

WYDZIAŁ ROLNICTWA I BIOTECHNOLOGII

Politechnika Bydgoska
im. J. i J. Śniadeckich

PLAN STUDIÓW NR VIII

PROFIL KSZTAŁCENIA:
POZIOM STUDIÓW:
FORMA STUDIÓW:
KIERUNEK:
SPECJALNOŚĆ:

OGÓLNOAKADEMICKI
STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE)
STUDIA STACJONARNE
BIOTECHNOLOGIA
1. DIAGNOSTYKA MOLEKULARNA

.....
pieczętka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																			
		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV						
						W	Ć	L	P / S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S							
A. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																												
1.	Metodologia pracy doświadczalnej	1	1	5	50	30		20		30		20																
2.	Bioinformatyka	1	1	4	40	20		20		20		20																
3.	Język obcy		2	2	30			30				30																
RAZEM		2	4	11	120	50	0	70	0	50	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
										120				0				0				0						
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P / S	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV						
										W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S	W	Ć	L	P S			
		2	4	11	120	50	0	70	0	50	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Liczba:				egzaminów				2				0				0										
		zaliczeń				2				1				0														
pkt. ECTS				11				0				0																

Uwagi:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, seminaria, przedmioty do wyboru oraz zdanie na ocenę wszystkich egzaminów i zaliczeń przewidzianych planem studiów.
2. **Przedmiot do wyboru 1:** (pozycja planu C.9) z listy elektorów (załącznik do planu).
3. **Przedmiot do wyboru 2:** (pozycja planu C.10) z listy elektorów (załącznik do planu).
4. **Przedmiot do wyboru 3:** (pozycja planu C.11) z listy elektorów (załącznik do planu).
5. **Praktyka dyplomowa** (trwa 2 tygodnie) - realizacja po I semestrze. Zaliczenie na ocenę - 2pkt ECTS.
6. Studentów obowiązuje napisanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy magisterski po III semestrze - 20 pkt ECTS

Obowiązuje od roku akademickiego: **2022/2023 (s. letni)**

Legenda:

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- egzamin

WYDZIAŁ ROLNICTWA I BIOTECHNOLOGII

Politechnika Bydgoska
im. J. i J. Śniadeckich

PLAN STUDIÓW NR VIII

PROFIL KSZTAŁCENIA:
POZIOM STUDIÓW:
FORMA STUDIÓW:
KIERUNEK:
SPECJALNOŚĆ:OGÓLNOAKADEMICKI
STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE)
STUDIA STACJONARNE
BIOTECHNOLOGIA
1.DIAGNOSTYKA MOLEKULARNA.....
pieczęćka uczelni


Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																																					
		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																								
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																									
		Liczba godzin w semestrze																																												
B. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																														
1.	Fizjologia stresu i ekologiczne aspekty biotechnologii	1	1	6	70	30		40		30		40																																		
2.	Inżynieria genetyczna	1	1	6	70	20		50		20		50																																		
3.	Metody molekularne w biotechnologii drobnoustrojów	1	1	8	90	30		60						30		60																														
4.	Społeczne i ekonomiczne aspekty biotechnologii		1	5	60	30	15	15						30	15	15																														
5.	Bioreaktory		1	3	48	24		24												24		24																								
	RAZEM	3	5	28	338	134	15	189	0	50	0	90	0	60	15	75	0	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2	5	9	39	458	184	15	259	0	100	0	160	0	60	15	75	0	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Liczba:			egzaminów				4				1				0																													
		Liczba:			zaliczeń				4				3				1																													
		Liczba:			pkt. ECTS				23				13				3																													

Uwagi:

