1				
2	Ekonomika produkcji	3,5	45	15		30															15		30			egz.	3,5				
3	Metodologia pracy doświadczalnej	3	35	15		20	15			20	egz.	3																			
4	Spoleczne i prawne aspekty biotechnologii	1	15	15																	15					zal.	1				
5	Metabolizm wtórny	3,5	45	30		15							30	15				egz.	3,5												
6	Ekologiczne aspekty biotechnologii	1,5	30	30																	30					zal.	1,5				
7	Język angielski B2+	4	60			60L								30L	zal.	1,5						30L			egz.	2,5					
8	WF	0	30		30			30			zal.	0																			
9	Produkcja szczepionek i przeciwciał	1	15	15																		15				zal.	1				
Razem A		18,5	285	130	30	15	110	15	30	20		3	30	15	30		5	70		60					9,5	15		1			
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																															
10	Mikologia lekarska	4	45	15		30		15		30		egz.	4																		
11	Mikrobiologia lekarska KP	5	60	30		30							30	30				egz.	5												
12	Wirusologia ogólna i lekarska	5	60	30		30		30		30		egz.	5																		
13	Wykłady ogólnouniwersyteckie	1	15	15				15				zal.	1																		
14	Mechanizmy działania wybr. grup leków	5	60	30		30							30	30				egz.	5												
15	Molekularne podstawy diagnostyki chorób genetycznych	5	60	30		30		30		30		egz.	5																		
16	Biochemia kliniczna	5	60	30		30															30	30				egz.	5				
17	Inżynieria tkankowa w medycynie	2	30	15		15															15	15				zal.	2				
18	Bioinformatyka	1	10			10																		10		zal.	1				
19	Biologia nowotworów	1	30	30																			30			zal.	1				
20	Biotechnologia kombinatoryczna	5	60	30		30															30	30		30		egz.	5				
21	Mechanizmy patogenności mikroorganizmów	1	15	15																		15				zal.	1				
22	Wykłady fakultatywne	3	60	60																	30				30	zal.	1,5				
23	Pracownia specjalizacyjna	24	250			250				130		zal.	12			120		zal.	12												
24	Pracownia magisterska	17,5	xx - nienorm. (30 godz./stud.)																			xx				zal.	9		xx	zal.	8,5
25	Seminarium	9	90			90									30	zal.	3						30	zal.	3			30	zal.	3	
Razem B		93	905	330	485	90	90	220				27	60	180	30	25	75	45	30	20,5	105	40	30	20,5				20,5			
Razem A+B		112	1190	460	30	500	110	90	105	30	220	20	30	90	195	30	30	30	145	45	60	30	30	30	120	40	30	22			
Razem godziny w semestrze													375								280							190			

Praktyki (pkt ECTS/wymiar)																																			
Obozy naukowe (pkt ECTS/wymiar)																																			
Wycieczki programowe (pkt ECTS/wymiar)																																			
Ćwiczenia terenowe (pkt ECTS/wymiar)																																			
Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów*	1*																																		
Liczba punktów za pracę dyplomową i jej obronę (egzamin dyplomowy)*	8																									8									
Punkty ECTS w semestrze											30			30							30					30									
Razem	120	1190	460	30	500	110	90	105	30	220	20			30	90		195	30	30		30	145		45	60	30		30	120		40		30		30

Rada Wydziału Biologii i Biotechnologii zatwierdziła plan w dniu:

21 czerwca 2017 r.

.....
data, podpis i pieczęć dziekana

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

B - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych m.in.. specjalnościowych lub specjalizacyjnych (minimum 30% ogólnej liczby punktów ECTS)

*/ Moduły oznaczone gwiazdką są przedmiotem wyboru i zostały uwzględnione w bloku B

Symbol: WY-wykład, CA-ćwiczenia audytoryjne, LB-laboratorium, KW-konwersatorium, L-lektoraty, SM-seminarium, KP-kurs podstawowy, KR-kurs rozszerzony, zal. - zaliczenie na ocenę