

PLAN STUDIÓW NR

kierunek studiów: biotechnologia
dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: I stopnia
forma studiów: stacjonarne

Nazwa modułu		Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia wykładu (w)			Forma zaliczenia ćw., konw.,lab.,proj.,			Razem godzin	Godziny zajęć				Rozkład godzin zajęć dydaktycznych																					
														I ROK				II ROK				III ROK				IV ROK				V ROK					
														I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X			
														15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
														Liczba godzin zajęć dydaktycznych: w tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15 tygodni)/ w semestrze																					
														w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	w	i	w	i		
Lp	OGÓŁEM Moduł A	180							2235	945	255	0	975	60	11	17	11	17	12	14	14	18	8	14	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OGÓŁEM Moduł B	180							2235	945	255	0	975	60	11	17	11	17	13	13	12	20	9	13	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODUŁY ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH																																			
1	Matematyka	7	I				I		90	30	60				2	4																			
2	Chemia ogólna i analityczna	4	I				I		60	30			30		2	2																			
3	Chemia rachunkowa	1					I		15		15					1																			
4	Chemia fizyczna	4	I				I		60	30			30		2	2																			
5	Technologie informacyjne	2					I		30				30			2																			
6	Propedeutyka biotechnologii	2		I					30	30						2																			
7	Biochemia	7	II		I		I-II		105	45			60		2	2	1	2																	
8	Chemia organiczna	4	II				II		60	30			30				2	2																	
9	Biologia komórki	6		II			II		75	30			45				2	3																	
10	Mikrobiologia ogólna	6	II				II		75	30			45				2	3																	
11	Biotechnologia ogólna	4	II				II		60	30			30				2	2																	
12	Genetyka ogólna	6	II				II		75	30			45				2	3																	
13	Fizjologia człowieka i zwierząt	6	III				III		75	30			45						2	3															
14	Immunologia	4	III				III		60	30			30						2	2															
15	Inżynieria bioprosesowa	4	III				III		60	30			30						2	2															
16	Fizjologia roślin	4	IV				IV		60	30			30								2	2													
17	Biotechnologia w ochronie środowiska	4	IV				IV		60	30			30						2	2															
18	Mikrobiologia przemysłowa	6	IV																																

23	Wychowanie fizyczne	0					IV-V	60		60									2		2										
24	Genetyka molekularna	3	V				V	45	15			30								1	2										
25	Enzymologia	4	V				V	60	30			30								2	2										
26	Roślinne kultury in vitro	4	V				V	60	30			30								2	2										
27	Technologie fermentacyjne	6	V				V	75	30			45								2	3										
28	Inżynieria genetyczna	4	VI				VI	60	30			30										2	2								
29	Zwierzęce kultury in vitro	4	VI				VI	60	30			30										2	2								
Razem:		121						1770	690	255	0	825	0	8	17	11	17	6	9	8	16	7	11	4	4	0	0	0	0	0	0
MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU																															
Moduł A																															
30	Moduł A: Struktura i funkcjonowanie makrocząsteczek*	5		III			III	60	30			30						2	2												
31	Moduł A: Toksykologia	2		III			III	30	15			15						1	1												
32	Moduł A: Analityka ogólna	4		III			III	45	15			30						1	2												
33	Moduł A: Bakterie ekstremofilne	1		IV				15	15											1											
34	Moduł A: Biologia naturalnych produktów medycznych	1		IV			IV	15	15											1											
35	Moduł A: Biotechnologia farmaceutyczna	1		IV			IV	15	15											1											
36	Moduł A: Metody analityczne w biotechnologii roślin	2		IV			IV	30	15			15								1	1										
37	Moduł A: Odnawialne źródła energii	2		IV				30	15			15								1	1										
38	Moduł A: Ochrona środowiska	1		IV				15	15											1											
39	Moduł A: Immunochemia	1					V	15				15										1									
40	Moduł A: Wpływ czynników fizykochemicznych na żywe organizmy	1		V				15	15												1										
41	Moduł A: Genetyka sądowa i konserwatorska	4		VI			VI	45	15			30											1	2							
42	Moduł A: Seminarium	29					V, VI	60					60									2		2							
Razem:		54						390	180	0	0	150	60	0	0	0	0	4	5	6	2	1	3	1	4	0	0	0	0	0	0
Moduł B																															
43	Moduł B: Embriologia	1		III				15	15									1													
44	Moduł B: Ekologiczne aspekty w biotechnologii	1		III				15	15									1													
45	Moduł B: Biologia molekularna	4		III			III	45	15			30						1	2												
46	Moduł B: Bioaktywne substancje grzybów	1		III				15	15									1													
47	Moduł B: Techniki analityczne w analizie produktów spożywczych	4		III			III	45	15			30						1	2												
48	Moduł B: Praktyczne zastosowania roślin i zwierząt	2		IV			IV	30	15			15								1	1										
49	Moduł. B: Środowisko a procesy technologiczne	2		IV				30	15			15								1	1										
50	Moduł B: Nowoczesne techniki w biotechnologii	2		IV			IV	30	15			15								1	1										
51	Moduł B: Aktywność mikrobiologiczna mikroorganizmów	2		IV				30	15			15								1	1										
52	Moduł B: Molekularne mechanizmy alergii	1		V				15	15													1									
53	Moduł B: Nanotechnologie	1		V				15	15													1									
54	Moduł B: Genetyczne podstawy hodowli	4		VI			VI	45	15			30											1	2							
55	Moduł B: Seminarium	29					V,VI	60					60									2		2							

