**Plan studiów II stopnia** na kierunku BIOTECHNOLOGIA – specjalizacja: **Biotechnologia roślin**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa modułu/przedmiotu | Liczba ECTS | Liczba godzin | | | | | | Forma zakoń-czenia | Typ grupy ćw | Jednostka realizująca |
| Łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne | | | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |
| wykł | ćw | inne |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **Semestr 1. \*** | | | | | | | | | | |
| Ekologia stosowana i biotechnologia  w ochronie środowiska | 5 | 125 | 30 | 45 | - | 4 | 46 | E | GI | Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Bioinformatyka | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GI | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Roślinne kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Seminarium magisterskie | 2 | 50 | - | 30 | - | 4 | 16 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa I – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 2 | 60 |  | - | - | 45 | 15 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Embriologia roślin kwiatowych | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 5 | 50 | E | GL | Katedra Genetyki i Hodowli Roślin |
| Recent advances in plant biotechnology | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | Z | GA | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Hodowli Roślin |
| Oddziaływania roślin z mikroorganizmami | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | Z | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Biotechnologia w hodowli roślin | 2 | 50 | - | 30 | - | 5 | 15 | Z | GL | Katedra Genetyki i Hodowli Roślin |
| łącznie | **31** | **785** | **105** | **210** | **-** | **80** | **390** |  |  |  |
| **Semestr 2. \*** | | | | | | | | | | |
| Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Prawa i Organizacji Przedsiębiorstw w Agrobiznesie |
| Zwierzęce kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Kontrola ekspresji genów | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Metodologia pracy doświadczalnej | 3 | 75 | 30 | 15 | - | 4 | 26 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii, Katedra Warzywnictwa |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa II – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 4 | 120 | - | - | - | 100 | 20 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Biotechnologia w produkcji roślinnej | 7 | 175 | 30 | 60 | - | 10 | 75 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Molekularne podstawy odporności roślin na stresy | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | Z | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| łącznie | **33** | **845** | **135** | **180** | **-** | **135** | **395** |  |  |  |
| **Semestr 3. \*** | | | | | | | | | | |
| Zarządzanie jakością, projektami i własnością w biotechnologii | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie |
| Bioinformatyczna obróbka wyników sekwencjonowania nowej generacji (NGS) | 2 | 50 | - | 15 |  | 7 | 28 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa III – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 14 | 350 | - | - | - | 155 | 195 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Nowoczesne metody hodowli roślin | 3 | 75 | 30 | 15 | - | 5 | 25 | E | GL | Katedra Genetyki i Hodowli Roślin |
| Genomika roślin | 2 | 50 | 15 | 0 | - | 1 | 34 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| łącznie | **28** | **700** | **75** | **75** | **-** | **176** | **374** |  |  |  |
| **razem w ciągu trzech semestrów** | **92** | **2330** | **315** | **465** | **0** | **391** | **1159** |  |  |  |

**Plan studiów II stopnia** na kierunku BIOTECHNOLOGIA – specjalizacja: **Biotechnologia zwierząt**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa modułu/przedmiotu | Liczba ECTS | Liczba godzin | | | | | | Forma zakoń-czenia2 | Typ grupy ćw | Jednostka realizująca |
| Łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne | | | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |
| wykł | ćw1 | inne1 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **Semestr 1. \*** | | | | | | | | | | |
| Ekologia stosowana i biotechnologia  w ochronie środowiska | 5 | 125 | 30 | 45 | - | 4 | 46 | E | GI | Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Bioinformatyka | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GI | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Roślinne kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Seminarium magisterskie | 2 | 50 | - | 30 | - | 4 | 16 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa I – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 2 | 60 | - | - | - | 45 | 15 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Recent advances in animal biotechnology | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | Z | GA | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Biotechnologia w żywieniu zwierząt | 5 | 125 | 15 | 30 | - | 5 | 75 | E | GL | Katedra Żywienia Zwierząt |
| Systemy oceny jakości zarodków ssaków | 2 | 50 | 10 | 10 | - | 4 | 26 | Z | GL | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Analiza i wizualizacja danych eksperymentalnych | 3 | 75 | 10 | 30 |  | 5 | 30 | Z | GL | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| łącznie | **31** | **785** | **110** | **205** | **-** | **80** | **390** |  |  |  |
| **Semestr 2. \*** | | | | | | | | | | |
| Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Prawa i Organizacji Przedsiębiorstw w Agrobiznesie |
| Zwierzęce kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Kontrola ekspresji genów | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Metodologia pracy doświadczalnej | 3 | 75 | 30 | 15 | - | 4 | 26 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii, Katedra Warzywnictwa |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa II – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 4 | 120 | - | - | - | 100 | 20 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Genomika i zwierzęta transgeniczne | 7 | 175 | 20 | 65 | - | 5 | 85 | E | GL | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Diagnostyka gamet i zarodków | 2 | 50 | 15 | 15 | - | 2 | 18 | E | GL | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Diagnostyka ultradźwiękowa i komputerowa analiza obrazu | 2 | 50 | 5 | 10 |  | 4 | 31 | Z | GL | Katedra Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców |
| łącznie | **33** | **845** | **130** | **195** | **-** | **131** | **389** |  |  |  |
| **Semestr 3. \*** | | | | | | | | | | |
| Zarządzanie jakością, projektami i własnością w biotechnologii | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie |
| Bioinformatyczna obróbka wyników sekwencjonowania nowej generacji (NGS) | 2 | 50 | - | 15 |  | 7 | 28 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa III – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 14 | 350 | - | - | - | 155 | 195 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Choroby genetyczne zwierząt i ich diagnostyka | 5 | 125 | 15 | 35 | - | 10 | 65 | E | GL | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| łącznie | **28** | **700** | **45** | **95** | **-** | **180** | **380** |  |  |  |
| **razem w ciągu trzech semestrów** | **92** | **2330** | **285** | **495** | **0** | **391** | **1159** |  |  |  |

