

KIERUNEK: **BIOLOGIA**
 Specjalność: **biochemia**
 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										
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																																							
1	Metodologia nauk przyrodniczych	2	30	30				30					egz.	2																									
2	Język angielski B2+	4	60			60L									30L		zal.	1,5				30L		egz.	2,5														
3	Bioetyka	1	10	10																	10				zal.	1													
4	Metody statystyczne w biologii	2	20			20																20			zal.	2													
5	Społeczne i prawne aspekty biologii stosowanej	2	30	15		15															15		15		zal.	2													
6	WF	0	30		30			30					zal.	0																									
Razem A		11	180	55	30	20	75		30	30				2							30				1,5	25	20	45		7,5									
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																																							
7	Analiza biochemiczna	8	90	30		60		30	60				egz.	8																									
8	Biochemia II	9,5	105	30		75		30	75				egz.	9,5																									
9	Regulacja procesów komórkowych	2	30	30				30																															
10	Wykłady ogólnouniwersyteckie	1	15	15											15				zal.	1																			
11	Biochemia kliniczna z elementami endokrynologii	5	60	30		30									30	30			egz.	5																			
12	Biochemia metabolitów wtórnych	5	60	30		30									30	30			egz.	5																			
13	Bioinformatyka	1	10			10																10			zal.	1													
14	Genetyka molekularna	2	30	30																	30				egz.	2													
15	Metody kultur tkankowych <i>in vitro</i>	2,5	30			30																30			zal.	2,5													
16	Metabolizm ligninocelulozy	2,5	30	15		15																	15	15		zal.	2,5												
17	Molekularne aspekty fotosyntezy	1	15	15																			15			zal.	1												
18	Techniki mikroskopowe	3	30			30																		30		zal.	3												
19	Toksykologia biochemiczna	1	15	15																			15			zal.	1												
20	Wykłady fakultatywne	3	60	60											30									30		zal.	1,5												
21	Pracownia specjalizacyjna	35,5	360			360			85				zal.	8,5		150			zal.	14,5		125		zal.	12,5														
22	Pracownia magisterska	10	xx - nienorm. (30 godz./stud.)																																				
23	Seminarium	9	90					90								30	zal.	3				30	zal.	3			30	zal.	3										
Razem B		101	1030	300		640		90	220				28	75	210					28,5	60	165		30		22,5	75	45	30		22								
Razem A+B		112	1210	355	30	660	75	90	120	30	220		30	75	210	30	30		30	85	185	45	30		30	75	45	30		22									
Razem godziny w semestrze								370								345								345								150							

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	1210	355	30	660	75	90	120	30	220			30	75		210	30	30		30	85		185	45	30		30	75		45		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

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2017/2018

KIERUNEK: **BIOLOGIA**

Specjalność: **biologia eksperymentalna**

Poziom studiów: **II stopień**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **stacjonarne**

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	
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																														
1	Metodologia nauk przyrodniczych	2	30	30				30				egz.	2																	
2	Język angielski B2+	4	60				60L								30L	zal.	1,5				30L	egz.	2,5							
3	Bioetyka	1	10	10																10					zal.	1				
4	Spoleczne i prawne aspekty biologii stosowanej	2	30	15			15													15			15	zal.	2					
5	Metody statystyczne w biologii	2	20				20														20			zal.	2					
6	WF	0	30				30					zal.	0																	
Razem A		11	180	55	30	20	75	30	30			2			30		1,5	25	20	45			7,5							
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																														
7	Anatomia porównawcza bezkręgowców i kręgowców	6	60				60					zal.	6																	
8	Elektrofizjologia roślin i zwierząt	1	15	15				15				zal.	1																	
9	Embriologia roślin	6	75	30			45			30	45	egz.	6																	
10	Wykłady ogólnouniwersyteckie	1	15	15										15											zal.	1				
11	Entomologia	5	60	15			45							15	45										egz.	5				
12	Immunologia bezkręgowców	3,5	40	15			25							15	25										egz.	3,5				
13	Molekularne mechanizmy adaptacji	6,5	75	30			45							30	45										egz.	6,5				
14	Metody kultur tkankowych <i>in vitro</i>	2,5	30				30														30			zal.	2,5					
15	Wybrane zagadnienia z fizjologii roślin	4	45	15			30								15	30					15	30			egz.	4				
16	Biologia wybranych grup roślin lub Biologia wybranych grup zwierząt	3	30				30																30				zal.	3		
17	Techniki mikroskopowe	3	30				30																30				zal.	3		
18	Techniki znakowania cząst. biologicznych	3	45	15			30													15	30					zal.	3			
19	Wykłady fakultatywne	3	60	60										30											zal.	1,5				
20	Pracownia specjalizacyjna	34,5	360				360			150		zal.	15		90							120			zal.	11,5				
21	Pracownia magisterska	10	xx - nienorm. (30 godz./stud.)																			xx						zal.	10	
22	Seminarium	9	90				90									30	zal.	3				30	zal.	3				30	zal.	3
Razem B		101	1030	210			730	90	45	255		28	105	205	30	28,5	45	180	30	22,5	15	90	30	22						
Razem A+B		112	1210	265	30	750	75	90	75	30	255	30	105	205	30	30	30	70	200	45	30	30	15	90	30	22				
Razem godziny w semestrze								360					370					345					135							

