

BIOTECHNOLOGIA MEDYCZNA
STUDIA LICENCJACKIE STACJONARNE 1-go STOPNIA
Rozpoczęcie rok akademicki 2016/2017

LEGENDA

Forma zajęć:
 W – wykład
 S – seminarium
 L – laboratorium
 K – konwersatorium

Sposób zaliczenia:
 E – egzamin
 ZO – zaliczenie na ocenę
 ZL – zaliczenie bez oceny

Kategoria zajęć:
 P – przedmioty podstawowe
 K – przedmioty kierunkowe
 BD – blok dyplomowy
 lzo – inne zajęcia obowiązkowe
 Ks – kursy stałe
 Kz – kursy zmienne (ogólnouczelniane)

Lp.	SEMESTR I								
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Punkty ECTS
				W	S	L	K	Razem	
1	6.15.BTM-CHOF	Chemia ogólna i fizyczna	P	30/E		30/ZO	15/ZO	75	6
2	6.15.BTM-FB	Fizyka i biofizyka	P	30/E		30/ZO	15/ZO	75	6
3	6.15.BTM-M	Matematyka	P	30/E			30/ZO	60	5
4	6.15.BTM-SB	Statystyka w biotechnologii	P	15/ZO			30/ZO	45	3
5	6.15.BTM-EAB	Ekologiczne aspekty w biotechnologii	K	15/ZO			30/ZO	45	3
6	6.15.BTM-BK	Biologia komórki	K	30/E		30/ZO		60	5
7	6.15.BTM-TI	Technologia informacyjna	lzo			30/ZO		30	2
Razem przedmioty obowiązkowe				150		120	120	390	30
Realizacja innych przedmiotów obowiązkowych – Szkolenie BHP i ergonomia – 4 godziny i Przystosowania bibliotecznego – 2 godziny									

Lp.	SEMESTR II								
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Punkty ECTS
				W	S	L	K	Razem	
1	6.15.BTM-CHO	Chemia organiczna	P	30/E		30/ZO		60	5
2	6.15.BTM-GO	Genetyka ogólna	K	30/E		30/ZO		60	5
3	6.15.BTM-MO	Mikrobiologia ogólna	K	30/E		30/ZO		60	5
4	6.15.BTM-IP	Inżynieria bioprosesowa	K	30/ZO		30/ZO		60	4
5	6.15.BTM-H	Histologia	K	15/ZO		15/ZO		30	2
6		Kurs stały ¹	Ks						6
7		Kurs zmienny ²	Kz						2
8		Wychowanie fizyczne ³	lzo						1
9		Język obcy ⁴	lzo						
Razem przedmioty obowiązkowe				135		135		270	30

Lp.	SEMESTR III								
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Punkty ECTS
				W	S	L	K	Razem	
1	6.15.BTM-BCH	Biochemia	K	30/E		60/ZO		90	7
2	6.15.BTM-BM	Biologia molekularna	K	30/E		45/ZO		75	6
3	6.15.BTM-MP	Mikrobiologia przemysłowa	K	30/E		30/ZO		60	5
4	6.15.BTM-PAC	Podstawy anatomii człowieka	K	15/ZO		30/ZO		45	3
5	6.15.BTM-POM	Podstawy obrazowania medycznego	K	15/ZO			15/ZO	30	2
6		Kurs stały ¹	Ks						4
7		Kurs zmienny ²	Kz						2
8		Wychowanie fizyczne ³	lzo						1
9		Język obcy ⁴	lzo						
Razem przedmioty obowiązkowe				120		165	15	300	30

Lp.	SEMESTR IV								
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Punkty ECTS
				W	S	L	K	Razem	
1	6.15.BTM-EN	Enzymologia	K	15/ZO		30/ZO		45	3
2	6.15.BTM-BO	Biotechnologia ogólna	K	30/E		30/ZO		60	5
3	6.15.BTM-PFPC	Podstawy fizjologii i patofizjologii człowieka	K	30/ZO		30/ZO		60	4
4	6.15.BTM-IM	Immunologia	K	30/ZO			15/ZO	45	3
5	6.15.BTM-TO	Toksykologia ogólna	K	15/ZO		15/ZO		30	2
6	6.15.BTM-WZW	Wybrane zagadnienia z wirusologii	K				15/ZO	15	1
7	6.15.BTM-WBN	Wprowadzenie do badań naukowych	BD		45/ZO			45	4
8		Kurs stały ¹	Ks						3
9		Kurs zmienny ²	Kz						2
10		Język obcy ⁴	lzo						3
Razem przedmioty obowiązkowe				120	45	105	30	300	30
Praktyka zawodowa ⁵ – realizacja między semestrem IV a V w wymiarze 3 tygodni (4 ECTS zaliczane w semestrze V)									