Razem:		54						390	180	0	0	150	60	0	0	0	0	5	4	4	4	2	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MODUŁY ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH																																	
56	Filozofia i bioetyka (e)	2		I				30	30					2																			
57	Ochrona własności intelektualnej i ergonomia (e)	1		I				15	15					1																			
58	Ekonomika (e)	2		III				30	30								2																
Razem:		5						75	75	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRAKTYKI																																	
Razem:		0						0				0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Liczba egzaminów w semestrze:														3		5		3		4		4		2									

* zajęcia realizowane w języku polskim (48h) i w języku angielskim (12h)

zajęcia wprowadzające - w wymiarze 15 godzin realizowane na I semestrze obejmujące:

zajęcia wprowadzające - szkolenie bhp w wymiarze 4 godzin

zajęcia wprowadzające - szkolenie biblioteczne w wymiarze 1 godziny

zajęcia wprowadzające - planowanie kariery zawodowej w wymiarze 5 godzin

zajęcia wprowadzające - szkolenie z praw studenta w wymiarze 2 godzin

zajęcia wprowadzające - szkolenie antydyskryminacyjne w wymiarze 1 godziny

zajęcia wprowadzające - organizacja uczelni i etykieta akademicka w wymiarze 2 godzin

zajęcia realizowane w e-learningu - (e)

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 180 pkt ECTS

w ramach zajęć do wyboru: 54 ECTS

w ramach zajęć realizowanych za pomocą technik i metod na odległość: 5 pkt ECTS

za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych: 5 pkt ECTS

w ramach praktyki: 0 ECTS

w ramach modułów zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym 0 ECTS (dla profilu praktycznego)

w ramach modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów 125 pkt ECTS (dla profilu ogólnoakademickiego)

Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej dyscypliny (dotyczy kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny) :

dyscyplina..... - ogólnej liczby punktów ECTS

dyscyplina -.....ogólnej liczby punktów ECTS

dyscyplina -..... ogólniej liczby punktów ECTS

Plan studiów, zgodny z Uchwałą Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia

.....
Samorząd Studencki

.....
Zastępca ds. Kształcenia

.....
Dyrektor Kolegium

.....
pieczęćka Instytutu/Wydziału

UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO
PUNKTY ECTS DO PLANU STUDIÓW NR

Wydział Nauk Biologicznych
kierunek studiów: biotechnologia
dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: I stopnia
forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2026/2027

