

**Kierunek: BIOINFORMATYKA****Plan studiów I stopnia obowiązujący od roku akademickiego 2013/2014;****zatwierdzony przez RW BiHZ w dniu 20.02.2012 r.****poprawiony i zatwierdzony przez RW WBiHZ w dniu 11.02.2014 r.****poprawiony i zatwierdzony przez RW WBiHZ w dniu 17.03.2014 r.**

Obowiązuje od roku akademickiego 2013/2014 – studia stacjonarne

Warunki uzyskania dyplomu:

a/ czas trwania studiów 6 semestrów

b/ liczba godzin - 1995

c/ liczba punktów 180 ECTS

**SEMESTR I**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć			ECTS	Forma zaliczenia
		ogółem	wykłady	ćwiczenia		
1.	Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej	60	30	30	6	E
2.	Fizyka z elementami biofizyki	45	15	30	5	E
3.	Matematyka	45	15	30	6	E
4.	Botanika	60	30	30	5	Z*
5.	Zoologia	60	30	30	5	Z*
6.	Technologia informacyjna	30	-	30	2	Z*
7.	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	15	15	-	1	Z*
<b>RAZEM</b>		<b>315</b>	<b>135</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>3E</b>

**SEMESTR II**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć			ECTS	Forma zaliczenia
		ogółem	wykłady	ćwiczenia		
1.	Biochemia	60	30	30	6	E
2.	Genetyka	45	15	30	5	E
3.	Podstawy statystyki	45	20	25	5	E
4.	Podstawy ekonomii	30	30		1	Z*
5.	Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej	30	30		1	Z*
6.	Język obcy	30	-	30	1	Z
7.	Fakultet humanistyczny	30	30	0	1	Z*
8.	Wybrane działy matematyki wyższej	45	15	30	5	Z*
9.	Biologia komórki	45	15	30	5	E
<b>RAZEM</b>		<b>360</b>	<b>185</b>	<b>175</b>	<b>30</b>	<b>4E</b>

**SEMESTR III**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć			ECTS	Forma zaliczenia
		ogółem	wykłady	ćwiczenia		
1.	Estymacja parametrów	45	15	30	5	E
2.	Programy komputerowe	45	15	30	5	Z*
3.	Pakiety statystyczne	45	15	30	5	E
4.	Techniki mikroskopowe	45	15	30	5	E
5.	Język obcy	30	-	30	1	Z
6.	WF	30	-	30	1	Z
7.	Przedmioty fakultatywne (Moduł 1)	120	60	60	8	Z*
<b>RAZEM</b>		<b>360</b>	<b>120</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>3E</b>

**SEMESTR IV**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć			ECTS	Forma zaliczenia
		ogółem	wykłady	ćwiczenia		
1.	Testowanie hipotez	45	15	30	4	E
2.	Biologia molekularna	45	15	30	4	E
3.	Wprowadzenie do bioinformatyki	45	15	30	4	E
4.	Język obcy	30	-	30	1	Z
5.	WF	30	-	30	1	Z
6.	Bazy danych	45	15	30	3	E
7.	Przedmioty fakultatywne (Moduł 2)	120	60	60	8	Z*
8.	<b>Praktyka</b>	4 tygodnie			5	Z*
<b>RAZEM</b>		<b>360</b>	<b>120</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>4E</b>

**SEMESTR V**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć			ECTS	Forma zaliczenia
		ogółem	wykłady	ćwiczenia		
1.	Genomika i proteomika	45	15	30	4	E
2.	Genetyka populacji	45	15	30	4	Z*
3.	Planowanie eksperymentów	45	15	30	4	E
4.	Algorytmy obliczeniowe	60	30	30	4	E
5.	Pracownia informatyczna	30	-	30	3	Z
6.	Seminarium licencjackie	30	-	30	1	Z
7.	Język obcy	30	-	30	2	E
8.	Przedmioty fakultatywne (Moduł 3)	120	60	60	8	Z*
<b>RAZEM</b>		<b>405</b>	<b>135</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>4E</b>

**SEMESTR VI**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin zajęć			ECTS	Forma zaliczenia
		ogółem	wykłady	ćwiczenia		
1.	Badanie genomu metodami genetyki molekularnej	45	15	30	4	E
2.	Seminarium bioinformatyczne	30	-	30	1	Z
3.	Podstawy statystycznego modelowania danych	45	15	30	3	Z*
4.	Przedmioty fakultatywne (Moduł 4)	120	60	60	8	Z*
5.	Przygotowanie się do egzaminu licencjackiego i pracy licencjackiej	0	-	-	14	E*
<b>RAZEM</b>		<b>240</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>2E</b>

<b>RAZEM SEMESTRY I -VI</b>	<b>2040</b>	<b>785</b>	<b>1255</b>	<b>180</b>	<b>20E</b>
-----------------------------	-------------	------------	-------------	------------	------------

<b>Fakultety</b>	<b>480</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>54 (30%)</b>
<b>Stosunek ćwiczeń do wykładów</b>	<b>1,62</b>			

E - przedmiot kończy się egzaminem  
 Z - zaliczenie ćwiczeń na ocenę  
 Z\*- zaliczenie wykładów i ćwiczeń na ocenę  
 A - ćwiczenia audytoryjne  
 L - ćwiczenia laboratoryjne

P - ćwiczenia projektowe  
E\* - egzamin dyplomowy  
S - ćwiczenia specjalizacyjne