

Wydział Biotechnologii Uniwersytetu Wrocławskiego
Program studiów jednostopniowych magisterskich kierunku Medyczna Biotechnologia Molekularna
obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Rok pierwszy:

Semestr: pierwszy

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Struktura i funkcja makrocząsteczek	O	30			10		40	E/Z	4	biotechnologia/ n.medyczne
Chemia dla biotechnologów	O	40			5		45	E/Z	5	biotechnologia/ n.medyczne
Podstawy ekonomii	O	10			5		15	Z/Z	2	biotechnologia
Techniki MBM I: podstawowe techniki chemiczne i biochemiczne	O		120				120	Z	12	biotechnologia/ n.medyczne
Analiza danych biologicznych i prezentacja wyników	O				30		30	Z	4	biotechnologia/ n.medyczne
BHP w laboratorium	O		6				6	Z	1	biotechnologia/ n.medyczne
J. angielski (limit maks. 240 godzin; 12 ECTS po uzyskaniu poziomu B2, realizacja do 4 sem.; 4 ECTS po uzyskaniu B2+ realizacja do 6 sem.)	O		60				60	Z		
Szkolenie BHP	O					4	4	Z	-	
		80	186	0	50	4	320	2E 9Z	28	

Semestr: drugi

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Metabolizm z elementami fizjologii człowieka	O	30			10		40	E/Z	4	biotechnologia/ n.medyczne
Techniki MBM II: podstawowe techniki preparatyki i analizy białek	O		90				90	Z	9	biotechnologia/ n.medyczne/inż biomed.
Mikrobiologia ogólna	O	30	30				60	E/Z	6	biotechnologia/ n.medyczne
Hodowle komórek i tkanek zwierzęcych	O	15	15				30	E/Z	4	n. medyczne
Matematyka dla przyrodników	O	30	15				45	E/Z	5	biotechnologia/ n.medyczne
Seminarium - Breakthrough Discoveries in Life Sciences I	O			15			15	Z	2	biotechnologia/ n.medyczne
J. angielski	O		60				60	Z		
		105	210	15	10	0	340	4E 7Z	30	

Rok drugi:

Semestr: trzeci

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Molekularna organizacja komórki I	O	25			5		30	E/Z	3	biotechnologia/ n.medyczne
Molekularna organizacja komórki II	O	25			5		30	E/Z	3	biotechnologia/ n.medyczne
Genetyka i inżynieria genetyczna	O	30			10		40	E/Z	4	biotechnologia/ n.medyczne
Techniki MBM III: biologia komórki i inżynieria genetyczna	O		120				120	Z	12	biotechnologia/ n.medyczne / inż. biomedyczna
Statystyka i planowanie eksperymentów	O	15	15				30	Z/Z	4	biotechnologia/ n.medyczne
Wykład do wyboru 1*	F	15					15	Z	2	biotechnologia/ n.medyczne
Seminarium - Breakthrough Discoveries in Life Sciences II	O			15			15	Z	2	biotechnologia/ n.medyczne
J. angielski	O		60				60	Z		
w-f (łącznie 60 godzin w trakcie dwóch semestrów, pomiędzy semestrem 3. a 9.)	O									
		110	195	15	20	0	340	3E 9Z	30	

Semestr: czwarty

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Projekt rotacyjny I	F		100				100	Z	10	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Molekularne podstawy chorób genetycznych	O	20			5		25	E/Z	3	n. medyczne
Manipulacje genetyczne	O	20			5		25	E/Z	3	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Wykorzystanie technik PCR w biologii medycznej	O	20			5		25	E/Z	3	biotechnologia/ n. medyczne /
Genetyka molekularna	O		30				30	Z	3	n. medyczne
Bioinformatyka	O	15	30				45	E/Z	5	biotechnologia/ n. medyczne /
Seminarium projektowe w j. ang. I	O			10			10	Z	1	biotechnologia
Wykład do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	F	15					15	Z	2	biotechnologia/ n. medyczne /
J. angielski**	O							E	12	
		90	160	10	15	0	275	5E 8Z	42	

Rok trzeci:

