

Program studiów
Kierunek i poziom BIOTECHNOLOGIA (studia stacjonarne I stopnia)
Cykl od roku akademickiego 2022/2023

Przewidywana liczba studentów rozpoczynających cykl 30

Rok I Semestr I

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Fizykochemia układów biologicznych	wykład	15	E	1	15	3	K_W01, K_W02, K_W03, K_W05, K_W09, K_U01, K_U02, K_U15, K_U13, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	4	120		
2.	Logika	wykład	10	E	1	10	2	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
3.	Matematyka ze statystyką w biologii	wykład	15	Zbo	1	15	2	K_W02, K_W03, K_U18, K_U17
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
4.	Ochrona własności intelektualnej	wykład	10	Z	1	10	1	K_W10, K_U07, K_K06
5.	Podstawy cytofizjologii i ontogenezy zwierząt	wykład	30	E	1	30	9	K_W01, K_W03, K_U01, K_U02, K_U03, K_U12, K_U13, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	60	Z	4	240		
6.	Podstawy taksonomii	konwersatorium	30	Z	1	30	1	K_W04, K_W05, K_W06, K_W08, K_U01, K_U17, K_U11
7.	Techniki laboratoryjne	ćwiczenia	45	Z	4	180	3	K_W02, K_W05, K_W09, K_U01, K_U02, K_U15, K_U17, K_K04
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	Zbo	1	30	0	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL

	PRZEDMIOTY DO WYBORU Chemia I (student wybiera grupę zajęć Chemia I lub Chemia II)							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej	wykład	30	Z	1	30	7	K_W02, K_W03, K_W09, K_U02, K_U08, K_U09, K_U10, K_U13, K_U14, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	4	120		
		konwersatorium	20	Z	1	20		
	PRZEDMIOTY DO WYBORU Chemia II (student wybiera grupę zajęć Chemia II lub Chemia I)							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia ogólna i nieorganiczna	wykład	30	E	1	30	7	K_W02, K_W09, K_U02, K_U08, K_U10, K_U13, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	4	120		
		konwersatorium	20	Z	1	20		

Student odbywa szkolenia: Bezpieczeństwo i higiena pracy, Prawa i obowiązki studenta, Etos i kultura studencka.

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	415
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

załącznik nr 3 do dokumentacji programowej

Program studiów

Kierunek i poziom studiów BIOTECHNOLOGIA (studia stacjonarne I stopnia)

Cykl od roku akademickiego 2022/2023

Przewidywana liczba studentów rozpoczynających cykl	24
--	-----------

Rok I Semestr II

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Matematyka ze statystyką w biologii	wykład	15	E	1	15	2	K_W02, K_W03, K_U18, K_U17
		ćwiczenia	15	Z	1	15		
2.	Podstawy cytofizjologii i ontogenezy roślin	wykład	30	E	1	30	9	K_W01, K_W03, K_U01, K_U02, K_U03, K_U12, K_U13, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	60	Z	3	180		
3.	Przedsiębiorczość	warsztaty	15	Z	1	15	1	zgodnie z uchwałą Senatu KUL
4.	Techniki chromatograficzne	ćwiczenia	30	Z	3	90	3	K_W02, K_W05, K_W09, K_U01, K_U02, K_U15, K_U17, K_K04
5.	Tutoring	warsztaty	15	Z	1	15	1	zgodnie z uchwałą Senatu KUL
PRZEDMIOTY DO WYBORU								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	zgodnie z uchwałą Senatu KUL
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	Zbo	1	30	0	zgodnie z uchwałą Senatu KUL
PRZEDMIOTY DO WYBORU Chemia I (student wybiera grupę zajęć Chemia I lub Chemia II)								