**Plan studiów II stopnia** na kierunku BIOTECHNOLOGIA – specjalizacja: **Biotechnologia przemysłowa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa modułu/przedmiotu | Liczba ECTS | Liczba godzin | | | | | | Forma zakoń-czenia2 | Typ grupy ćw | Jednostka realizująca |
| Łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne | | | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |
| wykł | ćw1 | inne1 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **Semestr 1. \*** | | | | | | | | | | |
| Ekologia stosowana i biotechnologia  w ochronie środowiska | 5 | 125 | 30 | 45 | - | 4 | 46 | E | GI | Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Bioinformatyka | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GI | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Roślinne kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Seminarium magisterskie | 2 | 50 | - | 30 | - | 4 | 16 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa I – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 2 | 60 |  | - | - | 45 | 15 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Biotechnologia żywności | 6 | 150 | 30 | 30 | - | 10 | 80 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Recent advances in industrial biotechnology | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | Z | GA | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Nowoczesna analityka mikrobiologiczna | 4 | 100 | 15 | 30 |  | 5 | 50 | Z | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| łącznie | **31** | **785** | **120** | **195** | **-** | **81** | **389** |  |  |  |
| **Semestr 2. \*** | | | | | | | | | | |
| Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Prawa i Organizacji Przedsiębiorstw w Agrobiznesie |
| Zwierzęce kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Kontrola ekspresji genów | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Metodologia pracy doświadczalnej | 3 | 75 | 30 | 15 | - | 4 | 26 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii, Katedra Warzywnictwa |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa II – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 4 | 120 | - | - | - | 100 | 20 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Biotechnologia w przemyśle chemicznym i bioenergetyce | 7 | 175 | 30 | 45 | - | 5 | 95 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Analiza instrumentalna w biotechnologii | 4 | 100 | 15 | 30 |  | 5 | 50 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| łącznie | **33** | **845** | **135** | **180** | **-** | **130** | **400** |  |  |  |
| **Semestr 3. \*** | | | | | | | | | | |
| Zarządzanie jakością, projektami i własnością w biotechnologii | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie |
| Bioinformatyczna obróbka wyników sekwencjonowania nowej generacji (NGS) | 2 | 50 | - | 15 |  | 7 | 28 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra. Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa III – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 14 | 350 | - | - | - | 155 | 195 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Biotechnologia w farmacji i kosmetyce | 5 | 125 | 30 | 30 | - | 10 | 55 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| łącznie | **28** | **700** | **60** | **90** | **-** | **180** | **370** |  |  |  |
| **razem w ciągu trzech semestrów** | **92** | **2330** | **315** | **465** | **0** | **391** | **1159** |  |  |  |

**Plan i program studiów II stopnia** na kierunku BIOTECHNOLOGIA – specjalizacja: **Biotechnologia medyczna**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa modułu/przedmiotu | Liczba ECTS | Liczba godzin | | | | | | Forma zakoń-czenia2 | Typ grupy ćw | Jednostka realizująca |
| Łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne | | | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |
| wykł | ćw1 | inne1 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **Semestr 1. \*** | | | | | | | | | | |
| Ekologia stosowana i biotechnologia  w ochronie środowiska | 5 | 125 | 30 | 45 | - | 4 | 46 | E | GI | Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Bioinformatyka | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GI | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Roślinne kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Seminarium magisterskie | 2 | 50 | - | 30 | - | 4 | 16 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa I – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 2 | 60 | - | - | - | 45 | 15 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Diagnostyka molekularna | 6 | 150 | 30 | 30 | - | 5 | 85 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Recent advances in genetic diagnostics | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | Z | GA | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Onkomedycyna | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| łącznie | **31** | **785** | **120** | **180** | **-** | **76** | **409** |  |  |  |
| **Semestr 2. \*** | | | | | | | | | | |
| Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Prawa i Organizacji Przedsiębiorstw w Agrobiznesie |
| Zwierzęce kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Kontrola ekspresji genów | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Metodologia pracy doświadczalnej | 3 | 75 | 30 | 15 | - | 4 | 26 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii, Katedra Warzywnictwa |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa II – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 4 | 120 | - | - | - | 100 | 20 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Genetyczne bazy danych | 2 | 50 | - | 15 | - | 4 | 31 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Terapie genowe | 3 | 75 | 9 | 21 | - | 4 | 41 | Z | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Nanobiotechnologia | 2 | 50 | 30 | - | - | 4 | 16 | E | GW | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Molekularne podstawy indywidualizacji leczenia i żywienia | 2 | 50 | 15 | 15 | - | 4 | 16 | Z | GL | Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki |
| Choroby dziedziczne i wady rozwojowe | 2 | 50 | 15 | 15 |  | 4 | 16 | Z | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| łącznie | **33** | **845** | **159** | **171** | **-** | **140** | **375** |  |  |  |
| **Semestr 3. \*** | | | | | | | | | | |
| Zarządzanie jakością, projektami i własnością w biotechnologii | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie |
| Bioinformatyczna obróbka wyników sekwencjonowania nowej generacji (NGS) | 2 | 50 | - | 15 |  | 7 | 28 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa III – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 14 | 350 | - | - | - | 155 | 195 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Biotechnologia medyczna | 5 | 125 | 30 | 30 | - | 5 | 60 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| łącznie | **28** | **700** | **60** | **90** | **-** | **175** | **375** |  |  |  |
| **razem w ciągu trzech semestrów** | **92** | **2330** | **339** | **441** | **0** | **391** | **1159** |  |  |  |