L.p.	Nazwa modułu	Liczba pkt ECTS	Liczba godzin	Rozkład punktów ECTS									
				I ROK		II ROK		III ROK		IV ROK		V ROK	
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
				Liczba godzin/punktów ECTS Moduł A		180	2235	29	31	29	31	33	27
Liczba godzin/punktów ECTS Moduł B		180	2235	29	31	29	31	33	27				
MODUŁY ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH													
1	Matematyka	7	90	7									
2	Chemia ogólna i analityczna	4	60	4									
3	Chemia rachunkowa	1	15	1									
4	Chemia fizyczna	4	60	4									
5	Technologie informacyjne	2	30	2									
6	Propedeutyka biotechnologii	2	30	2									
7	Biochemia	7	105	4	3								
8	Chemia organiczna	4	60		4								
9	Biologia komórki	6	75		6								
10	Mikrobiologia ogólna	6	75		6								
11	Biotechnologia ogólna	4	60		4								
12	Genetyka ogólna	6	75		6								
13	Fizjologia człowieka i zwierząt	6	75			6							
14	Immunologia	4	60			4							
15	Inżynieria bioprosesowa	4	60			4							
16	Fizjologia roślin	4	60				4						
17	Biotechnologia w ochronie środowiska	4	60				4						
18	Mikrobiologia przemysłowa	6	75				6						
19	Chromatografia cieczowa w biotechnologii	1	15				1						
20	Języki obce	8	120	2	2	2	2						
21	Bioinformatyka	2	60				2						
22	Biotechnologia żywności	4	60				4						
23	Wychowanie fizyczne	0	45				0	0					
24	Genetyka molekularna	3	60					3					
25	Enzymologia	4	60					4					
26	Roślinne kultury in vitro	4	30					4					
27	Technologie fermentacyjne	6	75					6					
28	Inżynieria genetyczna	4	60						4				
29	Zwierzęce kultury in vitro	4	60						4				

Razem:		121	1770	26	31	16	23	17	8	0	0	0	0
MODUŁ ZAJĘĆ DO WYBORU													
Moduł A													
30	Moduł A: Struktura i funkcjonowanie makrocząsteczek	5	60			5							
31	Moduł A: Toksykologia	2	30			2							
32	Moduł A: Analityka ogólna	4	45			4							
33	Moduł A: Bakterie ekstremofilne	1	15				1						
34	Moduł A: Biologia naturalnych produktów medycznych	1	15				1						
35	Moduł A: Biotechnologia farmaceutyczna	1	15				1						
36	Moduł A: Metody analityczne w biotechnologii roślin	2	30				2						
37	Moduł A: Odnawialne źródła energii	2	30				2						
38	Moduł A: Ochrona środowiska	1	15				1						
39	Moduł A: Immunochemia	1	15					1					
40	Moduł A: Wpływ czynników fizykochemicznych na żywe organizmy	1	15					1					
41	Moduł A: Genetyka sądowa i konserwatorska	4	45						4				
42	Moduł A: Seminarium	29	60					14	15				
Razem:		54	390	0	0	11	8	16	19	0	0	0	0
MODUŁ ZAJĘĆ DO WYBORU													
Moduł B													
43	Moduł B: Embriologia	1	15			1							
44	Moduł B: Ekologiczne aspekty w biotechnologii	1	15			1							
45	Moduł B: Biologia molekularna	4	45			4							
46	Moduł B: Bioaktywne substancje grzybów	1	15			1							
47	Moduł B: Techniki analityczne w analizie produktów spożywczych	4	45			4							
48	Moduł B: Praktyczne zastosowania roślin i zwierząt	2	30				2						
49	Moduł. B: Środowisko a procesy technologiczne	2	30				2						
50	Moduł B: Nowoczesne techniki w biotechnologii	2	30				2						
51	Moduł B: Aktywność mikrobiologiczna mikroorganizmów	2	30				2						
52	Moduł B: Molekularne mechanizmy alergii	1	15					1					
53	Moduł B: Nanotechnologie	1	15					1					
54	Moduł B: Genetyczne podstawy hodowli	4	45						4				
55	Moduł B: Seminarium	29	60					14	15				
Razem:		54	390	0	0	11	8	16	19	0	0	0	0
56	Filozofia i bioetyka (e)	2	30	2									
57	Ochrona własności intelektualnej i ergonomia €	1	15	1									
58	Ekonomika (e)	2	30			2							
Razem:		5	75	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
PRAKTYKI													
Razem:		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

dla semestru co najmniej 30 (min 27, max 33)

dla roku akademickiego co najmniej 60

.....
Dyrektor Kolegium

.....
pieczęćka Instytutu/Wydziału

UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO

WYKAZ MODUŁÓW ZAJĘĆ STANOWIĄCYCH ŁĄCZNĄ LICZBĘ PUNKTÓW ECTS UZYSKANYCH W RAMACH MODUŁÓW ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z:

