

.....

pieczętka Instytutu/Wydziału

UNIwersytet Kazimierza Wielkiego

PLAN STUDIÓW NR

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

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2026/2027

Nazwa modułu		Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia wykładu (w)			Forma zaliczenia ćw., konw.,lab.,proj., sem.,(f))			Razem godzin	Godziny zajęć					Rozkład godzin zajęć dydaktycznych																				
			EGZAMIN po sem.	ZAL. Z OCENĄ po sem.	ZALICZENIE po sem.	EGZAMIN po sem.	ZAL. Z OCENĄ po sem.	ZALICZENIE po sem.		w	inne				I ROK		II ROK		III ROK		IV ROK		V ROK												
											ćw.	kon.	lab.,p roj	sem.	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						
															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	w	i	w	i												
Lp	OGÓŁEM:	120							1530	540	45	60	795	90	13	9	7	16	7	24	9	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MODUŁY ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH																																			
1	Kierunki badań jednostek WNB i źródła finansowania badań	1						I	15	15					1																				
2	Statystyka	4		I				I	45	15	30				1	2																			
3	Zrównoważony rozwój	1		I					15	15					1																				
4	Genomika	4	I					I	45	30			15		2	1																			
5	Analiza białek	5	I					I	60	30			30		2	2																			
6	Rozwój technologii fermentacyjnych	5	I					I	60	30			30		2	2																			
7	Ekofizjologia mikroorganizmów	4	I					I	45	30			15		2	1																			
8	Proces apoptozy w biotechnologii	1		II					15	15							1																		
9	Język obcy	2					II		30			30					2																		
10	Biotechnologia rozrodu zwierząt	4		II				II	45	30			15				2	1																	
11	Biosurfaktanty otrzymywane metodami biotechnologicznymi	1		II					15	15							1																		
12	Metody prezentacji wyników badań naukowych	1		III					15	15									1																
13	Język obcy specjalistyczny	2						III	30			30							2																
14	Biotechnologia roślin	3		III				III	45	30			15					2	1																
15	Analiza i bezpieczeństwo żywności	3	IV					IV	45	30			15						2	1															
16	Seminarium	10						II, III, IV	90					90				2		2		2													
Razem:		51							615	300	30	60	135	90	11	8	4	5	3	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU																																			
BLOK A (wybiera 3)																																			
17	Markery genetyczne	4	II					II	45	15			30				1	2																	
18	Metody ekspresji białek rekombinowanych*	4	II					II	45	15			30				1	2																	
19	Biopreparaty i ich zastosowanie w biotechnologii	4	II					II	45	15			30				1	2																	
20	Techniki pracy mikrobiologicznej	4	II					II	45	15			30				1	2																	
21	Metody immunochemiczne w biotechnologii	4	II					II	45	15			30				1	2																	
Razem:		20							225	75	0	0	150	0	0	0	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BLOK B (wybiera 4)																																			
22	Analiza i wizualizacje danych biologicznych w środowisku R	4	III					III	45	15			30						1	2															
23	Techniki fluorestencyjne w biotechnologii*	4	III					III	45	15			30						1	2															
24	Biotechnologiczne zagospodarowanie odpadów	4	III					III	45	15			30						1	2															
25	Mikrobiologiczne badania żywności	4	III					III	45	15			30						1	2															
26	Diagnostyka laboratoryjna	4	III					III	45	15			30						1	2															
Razem:		20							225	75	0	0	150	0	0	0	0	0	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BLOK C (wybiera 3)																																			
27	Analiza i interpretacja danych genetycznych	4	IV				IV		45	30			15						2	1															
28	Rozwiązania błękitno-zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych*	4	IV				IV		45	30			15						2	1															
29	Technologie produkcji etanolu drugiej generacji	4	IV				IV		45	30			15						2	1															
30	Mikrobiologia kliniczna	4	IV				IV		45	30			15						2	1															
31	Cytogenetyka zwierząt	4	IV				IV		45	30			15						2	1															
Razem:		20							225	150	0	0	75	0	0	0	0	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Przedmioty do wyboru z bloku A (3), B (4), C (3)	40	II-IV				II-IV		450	195			255			3	6	4	8	6	3														
33	Pracownia specjalizacyjna	8					II		75				75				5																		
34	Pracownia magisterska	10					III-IV		165				165					5		6															
Razem:		58							690	195	0	0	495	0	0	0	3	11	4	13	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MODUŁY ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH																																			
35	Bioetyka (e)	1		I					15	15					1																				
36	Ochrona własności przemysłowej i intelektualnej (e)	1		IV					15	15									1																
37	Przedsiębiorczość (e)	3		I			I		30	15	15				1	1																			
Razem:		5							60	45	15	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PRAKTYKI																																			
38	Praktyki zawodowe (indywidualne)	6		III-IV					165				165						6		5														
Razem:		6							165				165		0	0	0	0	0	6	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Liczba egzaminów w semestrze:															4		3		4		4														