L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej	wykład	15	E	1	15	3	K_W02, K_W03, K_W09, K_U02, K_U08, K_U09, K_U10, K_U13, K_U14, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	15	Z	3	45		
2.	Chemia organiczna – kurs rozszerzony	wykład	30	E	1	30	9	K_W02, K_W09, K_U01, K_U02, K_U08, K_U10, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	60	Z	3	180		
	PRZEDMIOTY DO WYBORU Chemia II (student wybiera grupę zajęć Chemia II lub Chemia I)							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Chemia fizyczna	wykład	30	E	1	30	6	K_W02, K_W03, K_W09, K_U02, K_U08, K_U09, K_U10, K_U13, K_U14, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
2.	Chemia organiczna – kurs podstawowy	wykład	30	E	1	30	6	K_W02, K_W09, K_U01, K_U02, K_U08, K_U10, K_U14, K_U15, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	360
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

Program studiów
Kierunek i poziom studiów BIOTECHNOLOGIA (studia stacjonarne I stopnia)
Cykl od roku akademickiego 2022/2023

Przewidywana liczba studentów rozpoczynających cykl
Rok II Semestr III

24

	PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Biochemia z enzymologią	wykład	30	E	1	30	8	K_W01, K_W02, K_W05, K_W08, K_W09, K_U01, K_U02, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	60	Z	3	180		
2.	Etyka	wykład	25	E	1	25	1	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL
3.	Fizjologia roślin	wykład	30	E	1	30	7	K_W01, K_W05, K_W08, K_W09, K_U01, K_U02, K_U03, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	45	Z	3	135		
4.	Fizjologia zwierząt i człowieka	wykład	30	E	1	30	7	K_W01, K_W02, K_W07, K_W08, K_U01, K_U02, K_U03, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	45	Z	3	135		
5.	Mikrobiologia ogólna	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W02, K_W05, K_W08, K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
	PRZEDMIOTY DO WYBORU							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	355
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	31

Program studiów
Kierunek i poziom studiów BIOTECHNOLOGIA (studia stacjonarne I stopnia)
Cykl od roku akademickiego 2022/2023

Przewidywana liczba studentów w semestrze

24

Rok II Semestr IV

	PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Biologia molekularna	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W05, K_W06, K_W09, K_U01, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	45	Z	3	135		
2.	Genetyka	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W06, K_W09, K_U01, K_U02, K_U03, K_U14, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
3.	Historia filozofii	wykład	30	E	1	30	2	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL
4.	Inżynieria genetyczna	wykład	15	E	1	15	4	K_W01, K_W05, K_W06, K_W09, K_U01, K_U02, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
5.	Podstawy bioinformatyki	ćwiczenia	30	Z	2	60	2	K_W01,K_W03,K_W05,K_U01,K_U14,K_U15,K_U18,K_K01
5.	Mikrobiologia medyczna	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W04, K_W05, K_W08, K_W09, K_U01, K_U02, K_U03, K_U11, K_U12, K_U13, K_U15, K_U17, K_K01, K_K02, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
	PRZEDMIOTY DO WYBORU							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Język obcy nowożytny	lektorat	30	Z	1	30	2	Zgodnie z Uchwałą Senatu KUL
2.	Język obcy nowożytny	Egzamin – poziom B2	0	E		0	1	

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	330
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	29

Program studiów
Kierunek i poziom studiów BIOTECHNOLOGIA (studia stacjonarne I stopnia)
Cykl od roku akademickiego 2022/2023

Przewidywana liczba studentów w semestrze – 24

Rok III Semestr V

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Kultury komórkowe i tkankowe roślin	wykład	15	E	1	15	4	K_W04, K_W06, K_W07, K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
2.	Mikrobiologia przemysłowa	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W04, K_W08, K_W09, K_U01, K_U03, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	45	Z	3	135		
3.	Małżeństwo i rodzina w antropologii chrześcijańskiej	konwersatorium	25	Z	1	25	2	zgodnie z uchwałą Senatu KUL
4.	Praktyka zawodowa	praktyki	130	Zbo	1	130	4	K_W09, K_U08, K_U15, K_U17, K_K03, K_K05, K_K06
Specjalność: Biotechnologia przemysłowa								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Metody biotechnologiczne w farmacji	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W02, K_W05, K_W07, K_W08, K_W09, K_U01, K_U11, K_U12, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
2.	Technologie i inżynieria bioprosesowa– kurs rozszerzony	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W07, K_W08, K_W09, K_W11, K_U01, K_U11, K_U12, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	60	Z	3	180		
Specjalność: Biotechnologia eksperymentalna								
1.	Metody analityczne w biotechnologii – kurs rozszerzony	wykład	30	E	1	30	5	K_W02, K_W03, K_W05, K_W09, K_U01, K_U13, K_U14, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	1	30		