~~praktycznym przygotowaniem zawodowym~~ pkt ECTS (dla profilu praktycznego)/
prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów 125 pkt ECTS (dla profilu ogólnoakademickiego)*

Wydział Nauk Biologicznych
kierunek studiów: biotechnologia
dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: I stopnia
forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2026/2027

L.p.	Nazwa modułu	Liczba pkt ECTS	Liczba godzin	Godziny zajęć				
				w	inne			
					ćw.	kon.	lab.,proj	sem.
1	Biochemia	7	105	45			60	
2	Biologia komórki	6	75	30			45	
3	Mikrobiologia ogólna	6	75	30			45	
4	Genetyka ogólna	6	75	30			45	
5	Fizjologia człowieka i zwierząt	6	75	30			45	
6	Immunologia	4	60	30			30	
7	Fizjologia roślin	4	60	30			30	
8	Biotechnologia w ochronie środowiska	4	60	30			30	
9	Bioinformatyka	2	30				30	
10	Genetyka molekularna	3	45	15			30	

11	Enzymologia	4	60	30			30	
12	Roślinne kultury in vitro	4	60	30			30	
13	Technologie fermentacyjne	6	75	30			45	
14	Inżynieria genetyczna	4	60	30			30	
15	Zwierzęce kultury in vitro	4	60	30			30	
16	Moduł A: Struktura i funkcjonowanie makrocząsteczek	5	60	30			30	
17	Moduł A: Toksykologia	2	30	15			15	
18	Moduł A: Biologia naturalnych produktów medycznych	1	15	15				
19	Moduł A: Biotechnologia farmaceutyczna	1	15	15				
20	Moduł A: Ochrona środowiska	1	15	15				
21	Moduł A: Immunochemia	1	15				15	
22	Moduł A: Wpływ czynników fizykochemicznych na żywe organizmy	1	15	15				
24	Moduł A: Genetyka sądowa i konserwatorska	4	45	15			30	
23	Moduł B: Ekologiczne aspekty w biotechnologii	1	15	15				
25	Moduł B: Biologia molekularna	4	45	15			30	
26	Moduł B: Bioaktywne substancje grzybów	1	15	15				
27	Moduł B: Aktywność mikrobiologiczna mikroorganizmów	2	30	15			15	
28	Moduł B: Molekularne mechanizmy alergii	1	15	15				
29	Moduł B: Nanotechnologie	1	15	15				
30	Moduł A/B: Seminarium	29	60					60
Razem:		125	1380	630	0	0	690	60

* niepotrzebne skreślić

.....
Dyrektor Kolegium

pieczęćka Instytutu/Wydziału

UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO
PLAN STUDIÓW NR

Wydział Nauk Biologicznych
kierunek studiów: biotechnologia
dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: I stopnia
forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2026/2027

Nazwa modułu		Liczba punktów ECTS	EGZAMIN po sem.	Razem godzin	Godziny zajęć		ECTS		Łączna liczba godzin
					w kontakcie	praca własna	w kontakcie	praca własna	
Lp	OGÓŁEM Moduł A:	180	0	2235	2277	2193	97	83	4470
	OGÓŁEM Moduł B:	180	0	2235	2277	2193	97	83	4470
MODUŁY ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH									
1	Matematyka	7	I	90	92	83	4	3	175
2	Chemia ogólna i analityczna	4	I	60	62	38	3	1	100
3	Chemia rachunkowa	1		15	15	0	1	0	15
4	Chemia fizyczna	4	I	60	62	38	3	1	100
5	Technologie informacyjne	2		30	30	20	1	1	50
6	Biochemia	7	II	105	107	68	4	3	175
7	Chemia organiczna	4	II	60	62	38	3	1	100
8	Biologia komórki	6		75	75	75	3	3	150
9	Mikrobiologia ogólna	6	II	75	77	73	3	3	150
10	Biotechnologia ogólna	4	II	60	62	38	3	1	100

