

**STACJONARNE****2015/16/17/18****Studia I stopnia MIKROBIOLOGIA****Wskaźniki sumaryczne:**

**a)** łączna liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 111 co stanowi 61 % ogólnej sumy punktów; wszystkie realizowane przedmioty, wymagają udziału nauczycieli akademickich.

**b)** łączna liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, objętych kierunkowymi efektami kształcenia: 110

**c)** łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując zajęcia o charakterze praktycznym, np. zajęcia laboratoryjne lub projektowe: 151 ECTS.

<sup>1</sup> Do wyboru studentów pozostaje przedmiot

<sup>2</sup> Do wyboru studentów pozostaje temat i miejsce realizacji pracy licencjackiej

Kursywą oznaczono przedmioty związane pulą minimum 30% zajęć do wyboru (57 ECTS).

\*Ćwiczenia terenowe w trakcie trwania semestru letniego. Za ćwiczenia terenowe uczestnicy ponoszą koszty dojazdu i utrzymania.

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba punktów	Egzamin / Zaliczenie	Razem godzin	Godziny zajęć w tym:					
					Wykład	Konwersatorium	Seminarium	Ćwiczenia	Laboratorium	Ćwiczenia terenowe*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Semestr 1</b>										
1.	<b>Biologia mikroorganizmów</b> Biology of microorganisms	4	1/E	<b>60</b>	30				30	
2.	<b>Metody w mikrobiologii-hodowle drobnoustrojów</b> Methods in microbiology-cultivation of microorganisms	4	1/Z	<b>55</b>	10				45	
3.	<b>Bezpieczeństwo ekologiczne</b> <i>Ecological safety</i> lub <b>Ekologia</b> <i>Ecology</i>	4	1/Z	<b>50</b>	20	30				
					20			30		
4.	<b>Systematyka i klasyfikacja Eucaryota</b> Systematics and classification of eukaryotes	5	1/E	<b>60</b>	30			30		
5.	<b>Biologia człowieka</b> Human biology	3	1/E	<b>50</b>	20			30		
6.	<b>Chemia dla mikrobiologów</b> Chemistry for microbiologists	6	1/E	<b>90</b>	30	20			40	
7.	<b>Biologia komórki zwierzęcej</b> Animal cell biology	2	1/Z	<b>30</b>	10				20	
8.	<b>Podstawy komunikacji formalnej</b> Fundamentals of formal communication	1	1/Z	<b>15</b>					15	
9.	<b>Prawo autorskie i prawo pracy</b> Copyright and labor law	1	1/Z	<b>15</b>	15					
10.	<b>Szkolenie BHP i Ppoż.</b> Safety and Fire Rule Course		1/Z	<b>5</b>				5		
<b>11.</b>		<b>30</b>	<b>4E</b>	<b>430</b>	<b>165</b>	<b>50*</b>	<b>0</b>	<b>95*</b>	<b>150</b>	<b>0</b>
<b>Semestr 2</b>										

