PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH II STOPNIA (MGR)

kierunek: **BIOTECHNOLOGIA**

specjalność: BIOTECHNOLOGIA W PRZETWÓRSTWIE ROLNO-SPOŻYWCZYM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **STUDIA NIESTACJONARNE** | |  | **SEMESTR I** | | | | |  | | | (10 zjazdów) | | |
| Lp. | Przedmiot | Kod przedmiotu | Liczba godzin na zjeździe | | | | | | | | Liczba godzin  w semestrze | | Liczba punktów  ECTS | Uwagi |
| W | | C | L | Ps | P | | S |
| 1 | Technologia żywności E | BTN 2101 | 2 | |  | 2 |  |  | |  | 40 | | 5 | **ZIRSiL** |
| 2 | Przedmiot do wyboru I A/B | BTN 2102 A/B | 1 | | 2 | 1 |  |  | |  | 40 | | 4 | **ZIRSiL** |
| 3 | Mikrobiologia i mykologia w przetwórstwie rolno-spożywczym E | BTN 2103 | 2 | |  | 2 |  |  | |  | 40 | | 5 | **ZB** |
| 4 | Składniki bioaktywne produktów naturalnych (surowców i produktów rolno-spożywczych) | BTN 2104 | 2 | |  | 2 |  |  | |  | 40 | | 5 | **ZCH** |
| 5 | Bioinformatyka - aplikacje | BTN 2105 | 2 | |  |  | 2 |  | |  | 40 | | 4 | **KSiŚ** |
| 6 | Automatyzacja i eksploatacja maszyn | BTN 2106 | 1 | |  | 1 |  |  | |  | 20 | | 3 | **ZIRSiL** |
| 7 | HES I | BTN 2107 | 2 | |  |  |  |  | |  | 20 | | 2 | **WBiIŚ** |
| 8 | Język obcy - do wyboru A/N/R | BTN 2108 A/N/R |  | | 2 |  |  |  | |  | 20 | | 2 | **SJO** |
|  |  | **RAZEM** | 12 | | 4 | 8 | 2 | 0 | | 0 | 260 | | 30 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **STUDIA NIESTACJONARNE** | |  |  | **SEMESTR** | | | | **II** | |  | | (10 zjazdów) | | |
| Lp. | Przedmiot | Kod przedmiotu | Liczba godzin na zjeździe | | | | | | | | | Liczba godzin  w semestrze | | Liczba punktów  ECTS | Uwagi |
| W | C | | L | Ps | P | | S | |  |
| 1 | Nowoczesne metody i techniki badawcze w biotechnologii i przetwórstwie rolno-spożywczym | BTN 2209 | 2 |  | | 2 |  |  | |  | | 40 | | 5 | **ZCH** |
| 2 | Technologia biosensorów | BTN 2210 | 1 |  | | 2 |  |  | |  | | 30 | | 3 | **ZB** |
| 3 | Procesy biotechnologiczne w przetwórstwie rolno-spożywczym E | BTN 2211 | 2 |  | | 2 |  |  | |  | | 40 | | 5 | **ZIRSiL** |
| 4 | Modelowanie procesów biotechnologicznych E | BTN 2212 | 2 |  | |  | 2 |  | |  | | 40 | | 5 | **KTwIiOŚ** |
| 5 | Technologie fermentacyjne | BTN 2213 | 1 |  | | 2 |  |  | |  | | 30 | | 3 | **KTwIiOŚ** |
| 6 | Dezodoryzacja | BTN 2214 | 2 |  | |  | 2 |  | |  | | 40 | | 5 | **KSiŚ** |
| 7 | HES II Zarządzanie jakością w biotechnologii i przetwórstwie rolno-spożywczym | BTN 2215 | 1 | 2 | |  |  |  | |  | | 30 | | 3 | **KTwIiOŚ** |
| 8 | Wych. fizyczne | BTN 2216 |  | 2 | |  |  |  | |  | | 20 | | 1 | **SWF** |
|  |  | **RAZEM** | 11 | 4 | | 8 | 4 | 0 | | 0 | | 270 | | 30 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **STUDIA NIESTACJONARNE** | |  | **SEMESTR III** | | | |  |  | (10 zjazdów) |  |
| Lp. | Przedmiot | Kod przedmiotu | Liczba godzin na zjeździe | | | | | | Liczba godzin  w semestrze | Liczba punktów  ECTS | Uwagi |
|  |  | W | C | L | Ps | P | S |  |
| 1 | Przedmiot do wyboru II A/B | BTN 2317 A/B | 1 |  | 1 |  |  |  | 20 | 2 | **ZIRSiL** |
| 2 | Żywność modyfikowana genetycznie | BTN 2318 | 1 |  | 1 |  |  |  | 20 | 2 | **ZB** |
| 3 | Metody biotechnologiczne w produkcji energii | BTN 2319 | 2 | 2 |  |  |  |  | 40 | 4 | **KOiKŚ** |
| 4 | Seminarium dyplomowe | BTN 2320 |  |  |  |  |  | 2 | 20 | 2 |  |
| 5 | Praca dyplomowa magisterska | BTN 2321 |  |  |  |  |  |  | 0 | 20 |  |
|  |  | **RAZEM** | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 100 | 30 |  |