2.	Technologie i inżynieria bioprosesowa- kurs podstawowy	wykład	15	E	1	15	4	K_W01, K_W05, K_W08, K_W09, K_W11, K_U01, K_U11, K_U12, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
3.	Toksykologia doświadczalna	wykład	15	Z	1	15	3	K_W01, K_W07, K_W09, K_U01, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
	PRZEDMIOTY DO WYBORU Zajęcia seminaryjne (student wybiera jedno seminarium)							
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Seminarium	seminarium	30	Zbo	2	60	2	K_W01, K_W05, K_W08, K_U06, K_U07, K_U11, K_U12, K_U13, K_U16, K_U17, K_U18, K_K01, K_K02, K_K06

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	325
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

Program studiów
Kierunek i poziom studiów BIOTECHNOLOGIA (studia stacjonarne I stopnia)
Cykl od roku akademickiego 2022/2023

Przewidywana liczba studentów w semestrze – 24
Rok III Semestr VI

PRZEDMIOTY OBLIGATORYJNE								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Kultury komórkowe i tkankowe zwierząt	wykład	15	E	1	15	4	K_W04, K_W06, K_W07, K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
2.	Ekonomika produkcji	ćwiczenia	15	Z	3	45	1	K_W03, K_W09, K_W10, K_W11, K_U07, K_K06
PRZEDMIOTY DO WYBORU Wykłady monograficzne (student wybiera 1 lub 2 wykłady łącznie za 2 punkt ECTS)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Wykład monograficzny	wykład	30	Z	1	30	2	K_W01, K_W04, K_W08, K_U17
PRZEDMIOTY SPECJALIZACYJNE DO WYBORU (student wybiera jedną specjalność)								
Specjalność: Biotechnologia przemysłowa								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Immunologia – kurs rozszerzony	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W05, K_W09, K_U01, K_U05, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
2.	Metody analityczne w biotechnologii – kurs podstawowy	wykład	15	E	1	15	5	K_W02, K_W03, K_W05, K_W09, K_U01, K_U13, K_U14, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
Specjalność: Biotechnologia eksperymentalna								
1.	Immunologia z immunodiagnostyką	wykład	15	E	1	15	5	K_W01, K_W05, K_W09, K_U01, K_U05, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		
2.	Strategie bioprocessów	wykład	30	E	1	30	6	K_W01, K_W05, K_W08, K_W09, K_U01, K_U11, K_U13, K_U15, K_U17, K_K04
		ćwiczenia	30	Z	3	90		

PRZEDMIOTY DO WYBORU Zajęcia seminaryjne (student wybiera jedno seminarium i jest zobowiązany do napisania pracy licencjackiej i przygotowania się do egzaminu dyplomowego)								
L.p.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba grup	Łączna liczba godzin	Liczba ECTS	Odniesienie do efektów kierunkowych
1.	Seminarium	seminarium	30	Zbo	2	60	2	K_W01, K_W05, K_W08, K_U06, K_U07, K_U11, K_U12, K_U13, K_U16, K_U17, K_U18, K_K01, K_K02, K_K06
2.	Praca licencjacka i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	praca zaliczeniowa	0	Zbo	1	0	10	K_W01, K_W05, K_W08, K_U06, K_U07, K_U11, K_U12, K_U13, K_U16, K_U17, K_U18, K_K01, K_K02, K_K06

LICZBA GODZIN W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	225
LICZBA ECTS W SEMESTRZE DLA STUDENTA:	30

LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	2010
LICZBA GODZIN W CYKLU DLA STUDENTA:	180