Semestr: piąty

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Projekt rotacyjny II	F		100				100	Z	10	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Metody biofizyczne w biologii medycznej	O	20			5		25	E/Z	3	biotechnologia/ n. medyczne /
Inżynieria białka	O	20	30		5		55	E/Z/Z	6	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Wstęp do programowania	O		30				30	Z	4	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Wykład do wyboru: Wirusologia /Neurobiologia	F	20			5		25	E/Z	3	n. medyczne
Seminarium projektowe w j. ang. II	O			10			10	Z	1	biotechnologia
Wykład do wyboru 2*	F	15					15	Z	2	biotechnologia/ n. medyczne /
j. angielski			60				60	Z		
		75	220	10	15	0	320	3E 9Z	29	

Semestr: szósty

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Projekt rotacyjny III	F		100				100	Z	10	n. medyczne
Medyczna mikrobiologia molekularna	O	15	30		10		55	E/Z/Z	6	n. medyczne
Immunologia	O	30	30				60	E/Z	6	n. medyczne
Biotechnologia medyczna	O	15			10		25	E/Z	3	biotechnologia/ n. medyczne
Analiza danych biologicznych w R	O		30				30	Z	4	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Seminarium projektowe w j. ang. III	O			10			10	Z	1	n. medyczne
Wykład do wyboru 3*	F	15					15	Z	2	biotechnologia/ n. medyczne
J. angielski**	O	-	-	-	-	-	-	E	4	-
		75	190	10	20	0	295	4E 8Z	36	

Rok czwarty:

Semestr: siódmy

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Pracownia magisterska	F		150				150	Z	15	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Biologia systemowa	O	15	20		10		45	E/Z/Z	5	biotechnologia/ n. medyczne
Moduł do wyboru: Biologia nowotworów/ Metagenomika/Genomika /Technol. liposomowe	F	15	30				45	E/Z	4	biotechnologia/ n. medyczne
Bioetyka	O	15					15	Z	2	n. medyczne
Seminarium magisterskie w j. ang I	O			10			10	Z	1	biotechnologia/ n. medyczne
		45	200	10	10	0	265	2E 6Z	27	

Semestr: ósmy

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Pracownia magisterska	F		150				150	Z	15	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Zaawansowane techniki mikroskopowe	O	15	20		10		45	E/Z/Z	5	biotechnologia/ n. medyczne
Seminarium ang. „New trends in medical biotechnology”	O			15			15	Z	2	n. medyczne
Moduł do wyboru: Struktura i funkcja błon/Analizy ekspresji genów/Organizacja materiału genetycznego	F	15	30				45	E/Z	4	biotechnologia/ n. medyczne
Seminarium magisterskie w j. ang. II	O			10			10	Z	1	biotechnologia/ n. medyczne
Wykład do wyboru 4*	F	15					15	Z	2	biotechnologia/ n. medyczne
		45	200	25	10	0	280	2E 7Z	29	

Rok piąty:

Semestr: dziewiąty

Nazwa przedmiotu / Moduły zajęć	F/O	forma zajęć					liczba godzin zajęć	sposób weryfikacji	ECTS	Dyscyplina(y), do której odnosi się przedmiot
		W	Ć	S	K	inne				
Pracownia magisterska	F		150				150	Z	15	biotechnologia/ n. medyczne / inż. biomedyczna
Zaawansowane techniki badania oddziaływań międzycząsteczkowych	O	15	20		10		45	E/Z/Z	5	biotechnologia/ n. medyczne
Biologia strukturalna	O	15	30		5		50	E/Z/Z	4	biotechnologia/ n. medyczne
Ścieżki rozwoju zawodowego w biotechnologii medycznej	O	15					15	Z	2	biotechnologia/ n. medyczne
Seminarium ang. „New trends in medical biotechnology”	O			15			15	Z	2	biotechnologia/ n. medyczne
Seminarium magisterskie w j. ang. III	O			10			10	Z	1	biotechnologia/ n. medyczne
		45	200	25	15	0	285	2E 8Z	29	

Semestr: dziesiąty[illegible]