**Udokumentowanie, że program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia, do których przypisuje się punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów**

Obliczenia wykonano na podstawie programów studiów (siatka godzin).

**Studia niestacjonarne**

Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych wynosi: 630

Łączna liczba godzin wykładowych wynosi: 270, co stanowi 42,9%

Łączna liczba godzin praktycznych (C+L+Ps+P) wynosi 360, co stanowi 57,1%

Całkowita ilość ECTS w trakcie studiów (I-III sem.): 90

Ilość ECTS obieralnych: 36

Udział ECTS obieralnych (w procentach): **40%**

Całkowita ilość ECTS służąca zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych wynosi 62, co stanowi 68,9%

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Przedmioty obieralne:** | | | | | | | |
| **studia stacjonarne** | | | **studia niestacjonarne** | |  | | |
| BT 2108 A/B/C | | | BTN 2108 A/N/R | | Język obcy (angielski, rosyjski, niemiecki, …….) | | |
| BT 2102 A | | | BTN 2102 A | | Linie przetwórstwa rolno-spożywczego | | |
| BT 2102 B | | | BTN 2102 B | | Maszyny i urządzenia w przetwórstwie rolno-spożywczym | | |
| BT 2107 A | | | BTN 2107 A | | HES I - Etyka inżynierska | | |
| BT 2107 B | | | BTN 2107 B | | HES I - Odpowiedzialność zawodowa inżyniera | | |
| BT 2213 | | | BTN 2213 | | Wybór prowadzącego zajęcia laboratoryjne | | |
| BT 2317 A | | | BTN 2317 A | | Toksykologia surowców i produktów rolno-spożywczych | | |
| BT 2317 B | | | BTN 2317 B | | Jakość i bezpieczeństwo produktów rolno-spożywczych | | |
|  | | |  | |  | | |
|  | | |  | |  | | |
| **Jednostki:** | | | | | | | |
| ZIRSiL | | Zakład Inżynierii Rolno-Spożywczej i Leśnej | | | | |  |
| ZBSiB | | Zakład Biologii Sanitarnej i Biotechnologii | | | | |  |
| ZCH | | Zakład Chemii | | | | |  |
| KOiKŚ | | Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska | | | | |  |
| KSIŚ | | Katedra Systemów Inżynierii Środowiska | | | | |  |
| KTwIiOŚ | | Katedra Technologii w Inżynierii i Ochronie Środowiska | | | | |  |
| SJO | | Studium Języków Obcych | | | | |  |
| SWF | | Studium Wychowania Fizycznego i Sportu | | | | |  |
| **Wyjaśnienie oznaczeń :** | | | | |
| (E) | egzamin | | | |  |
| W | wykład | | |  |  |
| C | ćwiczenia audytoryjne | | | |
| L | laboratorium | | | |  |
| Ps | pracownia specjalistyczna | | | |
| P | ćwiczenia projektowe | | | |
| S | seminarium | | | |  |
|  | Przedmiot wybieralny | | |  |  |