**Efekty uczenia się dla kierunku rolnictwo I stopnia**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jednostka organizacyjna prowadząca kierunek studiów: | | MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH  W ŁOMŻY | | |
| Nazwa kierunku: | | Rolnictwo | | |
| Poziom kształcenia:  (studia pierwszego, drugiego stopnia) | | Studia I stopnia | | |
| Profil kształcenia:  (profil ogólnoakademicki, praktyczny) | | praktyczny | | |
| Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: | | inżynier | | |
| Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: (poziom 6, poziom 7) | | poziom 6 | | |
| Dziedzina/dziedziny nauki, do których przyporządkowany jest kierunek: | | | dziedzina – nauki rolnicze | |
| Dyscyplina/dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się: | | | dyscyplina – rolnictwo i ogrodnictwo | |
| **Odniesienie do uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji** | | | | |
| **Absolwent kierunku rolnictwo** | | | | Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określonych w Ustawie z dnia 22 grudnia 2015r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na postawie art. 7 ust. 3 ustawy PRK – poziom 6 |
| **zna i rozumie:** | w zaawansowanym stopniu fakty, metody i teorie oraz złożone zależności między nimi, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności  w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedz szczegółowej – właściwe dla programu studiów,  zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem  fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji  podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadana kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego  podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości | | | **P6U\_W** |
| **potrafi:** | Innowacyjnie wykonywać zadania i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach, samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie, komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko  Wykorzystywać posiadaną wiedzę  - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych  - formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów  komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii,  brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich,  posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego  planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole  współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych  samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie. | | | **P6U\_U** |
| **jest gotów do:** | kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań  krytycznej oceny posiadanej wiedzy i obieranych treści  uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu  wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego  inicjowania działania na rzecz interesu publicznego  myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy  odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:   * przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych * dbałość o dorobek i tradycje zawodu | | | **P6U\_K** |
| **Symbol** | **Absolwent kierunku *rolnictwo* posiada** | | | **Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 PRK – kod składnika opisu PRK dla Szkolnictwa Wyższego** |
| **Wiedza:**  **zna i rozumie** | | |
| K\_R1\_W01 | Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu teorie z zakresu nauk społecznych, przyrodniczych i nauk pokrewnych, niezbędne do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, powiązanych z szeroko rozumianą działalnością rolniczą. | | | **P6S\_WG** |
| K\_R1\_W02 | Zna i rozumie kategorie i procesy ekonomiczne problemy organizacji i zarządzania produkcją rolniczą, zarządzania gospodarstwem rolnym; zasady tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości w rolnictwie i jego otoczeniu oraz funkcjonowanie struktury agrobiznesu. zrównoważonego rozwoju, agroekologii, ochrony środowiska, zna elementy zielonej infrastruktury | | | **P6S\_WK**  **InzP\_P6S\_WK** |
| K\_R1\_W03 | Zna i rozumie zasady technologii produkcji ziemiopłodów, planowania produkcji rolniczej pozwalające w pełni wykorzystać potencjał przyrody. | | | **P6S\_WG**  **InzP\_P6S\_WG** |
| K\_R1\_W04 | Zna i rozumie wagę jakości surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz metody ich oceny. | | | **P6S\_WG**  **InzP\_P6S\_WG** |
| K\_R1\_W05 | Zna i rozumie współczesne problemy dotyczące ekologii i ochrony środowiska oraz potencjalne zagrożenia stanu środowiska wynikające z działalności rolniczej. | | | **P6S\_WG**  **P6S\_WK\_PP** |
| K\_R1\_W06 | Zna i rozumie możliwości zastosowania różnych urządzeń technicznych w produkcji rolniczej, stosowania metod mechanicznych, chemicznych i biologicznych w agrotechnice. | | | **P6S\_WG**  **InzP\_P6S\_WG** |
| K\_R1\_W07 | Zna i rozumie problemy uprawy roli i roślin, nawożenia, pielęgnowania i ochrony roślin rolniczych wykorzystując nowoczesne metody ochrony w tym biostymulacji, metod nowoczesnej hodowli roślin i postępu biologicznego. | | | **P6S\_WG**  **P6S\_WK\_PP** |
| K\_R1\_W08 | Zna i rozumie problemy żywienia, technologie produkcji i konserwowania pasz, i użytkowania zwierząt gospodarskich. | | | **P6S\_WG**  **InzP\_P6S\_WG** |
| K\_R1\_W09 | Zna i rozumie problemy funkcjonowania rynku i rozwoju obszarów wiejskich i kształtowania krajobrazu rolniczego. | | | **P6S\_WK**  **InzP\_P6S\_WK** |
| K\_R1\_W10 | Zna i rozumie zasady planowania, metody, nowoczesne techniki i technologie, narzędzia, materiały i ich praktyczne zastosowanie pozwalające wykorzystać je w zrównoważonej produkcji w rolnictwie. | | | **P6S\_WK** |
| K\_R1\_W11 | Zna i rozumie uwarunkowania etyczne i prawne dotyczące produkcji rolniczej oraz zasady z zakresu prawa ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej. | | | **P6S\_WK** |
| **Umiejętności: potrafi** | | | | |
| K\_R1\_U01 | Potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, dokonuje ich analizy pod kątem przydatności w produkcji rolniczej, zrównoważonej gospodarki w rolnictwie. | | | **P6S\_UW**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U02 | Potrafi zaprezentować własne poglądy w formie werbalnej, pisemnej i graficznej; rozumie i interpretuje poglądy innych wykorzystując zasady zrównoważonego rozwoju. | | | **P6S\_UW**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U03 | Potrafi posługiwać się metodami analitycznymi i statystycznymi do opisu i analizy zjawisk zachodzących w rolnictwie. | | | **P6S\_UW**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U04 | Potrafi zastosować podstawowe zasady techniki i technologii chowu zwierząt. | | | **P6S\_UK** |
| K\_R1\_U05 | Potrafi wykonywać proste zadania badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego rolnictwa. | | | **P6S\_UW**  **P6S\_UO**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U06 | Potrafi analizować podstawowe mechanizmy regulujące procesy fizjologiczne i biochemiczne w roślinach oraz posługiwać się podstawowymi technikami mikrobiologicznymi, biologicznymi metodami ochrony w produkcji rolniczej. | | | **P6S\_UW** |
| K\_R1\_U07 | Potrafi dokonać wyboru właściwej technologii stosowanej w produkcji roślinnej. | | | **P6S\_UW**  **P6S\_UK**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U08 | Potrafi prowadzić produkcję rolniczą zgodnie z zasadami BHP i zrównoważonym rozwojem. | | | **P6S\_UO**  **P6S\_UU** |
| K\_R1\_U09 | Potrafi identyfikować zagrożenia biologiczne i chemiczne oraz źródła ich pochodzenia środowiskowego wynikające z prowadzonej działalności rolniczej. Analizować zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do rolnictwa | | | **P6S\_UW**  **P6S\_UU**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U10 | Potrafi posługiwać się miernikami społeczno-ekonomicznymi i zastosować rachunek ekonomiczny w działalności gospodarczej i rolniczej. | | | **P6S\_UK**  **P6S\_UO**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U11 | Potrafi dokonać wyboru i efektywnie zastosować urządzenia techniczne w zrównoważonej produkcji rolniczej stosując nowoczesne metody w agrotechnice. | | | **P6S\_UK**  **InzP\_P6S\_UW** |
| K\_R1\_U12 | Posługuje się co najmniej jednym językiem obcym na poziomie B2, potrafi przygotować ustne i pisemne opracowanie tematyczne w języku polskim i obcym. | | | **P6S\_UK** |
| K\_R1\_U13 | Potrafi posługiwać się zasadami i normami etycznymi w podejmowanej działalności, dostrzega i analizuje dylematy etyczne; przewiduje skutki konkretnych działań, planować i realizować własne uczenie się przez całe życie | | | **P6S\_UK**  **P6S\_UU** |
| **kompetencje społeczne: jest gotów do** | | | | |
| K\_R1\_K01 | Jest gotów do stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych; rozumie potrzebę kreatywności i przedsiębiorczości w sektorze rolniczym. | | | **P6S\_KO** |
| K\_R1\_K02 | Jest gotów do odpowiedzialnej pracy własnej oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej. | | | **P6S\_KO**  **P6S\_KK** |
| K\_R1\_K03 | Jest gotów do przestrzegania zasad „Dobrej Praktyki Rolniczej”. | | | **P6S\_KO**  **P6S\_KK** |
| K\_R1\_K04 | Jest gotów do zapewnienia odpowiednich warunków pracy w produkcji rolniczej oraz przestrzegania zasad BHP. | | | **P6S\_KR** |

