

**Plan studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku BIOINFORMATYKA  
zatwierdzony przez Radę Wydziału BiHZ w dniu 6.02.2018 r.  
obowiązujący od roku akademickiego 2018/2019**

**specjalność: Biostatystyka i programowanie bioinformatyczne (BP)**

**specjalność: Techniki programistyczne w biologii molekularnej (TP)**

Rok I, semestr 1 (zimowy)

| Lp           | Nazwa przedmiotu  | Liczba godzin w semestrze |            |            |           | Liczba pkt.<br>ECTS | Forma<br>zaliczenia |
|--------------|---|---------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|---------------------|
|              |   | Razem                     | Wykład     | Ćwiczenia  | Inne*)    |                     |                     |
| 1            | Metodyka pracy doświadczalnej                                     | 45                        | 15         | 30         |           | 3                   | E                   |
| 2            | Statystyczne modelowanie danych biologicznych                     | 60                        | 30         | 30         | 3         | 5                   | E                   |
| 3            | Matematyka stosowana  | 60                        | 30         | 30         | 3         | 5                   | E                   |
| 4            | Pracownia informatyczna I/ Laboratory of information technology I | 30                        | 0          | 30         | 3         | 2                   | Z                   |
| 5            | Języki programowania I  | 45                        | 15         | 30         | 5         | 4                   | E                   |
| 6            | Przedmioty fakultatywne - 1 przedmiot                             | 45                        | 15         | 30         |           | 3                   | Z                   |
|              | Przedmioty fakultatywne inżynierskie - 2 przedmioty               | 90                        | 30         | 60         |           | 6                   | Z                   |
| 7            | Język obcy  | 30                        | 0          | 30         |           | 2                   | Z                   |
| <b>RAZEM</b> |   | <b>405</b>                | <b>135</b> | <b>270</b> | <b>14</b> | <b>30</b>           |                     |

Rok I, semestr 2 (letni)

| Lp           | Nazwa przedmiotu   | Liczba godzin w semestrze |            |            |           | Liczba pkt.<br>ECTS | Forma<br>zaliczenia | Przedmiot<br>poprzedzający   |
|--------------|--|---------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|---------------------|------------------------------|
|              |  | Razem                     | Wykład     | Ćwiczenia  | Inne*)    |                     |                     |                              |
| 1            | Statystyka zaawansowana  | 60                        | 30         | 30         | 3         | 5                   | E                   |                              |
| 2            | Planowanie eksperymentów biologicznych i hodowlanych   | 60                        | 30         | 30         | 3         | 5                   | E                   |                              |
| 3            | Języki programowania II (BP) / Metody oceny genetycznej zwierząt<br>(Genetic evaluation of animals) (TP) | 60                        | 30         | 30         | 3         | 5                   | E                   |                              |
| 4            | Przedmioty fakultatywne - 2 przedmioty   | 90                        | 30         | 60         |           | 6                   | Z                   |                              |
| 5            | Pracownia informatyczna II/ Laboratory of information technology II                                      | 45                        | 0          | 45         | 3         | 3                   | Z                   | Pracownia<br>informatyczna I |
| 6            | Przedmiot społeczno-ekonomiczny  | 30                        | 30         | 0          |           | 2                   | Z                   |                              |
| 7            | Podstawy kierowania zespołem   | 30                        | 15         | 15         |           | 2                   | Z                   |                              |
| 8            | Język obcy   | 30                        | 0          | 30         |           | 2                   | E                   |                              |
| <b>RAZEM</b> |  | <b>405</b>                | <b>165</b> | <b>240</b> | <b>12</b> | <b>30</b>           |                     |                              |