12.	<b>Parazytologia ogólna</b> General parasitology	6	2/E	<b>75</b>	30				45	
13.	<b>Metody w mikrobiologii - fizykochemia.</b> Methods in microbiology-physicochemistry	3	2/Z	<b>45</b>	20				25	
14.	<b>Metody <i>in silico</i> i statystyka dla biologów</b> Methods <i>in silico</i> and statistics for biologists	3	2/Z	<b>45</b>	15			30		
15.	<b>Techniki histologiczne</b> <i>Histological techniques</i> lub <b>Histologia zwierząt</b> <i>Animal histology</i>	2	2/Z	<b>30</b>	10				20	
16.	<b>Biologia komórki roślinnej</b> Plant cell biology	2	2/Z	<b>30</b>	15				15	
17.	<b>Mikrobiologia środowiska</b> Microbiology of environment	4	2/E	<b>50</b>	20				20	10
18.	<b>Biochemia dla mikrobiologów</b> Biochemistry for microbiologists	6	2/E	<b>60</b>	30				30	
19.	<b>Psychologiczno-biologiczne uwarunkowania ludzkich zachowań</b> Psycho-biological determinants of human behavior	3	2/Z	<b>45</b>	30			15		
20.	<b>Wychowanie fizyczne</b> Sport activities	1	2/Z	<b>30</b>				30		
<b>21.</b>		<b>30</b>	<b>3E</b>	<b>410</b>	<b>170</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>155</b>	<b>10</b>
<b>Semestr 3</b>										
22.	<b>Genetyka ogólna</b> General genetics	6	3/E	<b>75</b>	30				45	
23.	<b>Bakteriologia</b> Bacteriology	3	3/E	<b>45</b>	20				25	
24.	<b>Historia mikrobiologii i parazytologii</b> History of microbiology and parasitology	2	3/Z	<b>30</b>	30					
25.	<b>Biofizyka komórki</b> Cell biophysics	3	3/Z	<b>45</b>	30	15				
26.	<b>Język obcy nowożytny (angielski)</b> Modern foreign language (English)	4	3/Z	<b>60</b>				60		
27.	<b>Przedmioty do wyboru<sup>1</sup> (PANEL BIOLOGICZNY)</b> <i>Elective courses</i>	12		<b>liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
<b>28.</b>		<b>30</b>	<b>2E</b>	<b>255</b>	<b>110</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>0</b>
<b>+ liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>										
<b>Semestr 4</b>										
29.	<b>Genetyka molekularna</b> Molecular genetics	6	4/E	<b>90</b>	30				60	
30.	<b>Mikrobiologia przemysłowa</b> Industrial microbiology	4	4/E	<b>60</b>	30				30	
31.	<b>Metody w mikrobiologii-preparatyka.</b> Methods in microbiology-preparation	3	4/E	<b>45</b>	15				30	
32.	<b>Mykologia</b> Mycology	5	4/E	<b>60</b>	30				30	
33.	<b>Język obcy nowożytny (angielski)</b> Modern foreign language (English)	4	4/Z	<b>60</b>				60		

34.	<b>Przedmioty do wyboru<sup>1</sup> (PANEL BIOLOGICZNY)</b> <i>Elective courses</i>	8		<b>liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
35.		30	4E	315	105	0	0	60	150	0
				<b>+ liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
<b>Semestr 5</b>										
36.	<b>Choroby pasożytnicze człowieka</b> <i>Human parasitosis</i>	3	5/Z	45	20				25	
37.	<b>Wirusologia</b> <i>Virology</i>	5	5/E	60	30				30	
38.	<b>Immunologia ogólna</b> <i>General immunology</i>	5	5/E	60	30				30	
39.	<b>Mikroflora człowieka</b> <i>Human microbiota</i>	4	5/Z	45	15				30	
40.	<b>Język obcy nowożytny (angielski)</b> <i>Modern foreign language (English)</i>	4	5/E	60				60		
41.	<b>Przedmioty do wyboru<sup>1</sup> (PANEL MIKROBIOLOGICZNY)</b> <i>Elective courses</i>	4		<b>liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
42.	<b>Przygotowanie pracy licencjackiej<sup>2</sup></b> <i>Preparation of bachelor thesis</i>	5	5/Z	BZ						
43.		30	3E	270	95	0	0	60	115	0
				<b>+ liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
<b>Semestr 6</b>										
44.	<b>Budowa i funkcje struktur komórkowych mikroorganizmów</b> <i>Structure and function of microbial cell units</i>	4	6/Z	60	30				30	
45.	<b>Organizacja laboratoriów diagnostycznych</b> <i>Diagnostic laboratories organization</i> <i>lub</i> <b>Podstawy zarządzania projektem</b> <i>Basics of project management</i>	2	6/Z	25	10	15				
				30				30		
46.	<b>Ewolucjonizm</b> <i>Evolutionary biology</i>	5	6/E	60	30			30		
47.	<b>Techniki przygotowania pracy dyplomowej (konwersatorium)</b> <i>Techniques of scientific thesis elaboration</i>	2	6/Z	15		15				
48.	<b>Przygotowanie pracy licencjackiej<sup>2</sup></b> <i>Preparation of bachelor thesis</i>	10	6/Z	BZ						
49.	<b>Przedmioty do wyboru<sup>1</sup> (PANEL MIKROBIOLOGICZNY)</b> <i>Elective courses</i>	10		<b>liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
50.		30	1E	190	70*	30*	0*	60*	30	0
				<b>+ liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						
51.	<b>Razem w czasie studiów licencjackich</b>	180	23E	1870	715	95	0	380	670	10
				<b>+ liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom</b>						