**INDYWIDUALNE STUDIA MIĘDZYOBSZAROWE**

**GENETYKA I BIOLOGIA EKSPERYMENTALNA – STUDIA I STOPNIA**

**SEMESTR 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu  | Forma zajęć | Liczba godzin | Liczba punktów ECTS | Forma zaliczenia |
| Chemia ogólna - wykład | wykład | 30 | 3 | egzamin |
| Statystyka z elementami matematyki w naukach biologicznych - wykład | wykład | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Statystyka z elementami matematyki w naukach biologicznych - ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Cytologia - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Cytologia - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 45 | 4 | zaliczenie na ocenę |
| Komercjalizacja wyników badań naukowych | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Podstawy genetyki - wykład | wykład | 15 | 2 | egzamin |
| Podstawy genetyki - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 20 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Zasady savoir-vivre w życiu zawodowym | wykład | 10 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Wprowadzenie do tłumaczeń biomedycznych (ang/pol) | ćwiczenia | 30 | 3 | zaliczenie na ocenę |
| Wprowadzenie do metodologii badań eksperymentalnych - wykład | wykład | 10 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Wprowadzenie do metodologii badań eksperymentalnych - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
|  | Suma | 295 | 24 |  |

**SEMESTR 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu  | Forma zajęć | Liczba godzin | Liczba punktów ECTS | Forma zaliczenia |
| Chemia organiczna - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Mikrobiologia ogólna - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Mikrobiologia ogólna - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 3 | zaliczenie na ocenę |
| Podstawy genetyki populacyjnej i konserwatorskiej  | ćwiczenia | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Ochrona własności intelektualnej | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Techniki obrazowania - wykład | wykład | 15 | 1 | egzamin |
| Techniki obrazowania - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
|  | Suma | 165 | 12 |  |

**SEMESTR 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Forma zajęć | Liczba godzin | Liczba punktów ECTS | Forma zaliczenia |
| Wstęp do biochemii - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Wstęp do biochemii - ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Wstęp do biochemii - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Podstawy genetyki człowieka - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Podstawy genetyki człowieka - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Praktyczne warsztaty z opracowania biznesplanu | ćwiczenia | 10 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Fizyka z elementami biofizyki - wykład | wykład | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Molekularna fizjologia roślin - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Molekularna fizjologia roślin - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Medyczne zastosowania genetyki populacyjnej - wykład | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Medyczne zastosowania genetyki populacyjnej - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
|  | Suma | 280 | 19 |  |

**SEMESTR 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu  | Forma zajęć | Liczba godzin | Liczba punktów ECTS | Forma zaliczenia |
| Genetyka molekularna bakterii - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Genetyka molekularna bakterii - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Mechanizmy patogenezy mikroorganizmów - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Mechanizmy patogenezy mikroorganizmów - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Podstawy immunologii | wykład | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Biotechnologia roślin i glonów - wykład | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Biotechnologia roślin i glonów - ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Biotechnologia roślin i glonów - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Wstęp do bioinformatyki | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
|  | Suma | 255 | 17 |  |

**SEMESTR 5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu  | Forma zajęć | Liczba godzin | Liczba punktów ECTS | Forma zaliczenia |
| Preparatyka biomolekuł. Struktura i funkcja białek - wykład | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Preparatyka biomolekuł. Struktura i funkcja białek - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 45 | 3 | zaliczenie na ocenę |
| Inżynieria genetyczna i wprowadzenie do biologii syntetycznej - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Inżynieria genetyczna i wprowadzenie do biologii syntetycznej - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Biologia molekularna komórki eukariotycznej - wykład | wykład | 30 | 2 | egzamin |
| Biologia molekularna komórki eukariotycznej - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 20 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Zasady pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych - wykład | wykład | 15 | **2** | zaliczenie na ocenę |
| Zasady pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych - ćwiczenia warsztatowe | warsztaty | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Praktyki zawodowe | warsztaty | 96 | 4 | zaliczenie na ocenę |
| *Seminarium* | *seminarium* | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| *Pracownia specjalnościowa* | ćwiczenia | 60 | 4 | zaliczenie na ocenę |
|  | Suma | 386 | **24** |  |

**SEMESTR 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Forma zajęć | Liczba godzin | Liczba punktów ECTS | Forma zaliczenia |
| Molekularne podstawy chorób cywilizacyjnych i strategie terapii | wykład | 15 | 2 | egzamin |
| Biologia komórki nowotworowej | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Wstęp do embriologii człowieka | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Współczesne aspekty immunologii doświadczalnej | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Bioinformatyka w diagnostyce - wykład  | wykład | 30 | **2** | egzamin |
| Bioinformatyka w diagnostyce - ćwiczenia laboratoryjne | ćwiczenia | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Rozwój i różnicowanie komórek i organizmów | wykład | 30 | 2 | zaliczenie na ocenę |
| Biochemiczne podstawy ekspresji genów - wykład | wykład | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| Biochemiczne podstawy ekspresji genów - konwersatorium | ćwiczenia | 15 | 1 | zaliczenie na ocenę |
| *Seminarium dyplomowe* | *seminarium* | 30 | 3 | zaliczenie na ocenę |
| *Pracownia dyplomowa* | ćwiczenia | 90 | **7** | zaliczenie na ocenę |
|  | Suma | 300 | 24 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SUMA** | **1681** **(72,6,6 %)** | **120 ECTS** **(66,6 %)** |