*zajęcia prowldzone częściowo w języku angielskim w przypadku 100% zgody studentów

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)

Student wybiera 10 przedmiotów do. wyboru z15 w ofercie jednostki (3 w sem. II; 4 w. sem. III; 3 w sem. IV)

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 120 pkt ECTS

w ramach zajęć do wyboru: 40 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: 6 ECTS

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

w ramach modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów 73 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

* niepotrzebne skreślić

.....
pieczętka 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: II 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:	120	1560	29	31	33	27	0	0	0	0	0	0
MODUŁY ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH													
1	Kierunki badań jednostek WNB i źródła finansowania badań	1	15	1									
2	Statystyka	4	45	4									
3	Zrównoważony rozwój	1	15	1									
4	Genomika	4	45	4									
5	Analiza białek	5	60	5									
6	Rozwój technologii fermentacyjnych	5	60	5									
7	Ekofizjologia mikroorganizmów	4	45	4									
8	Proces apoptozy w biotechnologii	1	15		1								
9	Język obcy	2	30		2								
10	Biotechnologia rozrodu zwierząt	4	45		4								
11	Biosurfakanty otrzymywane metodami biotechnologicznymi	1	15		1								
12	Metody prezentacji wyników badań naukowych	1	15			1							
13	Język obcy specjalistyczny	2	30			2							
14	Biotechnologia roślin	3	45			3							
15	Analiza i bezpieczeństwo żywności	3	45				3						
16	Seminarium	10	90		3	3	4						
	Razem:	51	615	24	11	9	7	0	0	0	0	0	0
MODUŁ ZAJĘĆ DO WYBORU													
17	Przedmioty do wyboru **	40	450		12	16	12						
18	Pracownia specjalizacyjna	8	75		8								
19	Pracownia magisterska	10	165			5	5						
	Razem:	58	690	0	20	21	17	0	0	0	0	0	0
MODUŁY ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH													
20	Bioetyka (e)	1		1									
21	Ochrona własności przemysłowej i intelektualnej (e)	1		1									
22	Przedsiębiorczość (e)	3		3									
	Razem:	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRAKTYKI													
23	Praktyki zawodowe (indywidualne)	6				3	3						
	Razem:	6	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0

dla semestru co najmniej 30 (min 27, max 33)
dla roku akademickiego co najmniej 60

.....
Dyrektor Kolegium

pieczęć 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 73 pkt ECTS (dla profilu ogólnoakademickiego)*

Wydział Nauk Biologicznych

kierunek studiów: biotechnologia

dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne

profil kształcenia: ogólnoakademicki

poziom kształcenia: II 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	Kierunki badań jednostek WNB i źródła finansowania badań	1	15	15				
2	Genomika	4	45	30			15	
3	Analiza białek	5	60	30			30	
4	Rozwój technologii fermentacyjnych	5	60	30			30	
5	Ekofizjologia mikroorganizmów	4	45	30			15	
6	Biotechnologia rozrodu zwierząt	4	45	30			15	
7	Biotechnologia roślin	3	45	30			15	
8	Analiza i bezpieczeństwo żywności	3	45	30			15	
9	Markery genetyczne	4	45	15			30	
10	Metody ekspresji białek rekombinowanych*	4	45	15			30	

