

**Plan studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku BIOINFORMATYKA  
zatwierdzony przez Radę Wydziału BiHZ w dniu 30 czerwca 2017 roku  
obowiązujący od roku akademickiego 2017/2018**

Rok I, semestr 1 (zimowy)

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze				Liczba pkt. ECTS	Forma zaliczenia
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Inne*)		
1	Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej	60	30	30	3	5	E
2	Fizyka z elementami biofizyki	45	15	30		4	E
3	Matematyka I	60	30	30	3	6	E
4	Botanika	45	15	30		4	Z*
5	Zoologia	45	15	30		4	Z*
6	Genetyka/Genetics	45	15	30	3	5	E
7	Technologia informacyjna/Information technology	30	0	30	3	2	Z*
<b>RAZEM</b>		<b>330</b>	<b>120</b>	<b>210</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	

Rok I, semestr 2 (letni)

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze				Liczba pkt. ECTS	Forma zaliczenia	Przedmiot poprzedzający
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Inne*)			
1	Biochemia	45	15	30	3	4	E	Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej
2	Podstawy statystyki/Elements of statistics	60	30	30	3	5	E	
3	Matematyka II	60	30	30	3	5	Z*	Matematyka I
4	Programy komputerowe	75	30	45	3	6	Z*	
5	Podstawy ekonomii	30	30	0		2	Z*	
6	Biologia komórki/Cell biology	45	15	30	3	4	E	Genetyka
7	Język obcy	30	0	30		2	Z	
8	Fakultet humanistyczny	30	30	0		2	Z*	
<b>RAZEM</b>		<b>315</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		

## Rok II, semestr 3 (zimowy)

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze				Liczba pkt. ECTS	Forma zaliczenia	Przedmiot poprzedzający
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Inne*)			
1	Biologia molekularna/Molecular Biology	60	15	45	3	6	E	Biologia komórki
2	Estymacja parametrów / Parameter estimation	45	15	30	3	5	E	Matematyka II
3	Pakiety statystyczne/ Statistical packages	45	15	30	3	5	E	
4	Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej	15	15	0	3	1	Z*	
5	Fakultet humanistyczny	30	30	0		2	Z*	
6	Język obcy	30	0	30		2	Z	
7	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	15	15	0	3	1	Z*	
8	WF	30	0	30		0	Z	
9	Przedmioty fakultatywne (Moduł 1) - 4 przedmioty	120	60	60		8	Z*	
<b>RAZEM</b>		<b>390</b>	<b>165</b>	<b>225</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		

## Rok II, semestr 4 (letni)

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze				Liczba pkt. ECTS	Forma zaliczenia	Przedmiot poprzedzający
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Inne*)			
1	Testowanie hipotez/Hypotheses testing	45	15	30	3	4	E	Matematyka II
2	Wprowadzenie do bioinformatyki/Introduction into bioinformatics	60	30	30	3	6	E	
3	Bazy danych / Data bases	30	0	30	3	2	Z	
4	Przedmioty fakultatywne (Moduł 2) - 4 przedmioty	120	60	60		8	Z*	
5	Język obcy	30	0	30		2	Z*	
6	WF	30	0	30		0	Z	
7	Praktyka 4 tyg.***)	0	0	0	160	8	Z	
<b>RAZEM</b>		<b>315</b>	<b>105</b>	<b>210</b>	<b>169</b>	<b>30</b>		

## Rok III, semestr 5 (zimowy)

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze				Liczba pkt. ECTS	Forma zaliczenia	Przedmiot poprzedzający
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Inne*)			
1	Genomika i proteomika / Genomics and Proteomics	45	15	30	3	3	E	
2	Genetyka populacji/Population genetics	45	15	30	3	3	Z*	
3	Planowanie eksperymentów	45	15	30	3	3	E	
4	Algorytmy obliczeniowe	60	15	45	3	5	E	
5	Pracownia informatyczna/Coding lab	45	0	45	3	4	Z	
6	Seminarium licencjackie**)	30	0	30		2	Z	
7	Język obcy	30	0	30		2	E	
8	Przedmioty fakultatywne (Moduł 3) - 4 przedmioty	120	60	60		8	Z*	
<b>RAZEM</b>		<b>420</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		

## Rok III, semestr 6 (letni)

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze				Liczba pkt. ECTS	Forma zaliczenia	Przedmiot poprzedzający
		Razem	Wykład	Ćwiczenia	Inne*)			
2	Seminarium bioinformatyczne	30	0	30		3	Z	
3	Podstawy statystycznego modelowania danych/Elements of statistical data modelling	45	15	30	3	5	Z*	Matematyka II
4	Przedmioty fakultatywne (Moduł 4) - 3 przedmioty	90	30	60		6	Z*	
5	Przygotowanie pracy licencjackiej	0	0	0	40	16		
<b>RAZEM</b>		<b>165</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>43</b>	<b>30</b>		

<b>RAZEM SEMESTR 1-6</b>	<b>1935</b>	<b>705</b>	<b>1230</b>	<b>269</b>	<b>180</b>		
--------------------------	-------------	------------	-------------	------------	------------	--	--

Łączna liczba godzin na studiach I stopnia wynosi 1935

Liczba punktów ECTS za przedmioty do wyboru wynosi 101, co stanowi 56,11 % liczby wszystkich punktów ECTS

Wykłady stanowią 36 % (705 godz.), ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne itp. 64 % (1230 godz.)

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego wynosi  $705+1230+269=2204$ , a zatem  $2204/25=88,16$  ECTS, co stanowi 50,1%

\*) godziny przeznaczone na praktyki, przygotowanie pracy dyplomowej oraz konsultacje i pomoc przy wykonaniu projektów badawczych z niektórych przedmiotów, łącznie na I stopniu studiów 266 godzin

\*\*) Seminarium licencjackie do wyboru w module informatyczno-programistycznym lub biologii obliczeniowej

\*\*\*) Praktyka w module informatyczno-programistycznym lub biologii obliczeniowej

E - przedmiot kończy się egzaminem

Z - zaliczenie ćwiczeń na ocenę

Z\* - zaliczenie wykładów i ćwiczeń na ocenę

A - ćwiczenia audytoryjne

E\* - egzamin dyplomowy