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	1210	265	30	750	75	90	75	30	255			30	105	205	30	30		30	70	200	45	30		30	15	90		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 audytorne, LB-laboratorium, KW-konwersatorium, L-lektoraty, SM-seminarium, KP-kurs podstawowy, KR-kurs rozszerzony, zal. - zaliczenie na ocenę

KIERUNEK: **BIOLOGIA**
 Specjalność: **mikrobiologia**
 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												
			Rodzaj zaj.					1					2					3					4							
			WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zaj. Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zaj. Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zaj. Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																														
1	Metodologia nauk przyrodniczych	2	30	30				30				egz.	2																	
2	Język angielski B2+	4	60			60L								30L	zal.	1,5				30L	egz.	2,5								
3	Bioetyka	1	10	10														10			zal.	1								
4	Spoleczne i prawne aspekty biologii stosowanej	2	30	15		15												15		15	zal.	2								
5	Metody statystyczne w biologii	2	20			20													20		zal.	2								
6	WF	0	30		30			30				zal.	0																	
Razem A		11	180	55	30	20	75	30	30				2			30		1,5	25	20	45					7,5				
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																														
6	Mikrobiologia II	8	90	30		60		30	60		egz.	8																		
7	Mikrobiologia przemysłowa KP	8	90	30		60		30	60		egz.	8																		
8	Mikrobiologia środowiska	8	90	30		60		30	60		egz.	8																		
9	Wykłady ogólnouniwersyteckie	1	15	15									15			zal.	1													
10	Biochemia kliniczna z elementami endokrynologii	5	60	30		30							30	30		egz.	5													
11	Mikrobiologia lekarska KR	8	90	30		60							30	60		egz.	8													
12	Wirusologia KR	5,5	70	30		40												30	40		egz.	5,5								
13	Bioinformatyka	1	10			10																		10			zal.	1		
14	Mikroskopia elektronowa i konfokalna	0,5	10			10																		10			zal.	0,5		
15	Praktikum z hodowli komórek i tkanek	6	60			60																		60			zal.	6		
19	Wykłady fakultatywne	3	60	60														30			zal.	1,5	30					zal.	1,5	
20	Pracownia specjalizacyjna	28	300			300			45		zal.	4		120		zal.	11,5		135		zal.	12,5								
21	Pracownia magisterska	10				xx - nienorm. (30 godz./stud.)													xx					xx			zal.	10		
22	Seminarium	9	90			90									30	zal.	3			30	zal.	3					30	zal.	3	
Razem B		101	1035	255	30	690	90	90	225			28	75	210	30	30	28,5	60	175	30	22,5	30	80	30	30	80	30	30	22	
Razem A+B		112	1215	310	30	710	75	90	120	30	225		30	75	210	30	30	30	85	195	45	30	30	30	80	30	30	30	22	
Razem godziny w semestrze									375					345					355					140						
	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					30	
Razem		120	1215	310	30	710	75	90	120	30	225		30	75	210	30	30	30	85	195	45	30	30	80	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