**Plan studiów II stopnia** na kierunku BIOTECHNOLOGIA – specjalizacja: **Biotechnologia w kosmetologii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa modułu/przedmiotu | Liczba ECTS | Liczba godzin | | | | | | Forma zakoń-czenia2 | Typ grupy ćw | Jednostka realizująca |
| Łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne | | | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |
| wykł | ćw1 | inne1 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **Semestr 1. \*** | | | | | | | | | | |
| Ekologia stosowana i biotechnologia  w ochronie środowiska | 5 | 125 | 30 | 45 | - | 4 | 46 | E | GI | Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Bioinformatyka | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GI | Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt |
| Roślinne kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Seminarium magisterskie | 2 | 50 | - | 30 | - | 4 | 16 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa I – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 2 | 60 | - | - | - | 45 | 15 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Problematyka dermatologiczna w kosmetologii | 6 | 150 | 30 | 30 | - | 5 | 85 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Wprowadzenie do kosmetologii | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 5 | 65 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Recent advances in cosmetology | 4 | 100 | 15 | 15 |  | 5 | 65 | Z | GA | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| łącznie | **31** | **785** | **120** | **180** | **-** | **76** | **409** |  |  |  |
| **Semestr 2. \*** | | | | | | | | | | |
| Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwami | 4 | 100 | 15 | 30 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Prawa i Organizacji Przedsiębiorstw w Agrobiznesie |
| Zwierzęce kultury komórkowe i tkankowe w przemyśle | 4 | 100 | 15 | 15 | - | 4 | 66 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Kontrola ekspresji genów | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GL | Katedra Biochemii i Biotechnologii |
| Metodologia pracy doświadczalnej | 3 | 75 | 30 | 15 | - | 4 | 26 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii, Katedra Warzywnictwa |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa II – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 4 | 120 | - | - | - | 100 | 20 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Technologia produkcji surowców kosmetycznych | 6 | 150 | 30 | 30 | - | 6 | 84 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Technologia postaci kosmetyku | 5 | 125 | 30 | 30 |  | 6 | 59 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| łącznie | **33** | **845** | **150** | **165** | **-** | **132** | **398** |  |  |  |
| **Semestr 3. \*** | | | | | | | | | | |
| Zarządzanie jakością, projektami i własnością w biotechnologii | 4 | 100 | 30 | 15 | - | 4 | 51 | E | GC | Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie |
| Bioinformatyczna obróbka wyników sekwencjonowania nowej generacji (NGS) | 2 | 50 | - | 15 |  | 7 | 28 | Z | GI | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Metod Matematycznych i Statystycznych |
| Seminarium magisterskie | 3 | 75 | - | 30 | - | 4 | 41 | Z | GS | Katedra Biochemii i Biotechnologii  Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt  Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Pracownia dyplomowa III – przygotowanie pracy magisterskiej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego | 14 | 350 | - | - | - | 155 | 195 | Z |  | Katedry UPP i jednostki naukowo-badawcze |
| Analiza produktów kosmetycznych | 3 | 75 | 15 | 30 | - | 8 | 22 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| Projektowanie i wdrażanie do praktyki przemysłowej produkcji surowców i formulacji kosmetycznych | 2 | 50 | 15 | 15 | - | 5 | 15 | E | GL | Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności |
| łącznie | **28** | **700** | **60** | **105** | **-** | **183** | **352** |  |  |  |
| **razem w ciągu trzech semestrów** | **92** | **2330** | **330** | **450** | **0** | **391** | **1159** |  |  |  |

\*- Szarym tłem oznaczono przedmioty obowiązkowe dla studentów wszystkich specjalizacji w danym semestrze.