## Rok II, semestr 3 (zimowy)

| Lp           | Nazwa przedmiotu                                    | Liczba godzin w semestrze |            |            |            | Liczba pkt.<br>ECTS | Forma<br>zaliczenia | Przedmiot<br>poprzedzający |
|--------------|---|---------------------------|------------|------------|------------|---------------------|---------------------|----------------------------|
|              |   | Razem                     | Wykład     | Ćwiczenia  | Inne*)     |                     |                     |                            |
| 1            | Przedmioty specjalizacyjne do wyboru - 2 przedmioty | 120                       | 60         | 60         | 6          | 10                  | E                   |                            |
| 2            | Przedmioty fakultatywne - 1 przedmiot               | 45                        | 15         | 30         |            | 3                   | Z                   |                            |
|              | Przedmioty fakultatywne inżynierskie - 2 przedmioty | 90                        | 30         | 60         |            | 6                   | Z                   |                            |
| 6            | Seminarium magisterskie I/Master degree seminar I   | 45                        | 0          | 45         |            | 3                   | Z                   |                            |
| 7            | Praktyka 4 tyg.*)                                   | 0                         |            |            | 160        | 8                   | Z                   |                            |
| <b>RAZEM</b> |   | <b>300</b>                | <b>105</b> | <b>195</b> | <b>166</b> | <b>30</b>           |                     |                            |

## Rok II, semestr 4 (letni)

| Lp           | Nazwa przedmiotu   | Liczba godzin w semestrze |           |           |           | Liczba pkt.<br>ECTS | Forma<br>zaliczenia | Przedmiot<br>poprzedzający |
|--------------|--|---------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------------------------|
|              |  | Razem                     | Wykład    | Ćwiczenia | Inne*)    |                     |                     |                            |
| 1            | Statystyczne modelowanie danych hodowlanych (BP) / Analiza danych pochodzących z sekwencjonowania następczej generacji(TP) | 60                        | 30        | 30        | 3         | 5                   | E                   |                            |
| 2            | Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej   | 30                        | 30        | 0         | 3         | 2                   | Z                   |                            |
| 3            | Fakultet humanistyczny   | 30                        | 30        | 0         |           | 2                   | Z                   |                            |
| 4            | Pracownia informatyczna III  | 30                        | 0         | 30        | 3         | 2                   | Z                   | Pracownia informatyczna II |
| 5            | Seminarium magisterskie II/Master degree seminar II  | 30                        | 0         | 30        |           | 2                   | Z                   |                            |
| 6            | Przygotowanie pracy magisterskiej  | 0                         | 0         | 0         | 40        | 17                  |                     |                            |
| <b>RAZEM</b> |  | <b>180</b>                | <b>90</b> | <b>90</b> | <b>49</b> | <b>30</b>           |                     |                            |

|                          |             |            |            |            |            |  |  |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--|--|
| <b>RAZEM SEMESTR 1-4</b> | <b>1290</b> | <b>495</b> | <b>795</b> | <b>241</b> | <b>120</b> |  |  |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--|--|

Łączna liczba godzin na studiach II stopnia wynosi 1290

Liczba punktów ECTS za przedmioty do wyboru wynosi 48, co stanowi 40% liczby wszystkich punktów ECTS

Wykłady stanowią 38,4 % (495 godz.), ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne itp. 61,6% (795 godz.)

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego wynosi 495+795+244= 1534, 1534/25=61 ECTS, co stanowi 50,8%

\*) godziny przeznaczone na praktyki, przygotowanie pracy dyplomowej oraz konsultacje i pomoc przy wykonaniu projektów badawczych z niektórych przedmiotów, łącznie na II stopniu studiów 242 godzin

\*\*) Seminarium magisterskie do wyboru w module Biostatystyka i programowanie bioinformatyczne lub Techniki programistyczne w biologii molekularnej

\*\*\*) Praktyka w module Biostatystyka i programowanie bioinformatyczne lub Techniki programistyczne w biologii molekularnej

E - przedmiot kończy się egzaminem

Z - zaliczenie wykładów i ćwiczeń na ocenę

E\* - egzamin dyplomowy