11	Genetyka ogólna	6	II	75	77	73	3	3	150
12	Propedeutyka biotechnologii	2		30	30	20	1	1	50
13	Fizjologia człowieka i zwierząt	6	III	75	77	73	3	3	150
14	Immunologia	4	III	60	62	38	3	1	100
15	Biotechnologia żywności	4	IV	60	62	38	3	1	100
16	Inżynieria bioprosesowa	4	III	60	62	38	3	1	100
17	Fizjologia roślin	4	IV	60	62	38	3	1	100
18	Biotechnologia w ochronie środowiska	4	IV	60	62	38	3	1	100
19	Mikrobiologia przemysłowa	6	IV	75	77	73	3	3	150
20	Chromatografia cieczowa w biotechnologii	1		15	15	0	1	0	15
21	Języki obce	8		120	120	80	5	3	200
22	Bioinformatyka	2		30	30	20	1	1	50
23	Wychowanie fizyczne	0		60	60	0	0	0	60
24	Genetyka molekularna	3	V	45	47	28	2	1	75
25	Enzymologia	4	V	60	62	38	3	1	100
26	Roślinne kultury in vitro	4	V	60	62	38	3	1	100
27	Technologie fermentacyjne	6	V	75	77	73	3	3	150
28	Inżynieria genetyczna	4	VI	60	62	38	3	1	100
29	Zwierzęce kultury in vitro	4	VI	60	62	38	3	1	100
Razem		121	0	1770	1812	1253	77	44	3065
MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU									
Blok A									
30	Moduł A: Struktura i funkcjonowanie makrocząsteczek	5		60	60	65	2	3	125
31	Moduł A: Toksykologia	2		30	30	20	1	1	50
32	Moduł A: Analityka ogólna	4		45	45	55	2	2	100
33	Moduł A: Bakterie ekstremofilne	1		15	15	0	1	0	15
34	Moduł A: Biologia naturalnych produktów medycznych	1		15	15	0	1	0	15
35	Moduł A: Biotechnologia farmaceutyczna	1		15	15	0	1	0	15
36	Moduł A: Metody analityczne w biotechnologii roślin	2		30	30	20	1	1	50
37	Moduł A: Odnawialne źródła energii	2		30	30	20	1	1	50
38	Moduł A: Ochrona środowiska	1		15	15	0	1	0	15
39	Moduł A: Immunochemia	1		15	15	0	1	0	15

40	Moduł A: Wpływ czynników fizykochemicznych na żywe organizmy	1		15	15	0	1	0	15
41	Moduł A: Genetyka sądowa i konserwatorska	4		45	45	55	2	2	100
42	Moduł A: Seminarium	29		60	60	665	2	27	725
MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU									
Blok B									
43	Moduł B: Embriologia	1		15	15	0	1	0	15
44	Moduł B: Ekologiczne aspekty w biotechnologii	1		15	15	0	1	0	15
45	Moduł B: Biologia molekularna	4		45	45	50	2	2	95
46	Moduł B: Bioaktywne substancje grzybów	1		15	15	0	1	0	15
47	Moduł B: Techniki analityczne w analizie produktów spożywczych	4		45	45	55	2	2	100
48	Moduł B: Praktyczne zastosowania roślin i zwierząt	2		30	30	20	1	1	50
49	Moduł B: Środowisko a procesy technologiczne	2		30	30	20	1	1	50
50	Moduł B: Nowoczesne techniki w biotechnologii	2		30	30	20	1	1	50
51	Moduł B: Aktywność mikrobiologiczna mikroorganizmów	2		30	30	20	1	1	50
52	Moduł B: Molekularne mechanizmy alergii	1		15	15	0	1	0	15
53	Moduł B: Nanotechnologie	1		15	15	0	1	0	15
54	Moduł B: Genetyczne podstawy hodowli	4		45	45	50	2	2	95
55	Moduł B: Seminarium	29		60	60	665	2	27	725
Razem Moduł A		54	0	390	390	900	17	37	1290
Razem Moduł B		54	0	390	390	900	17	37	1290
MODUŁY ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH									
56	Filozofia i bioetyka (e)	2		30	30	20	1	1	50
57	Ochrona własności intelektualnej i ergonomia (e)	1		15	15	0	1	0	15
58	Ekonomika (e)	2		30	30	20	1	1	50
Razem:		5		75	75	40	3	2	115
PRAKTYKI									
Razem:		0		0	0	0	0	0	0

* do modułów kończących się egzaminem, dodano 2 godziny w kontakcie związane z przeprowadzeniem egzaminu