

pieczętka Instytutu/Katedry

UNIwersytet Kazimierza Wielkiego
PLAN STUDIÓW NR SD - Bt - 21/22

Wydział Nauk Przyrodniczych
kierunek studiów: Biotechnologia
dyscyplina: nauki biologiczne
profil kształcenia: ogólnoakademicki
poziom kształcenia: II stopnia
forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego **2021/2022**

Lp.	Nazwa modułu	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia wykładu (w)			Forma zaliczenia ćw., konw., lab., proj., sem., (i)			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			
											ćw.	kon.	lab.,p roj	sem.	I	II	III	IV	I	II	III	IV
			15	15	15	15	15	15		15					15	Liczba godzin zajęć dydaktycznych: w tygodniu (sem.letni i sem.zimowy po 15						
	OGÓLEM:	120							1530	540	45	60	795	90	13	9	7	16	7	18	9	12
MODUŁY ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH																						
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	Podstawy ekologii	1		II					15	15							1					
4	Podstawy zrównoważonego rozwoju	1		I					15	15					1							
5	Metody prezentacji wyników badań naukowych	1		III					15	15									1			
6	Język obcy	2				II			30		30							2				
7	Język obcy specjalistyczny	2					III		30		30									2		
8	Podstawy genomiki	4	I				I		45	30		15		2	1							
9	Analiza białek	6	I				I		60	30		30		2	2							
10	Rozwój technologii fermnetacyjnych	6	I				I		60	30		30		2	2							
11	Ekofizjologia mikroorganizmów	4	I				I		45	30		15		2	1							
12	Podstawy biotechnologii zwierząt	5		II			II		45	30		15				2	1					
13	Biotechnologia roślin	3		III			III		45	30		15						2	1			
14	Trendy w analizie i bezpieczeństwie żywności	4	IV				IV		45	30		15									2	1
15	Biosurfaktanty otrzymywane metodami biotechnologicznymi	1		II					15	15						1						
16	Seminarium	8					II,III,IV		90				90				2			2		2

Razem:		53						615	300	30	60	135	90	11	8	4	5	3	5	2	3	
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	Techniki pozyskiwania szczepów i biopreparaty	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 BLOK A		20						225	75			150					5	10				
BLOK B (wybiera 4)																						
22	Analiza i wizualizacje danych biologicznych w środowisku R	4	III				III	45	15			30						1	2			
23	Techniki fluorescencyjne 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	Analityka płynów ustrojowych	4	III				III	45	15			30						1	2			
Razem BLOK B		20						225	75			150						5	10			
BLOK C (wybiera 3)																						
27	Analiza i interpretacja danych genetycznych	4	IV				IV	45	30			15								2	1	
28	Techniki obrazowania w badaniach molekularnych i komórkowych	4	IV				IV	45	30			15								2	1	
29	Podstawy technologii enzymatycznych	4	IV				IV	45	30			15								2	1	
30	Podstawy mikrobiologii klinicznej	4	IV				IV	45	30			15								2	1	
31	Cytogenetyka zwierząt	4	IV				IV	45	30			15								2	1	
Razem BLOK C		20						225	150			75								10	5	
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	7					II	75				75						5				
34	Pracownia magisterska	10					III-IV	165				165								5	6	
Razem:		57						690	195			495					3	11	4	13	6	9
MODUŁY ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH																						
35	Bioetyka**	1		I				15	15								1					
36	Ochrona własności przemysłowej i intelektualnej**	1		IV				15	15												1	
37	Przedsiębiorczość**	3		I			I	30	15	15							1	1				
Razem:		5						60	45	15							2	1			1	
PRAKTYKI																						
38	Praktyki zawodowe (indywidualne)	5		III-IV				165				165										
Razem:		5						165				165										
Liczba egzaminów w semestrze:															4	4	4	4				

Szkolenie bhp w wymiarze 4 godz. na początku I semestru: **nie dotyczy**/realizowane w ramach modułu -

Planowanie kariery zawodowej w wymiarze 5 godzin

* - student wybiera 10 przedmiotów z 15 w ofercie jednostki (3 w sem. 2; 4 w sem. 3; 3 w sem. 4)

(podać liczbę porządkową modułu w planie studiów lub jego nazwę)

** - zajęcia realizowane w formie e-learningu

Realizacja godzin w ramach:

- praktyk: 165

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:

- na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: **60 pkt ECTS**
- w ramach zajęć podstawowych dla kierunku studiów: **91 pkt ECTS**
- za zajęcia z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych: **5 pkt ECTS**
- w ramach praktyki: **5 pkt ECTS**
- w ramach modułów zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym pkt ECTS (dla profilu praktycznego)
- w ramach modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów **77 pkt ECTS** (dla profilu ogólnoakademickiego)

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

obszar nauk przyrodniczych - 100% ogólnej liczby punktów ECTS

dyscyplina% ogólnej liczby punktów ECTS

dyscyplina% ogólnej liczby punktów ECTS

.....
Samorząd Studencki

.....
Dyrektor Instytutu/ Kierownik Katedry

.....
jednostki organizacyjnej

* niepotrzebne skreślić