Lp.	SEMESTR V								
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Punkty ECTS
				W	S	L	K	Razem	
1	6.15.BTM-IG	Inżynieria genetyczna	K	30/E		30/ZO		60	5
2	6.15.BTM-ABP	Aparatura bioprosesowa	K	15/ZO		15/ZO		30	2
3	6.15.BTM-KVKR	Kultury in vitro komórek roślinnych	K	15/ZO		15/ZO		30	2
4	6.15.BTM-KVKZ	Kultury in vitro komórek zwierzęcych	K			30/ZO		30	2
5	6.15.BTM-PP	Podstawy patomorfologii	K	15/ZO				15	1
6	6.15.BTM-PMK	Podstawy mikrobiologii klinicznej	K	15/ZO			15/ZO	30	2
7	6.15.BTM-SD	Seminarium dyplomowe	BD		30/ZO			30	2
8		Kurs stały ¹	Ks						4
9		Kurs zmienny ²	Kz						2
10		Język obcy ⁴	lzo						4
11	6.15.BTM-PZ	Praktyka zawodowa ⁵	lzo						4
Razem przedmioty obowiązkowe				90	30	90	15	225	30
Realizacja innych zajęć obowiązkowych: Szkolenie z zakresu ochrony własności intelektualnej – 2 godziny									

Lp.	SEMESTR VI								
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					Punkty ECTS
				W	S	L	K	Razem	
1	6.15.BTM-PF	Podstawy farmakologii	K	15/ZO			15/ZO	30	2
2	6.15.BTM-BI	Bioinformatyka	K			30/ZO		30	2
3	6.15.BTM-PGK	Podstawy genetyki klinicznej	K	15/ZO				15	1
4	6.15.BTM-PIK	Podstawy immunologii klinicznej	K	15/ZO			15/ZO	30	2
5	6.15.BTM-NB	Nanobiotechnologia	K	15/ZO		15/ZO		30	2
6	6.15.BTM-BL	Biotechnologia leków	K	15/ZO			15/ZO	30	2
	6.15.BTM-PPD	Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	BD		45/ZO			45	10
7		Kurs stały ¹	Ks						7
8		Kurs zmienny ²	Kz						2
Razem przedmioty obowiązkowe				75	45	45	45	210	30

¹ **Kursy stałe** – student wybiera przedmioty z wykazu kursów stałych na łączną sumę punktów ECTS określoną w każdym semestrze, za wyjątkiem semestru I. Wybór przedmiotów realizowanych w ramach kursów stałych wymaga akceptacji tutora roku.

² **Kurs zmienny** – realizacja od II semestru przedmiotu do wyboru (ogólnouczelnianego) poszerzającego wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem, któremu przypisujemy 2 punkty ECTS. Studenta w ramach kursów zmiennych zobowiązany jest zrealizować zajęcia poszerzające wiedzę humanistyczną w wymiarze 2 ECTS, w semestrze III - z puli przedmiotów ogólnouczelnianych oferowanych przez jednostki UO kształcące w obszarze nauk humanistycznych, oraz zajęcia poszerzające wiedzę z obszaru nauk społecznych w wymiarze dwóch kursów za 2 ECTS, odpowiednio w semestrze IV i V - z puli przedmiotów ogólnouczelnianych oferowanych przez jednostki UO kształcące w obszarze nauk społecznych

³ **Wychowanie fizyczne** – student jest zobowiązany zrealizować zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin, w dwóch kolejnych semestrach tj. drugim i trzecim, po 30 godzin i 1 punkcie ECTS.

