

Wydział Biotechnologii UWr

Program studiów - kierunek Biotechnologia, studia I stopnia od roku akademickiego 2017/2018

Ścieżka dydaktyczna Biotechnologia z elementami biotechnologii medycznej (M)

Typ zajęć	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Rok 1				Rok 2				Rok 3				ECTS Suma	Godz. Suma	
			Sem. 1		Sem. 2		Sem. 3		Sem. 4		Sem. 5		Sem. 6				
			ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.			
	Chemia ogólna i analityczna	wykład E	3	30										3	30		
		ćw. lab.	2	30										2	30		
	BHP w laboratorium	ćw. lab.	1	15										1	15		
	Obliczenia biochem.	ćw. audyt.	3	45										3	45		
	Metody fizyczne w biologii	wykład E.	2	20										2	20		
		ćw. lab.	2	45										2	45		
	Matematyka	wykład E	4	30										4	30		
		ćw. audyt.	2	30										2	30		
	Język obcy (180 godz. do wykorzystania w 6 semestrach. Punkty ECTS dopisywane na koniec studiów)	ćw. audyt		60		60		60						12	180		
	Biochemia strukturalna	wykład E			7	45								7	45		
		ćw. lab.			4	75								4	75		
	Chemia organiczna	wykład E			6	45								6	45		
		ćw. lab.			3	45								3	45		
	Statystyka w analizie i planowaniu	wykład E			4	30								4	30		
		ćw. audyt.			2	30								2	30		
	Metabolizm. Cz. I modułu	wykład E					5	40						5	40		
	Metab. białek i cukrów	ćw. lab.					2	60						2	60		
	Metab. lipidów	ćw. lab.					1	30						1	30		
	Metabolizm kw.nuklein.	wykład E					3	30						3	30		
	Chemia biofizyczna	wykład E					4	30						4	30		
		ćw. lab.						2	30					2	30		
	Informatyka	wykład Z					2	15						2	15		
		ćw. audyt.					1	30						1	30		
	WF	ćwiczenia					30	30							60		
	Mikrobiologia	wykład E							3	30				3	30		
		ćw. lab.							2	30				2	30		
	Ochrona własności intelekt.	wykład Z										1	15	1	15		
	Podstawy przedsiębiorczości	wykład Z							3	15				3	15		
	Techniki biologii molekularnej	wykład Z							2	15				2	15		
		ćw. lab.							2	45				2	45		
	Genetyka	wykład E							2	30				2	30		
		ćw. lab.							2	30				2	30		
	Bioetyka	konwersat.									1	15		1	15		
	Molekularna organizacja komórki	wykład E									3	30		3	30		
		ćw. lab.									2	60		2	60		
	Preparatyka biochemiczna	wykład E									2.5	30		2.5	30		
		ćw. lab.									2	30		2	30		
	Immunologia	wykład E										3	30	3	30		
		ćw. lab.										2	30	2	30		
	Biogospodarka	konwersat..										1	15	1	15		
	Inżynieria bioprosesowa	wykład.E											2	30	2	30	
		ćw. lab.											1	15	1	15	
	Enzymologia	wykład E											2	30	2	30	
		ćw. lab.										2	45	2	45		
	Inżynieria genetyczna	wykład E									2	30		2	30		
		ćwic. lab.									2.5	30		2.5	30		
	SUMA - Zajęcia obowiązkowe			19	305	26	360	20	355	16	195	15	225	14	210	122	1650

Typ zajęć	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Rok 1				Rok 2				Rok 3				ECTS Suma	Godz. Suma
			Sem. 1		Sem. 2		Sem. 3		Sem. 4		Sem. 5		Sem. 6			
			ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS	Godz.		
	Seminarium w jęz. angielskim	seminarium.						4	15			5	30	9	45	
	Seminarium z biotechnologii	seminarium								4	30			4	30	
	Konwersatorium licencjackie	konwersatorium										11	5	11	5	
Wybór 1 z 2 ¹	Biologia ¹	wykład E	3	30										3	30	
		ćw. lab.	2	30										2	30	
Wyb. 1 z 3 ²	Metabolizm. Cz. II. modułu ²	wykład Z					2	15						2	15	
	Biofizyka z elementami biofizyki błon (M)	wykład E						5	30					5	30	
		ćw. lab.						3	30					3	30	
	Fizjologia roślin podstawowa/ ³	wykład E				3	30							3	30	
		ćw. lab.				1	20							1	20	
	Fizjologia zwierząt rozszerzona ³	wykład E						3	30					3	30	
		ćw. lab.						2	30					2	30	
Wybór 1 z 4	Metody biotechnologii w ochronie środowiska	wykład Z														
	Genetyczna regulacja rozwoju	wykład Z								2	15			2	15	
	Mikrobiologia a zdrowie	wykład Z														
	Toksykologia żywności	wykład Z														
	Biotechnologia z elementami biotechnologii medycznej (M)	wykład E								4	30			4	30	
		ćwic. lab.								4	60			4	60	
	Inżynieria komórkowa i tkankowa zwierząt (M)	wykład Z										2	15	2	15	
		ćw. lab.										2	30	2	30	
SUMA - Zajęcia do wyboru (do uzyskania przez studenta)			5	60			6	65	17	135	14	135	20	80	475	
SUMA - Studia I stopnia (do uzyskania przez studenta)			24	365	26	360	26	420	33	330	29	360	34	290	184	2125

Wykład E – wykład kończący się egzaminem. Wykład Z – wykład kończący się zaliczeniem

¹Moduł Biologia ma dwie wersje do wyboru. Wersja podstawowa to 30 godz. wykładu i 20 godz. ćwiczeń. Wersja rozszerzona ma dodatkowo 10 godz. ćwiczeń z botaniki lub zoologii. Student musi wybrać jedno z rozszerzeń (więcej ćwiczeń z botaniki lub więcej ćwiczeń z zoologii).

Z początkiem 3 semestru student wybiera jedną z dwóch ścieżek dydaktycznych:

- Biotechnologia z elementami biotechnologii medycznej – M
- Biotechnologia z elementami biotechnologii przemysłowej – P

²Student w ramach II części modułu Metabolizm wybiera jeden z trzech wykładów: Mikroorganizmy (ścieżka M lub P), Rośliny (ścieżka P), Tkanki i organy zwierzęce (ścieżka M)

³Z dwóch fizjologii student wybiera jedną podstawową i jedną rozszerzoną. Łącznie musi uzyskać 7 ECTS. Studenci ścieżki M muszą wybrać rozszerzoną fizjologię zwierząt, studenci ścieżki P muszą wybrać rozszerzoną fizjologię roślin