1. Studentów obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, seminaria, przedmioty do wyboru oraz zdanie na ocenę wszystkich egzaminów i zaliczeń przewidzianych planem studiów.
2. **Przedmiot do wyboru 1:** (pozycja planu C.9) z listy elektywów (załącznik do planu).
3. **Przedmiot do wyboru 2:** (pozycja planu C.10) z listy elektywów (załącznik do planu).
4. **Przedmiot do wyboru 3:** (pozycja planu C.11) z listy elektywów (załącznik do planu).
5. **Praktyka dyplomowa** (trwa 2 tygodnie) - realizacja po I semestrze. Zaliczenie na ocenę - 2pkt ECTS.
6. Studentów obowiązuje napisanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy magisterski po III semestrze - 20 pkt ECTS

Obowiązuje od roku akademickiego: **2022/2023 (s. letni)**

Legenda:

- W - wykład
 Ć - ćwiczenia audytoryjne
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
 P - ćwiczenia projektowe
 S - seminarium
 T - zajęcia terenowe
 - egzamin

WYDZIAŁ ROLNICTWA I BIOTECHNOLOGII

 Politechnika Bydgoska
 im. J. i J. Śniadeckich

PLAN STUDIÓW NR VIII

 PROFIL KSZTAŁCENIA:
 POZIOM STUDIÓW:
 FORMA STUDIÓW:
 KIERUNEK:
 SPECJALNOŚĆ:

OGÓLNOAKADEMICKI
STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (1,5-LETNIE)
STUDIA STACJONARNE
BIOTECHNOLOGIA
1. DIAGNOSTYKA MOLEKULARNA

 pieczęćka uczelni

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ W SEMESTRZE																																							
		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																										
						W	Ć	L	P/S	Liczba godzin w semestrze																																						
										W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S																								
C. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																																
1.	Seminarium magisterskie		3	6	74				74				20				30				24																											
2.	Diagnostyka molekularna w hodowli roślin	1	1	4	60	20			40					20			40																															
3.	Genomika i proteomika roślin	1	1	3	45	15			30					15			30																															
4.	Rośliny transgeniczne		1	2	45	15			30					15			30																															
5.	Laboratorium dyplomowe		1	2	45				45								45																															
6.	Diagnostyka zagrożeń w żywności		1	3	48	24			24												24			24																								
7.	Podstawowe metody i techniki diagnostyczne		1	2	30	10			20	10		20																																				
8.	Diagnostyka genetyczna w hodowli zwierząt	1	1	3	54	24			30					24			30																															
9.	Przedmiot do wyboru 1 ²		1	1	15	15				15																																						
10.	Przedmiot do wyboru 2 ³		1	1	15	15								15																																		
11.	Przedmiot do wyboru 3 ⁴		1	2	24	24															24																											
12.	Praktyka dyplomowa ⁵		1	2													x																															
13.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (magisterskiej) oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego (magisterskiego) ⁶	1		20																	X																											
RAZEM		4	14	51	455	162	0	219	74	25	0	20	20	89	0	175	30	48	0	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV																														
		egzami- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S	W	Ć	L	P	S				
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		9	23	90	913	346	15	478	74	125	0	180	20	149	15	250	30	72	0	48	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Liczba:			egzaminów				4				4				1																															
					zaliczeń				7				11				5																															
					pkt. ECTS				30				30				30																															

Uwagi:

- Studentów obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, seminaria, przedmioty do wyboru oraz zdanie na ocenę wszystkich egzaminów i zaliczeń przewidzianych planem studiów.
- Przedmiot do wyboru 1:** (pozycja planu C.9) z listy elektywów (załącznik do planu).
- Przedmiot do wyboru 2:** (pozycja planu C.10) z listy elektywów (załącznik do planu).
- Przedmiot do wyboru 3:** (pozycja planu C.11) z listy elektywów (załącznik do planu).
- Praktyka dyplomowa** (trwa 2 tygodnie) - realizacja po I semestrze. Zaliczenie na ocenę - 2pkt ECTS.
- Studentów obowiązuje napisanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy magisterski po III semestrze - 20 pkt ECTS

 Obowiązuje od roku akademickiego: **2022/2023** (sem. letni)

Legenda:

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- egzamin