11	Biopreparaty i ich zastosowanie w biotechnologii	4	45	15			30	
12	Metody immunochemiczne w biotechnologii	4	45	15			30	
13	Analiza i wizualizacje danych biologicznych w środowisku R	4	45	15			30	
14	Techniki fluorestencyjne w biotechnologii*	4	45	15			30	
15	Mikrobiologiczne badania żywności	4	45	15			30	
16	Rozwiązania błękitno-zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych*	4	45	15			30	
17	Technologie produkcji etanolu drugiej generacji	4	45	15			30	
18	Mikrobiologia kliniczna	4	45	15			30	
19	Cytogenetyka zwierząt	4	45	15			30	
20	Seminarium	10	90					90
21	Pracownia magisterska	10	165				165	
Razem:		93	1110	390	0	0	630	90

* zajęcia prowadzone częściowo w języku angielskim

.....
Dyrektor Kolegium

pieczęć Instytutu/Wydziału

UNIwersytet KAZIMIERZA WIELKIEGO

PLAN STUDIÓW NR

Wydział Nauk Biologicznych

kierunek studiów: biotechnologia

dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne

profil kształcenia: ogólnoakademicki

poziom kształcenia: II stopnia

forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2026/2027

Lp	Nazwa modułu	Liczba punktów ECTS	EGZAMIN po sem.	Razem godzin	Godziny zajęć		ECTS		Łączna liczba godzin
					w kontakcie	praca własna	w kontakcie	praca własna	
	OGÓŁEM:	120		1530	1560	1425	66	54	2965
MODUŁY ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH									
1	Kierunki badań jednostek WNB i źródła finansowania badań	1		15	15	0	1	0	15
2	Statystyka	4		45	45	55	2	2	100
3	Zrównoważony rozwój	1		15	15	0	1	0	15
4	Genomika	4	I	45	47	53	2	2	100
5	Analiza białek	5	I	60	62	63	3	2	125
6	Rozwój technologii fermentacyjnych	5	I	60	62	63	3	2	125
7	Ekofizjologia mikroorganizmów	4	I	45	47	53	2	2	100
8	Proces apoptozy w biotechnologii	1		15	15	0	1	0	15
9	Język obcy	2		30	30	20	1	1	50
10	Biotechnologia rozrodu zwierząt	4		45	45	55	2	2	100
11	Biosurfaktanty otrzymywane metodami biotechnologicznymi	1		15	15	0	1	0	15

12	Metody prezentacji wyników badań naukowych	1		15	15	0	1	0	15
13	Język obcy specjalistyczny	2		30	30	20	1	1	50
14	Biotechnologia roślin	3		45	45	30	2	1	75
15	Analiza i bezpieczeństwo żywności	3	IV	45	47	28	2	1	75
16	Seminarium	10		90	90	160	4	6	250
Razem		51		615	625	600	29	22	1225
MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU									
17	Przedmioty do wyboru	40	II - IV	450	470	550	18	22	1000
18	Pracownia specjalizacyjna	8		75	75	125	3	5	200
19	Pracownia magisterska	10		165	165	85	7	3	250
Razem		58	0	690	710	760	28	30	1450
MODUŁY ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH									
20	Bioetyka (e)	1		15	15	10	1	0	25
21	Ochrona własności przemysłowej i intelektualnej (e)	1		15	15	10	1	0	25
22	Przedsiębiorczość (e)	3		30	30	45	1	2	75
Razem:		5		60	60	65	3	2	125
PRAKTYKI									
23	Praktyki zawodowe (indywidualne)	6		165	165	0	6	0	165
Razem:		6		165	165	0	6	0	165

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