⁴ **Język obcy** (sugerowany język angielski) – student realizuje między II a V semestrem zajęcia z lektoratu języka obcego, w wymiarze 120 godzin, kończące się egzaminem na poziomie B2, którym przypisujemy 7 punktów ECTS. Realizacja zajęć następuje w dwóch kolejnych semestrach po 60 godzin. Bez względu na to kiedy pomiędzy II a V semestrem realizowane będą zajęcia: pierwsze kończą się zaliczeniem z oceną i student otrzymuje 3 punkty ECTS dopisywane w semestrze IV, drugie kończą się zaliczeniem z oceną i egzaminem, za które student otrzymuje 3+1 punkty ECTS dopisywane w semestrze V.

⁵ **Praktyka zawodowa** – student jest zobowiązany do zrealizowania 3 tygodniowej praktyki zawodowej, w terminie lipiec–wrzesień, pomiędzy semestrem IV a V. Za realizację praktyki zawodowej przypisuje się 4 punkty ECTS w semestrze V.

Lp.	Wykaz kursów stałych								Punkty ECTS
	Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin					
				W	K	L	S	Razem	
1	6.15.BTM-BBDM	Biosensory i biomarkery w diagnostyce medycznej	Ks	15/ZO			30/ZO	45	3
2	6.15.BTM-PTF	Podstawy terapii fotodynamicznej	Ks	15/ZO			30/ZO	45	3
3	6.15.BTM-TOK	Techniki obrazowania komórek	Ks	15/ZO			30/ZO	45	3
4	6.15.BTM-BZ	Biotechnologia żywności	Ks	15/ZO			30/ZO	45	3
5	6.15.BTM-FF	Fitofarmakologia	Ks	15/ZO		15/ZO		30	2
6	6.15.BTM-RL	Rośliny lecznicze	Ks	15/ZO		15/ZO		30	2
7	6.15.BTM-BLR	Biotechnologia leku roślinnego	Ks	15/ZO			15/ZO	30	2
8	6.15.BTM-PHP	Podstawy higieny produkcji	Ks	15/ZO		15/ZO		30	2
9	6.15.BTM-TIT	Toksynfekcje i intoksykacje	Ks				30/ZO	30	2
10	6.15.BTM-Z	Zoonozy	Ks				30/ZO	30	2
11	6.15.BTM-A	Alergologia	Ks	15/ZO			15/ZO	30	2
12	6.15.BTM-BS	Biotechnologia szczepionek	Ks	15/ZO			15/ZO	30	2
13	6.15.BTM-WRBM	Wolne rodniki w biologii i medycynie	Ks	15/ZO		15/ZO		30	2
14	6.15.BTM-BPWSP	Biochemiczne podłoże wybranych stanów patologicznych	Ks	15/ZO	15/ZO			30	2
15	6.15.BTM-GLP	Grzyby lecznicze i prozdrowotne	Ks	15/ZO			15/ZO	30	2
16	6.15.BTM-MSK	Mechanizmy sygnalizacji komórkowej	Ks	15/ZO	15/ZO			30	2
17	6.15.BTM-ABB	Aparatura badawcza w bioanalizie	Ks	15/ZO		15/ZO		30	2
18	6.15.BTM-BTK	Biotransformacja ksenobiotyków –podstawy molekularne i biochemiczne	Ks	15/ZO	15/ZO			30	2
19	6.15.BTM-MWF	Mikroorganizmy w wyrobach farmaceutycznych	Ks			15/ZO	15/ZO	30	2
20	6.15.BTM-ZS	Zioła i ich zastosowanie	Ks	15/ZO			15/ZO	30	2
21	6.15.BTM-SZ	Styl życia jako przyczyna chorób cywilizacyjnych	Ks	30/ZO				30	2
22	6.15.BTM-OM	Organizmy modelowe w biologii i medycynie	Ks	15/ZO				15	1
23	6.15.BTM-POB	Promocja osiągnięć biotechnologicznych w środowisku medycznym	Ks		15/ZO			15	1
24	6.15.BTM-BR	Białka rekombinowane o znaczeniu terapeutycznym	Ks				15/ZO	15	1
25	6.15.BTM-GMO	Genetycznie modyfikowane organizmy w medycynie		15/ZO				15	1
26	6.15.BTM-MM	Markery molekularne	Ks				15/ZO	15	1
27	6.15.BTM-CC	Choroby człowieka o podłożu genetycznym	Ks	15/ZO				15	1