Objaśnienia:

K\_R1 - kierunkowe efekty uczenia się na kierunku *Rolnictwo*

W- kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K- kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03...-numer efektu uczenia się

Objaśnienia oznaczeń symboli wg Polskiej Ramy Kwalifikacji (Rozporządzenie MNiSW z dnia 14 listopada

2018 r., Dz. U. poz. 2218):

**P** = poziom PRK

**U** = charakterystyka uniwersalna

**P6U\_W** - poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, wiedza

**P6U\_U** - poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, umiejętności

**P6U\_K** - poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, kompetencje społeczne

**P6S** - **efekty uczenia się dla studiów I stopnia wg Polskiej Ramy Kwalifikacji** (kwalifikacje uzyskiwane w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki (charakterystyki drugiego stopnia) - POZIOM 6, profil praktyczny);

**W - wiedza (absolwent zna i rozumie): P6S\_WG -** zakres i głębia / kompletność perspektywy poznawczej i zależności, **P6S\_WK -** kontekst / uwarunkowania, skutki;

**U - umiejętności (absolwent potrafi): P6S\_UW** - wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania; **P6S\_UK -** komunikowanie się / odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym; **P6S\_UO -** organizacja pracy / planowanie i praca zespołowa; **P6S\_UU** - uczenie się / planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób;

**K - kompetencje społeczne (absolwent jest gotów do): P6S\_KK -** ocena / krytyczne podejście, **P6S\_KO**

* odpowiedzialność / wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego, **P6S\_KR**
* rola zawodowa / niezależność i rozwój etosu.

InzP\_P6S - charakterystyki drugiego stopnia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich dla studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym

**Absolwent: jest specjalistą w zakresie technologii produkcji rolniczej, zwłaszcza roślinnej oraz posiada praktyczne przygotowanie do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa rolnego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju stosując nowoczesne technologie w produkcji rolniczej. Posiada podstawową wiedzę biologiczno-chemiczną i ekologiczną, znajomość ekonomiki, organizacji i zarządzania produkcją oraz funkcjonowania infrastruktury rolniczej. Jest przygotowany do prowadzenia gospodarstwa rolnego oraz do podjęcia pracy w administracji rolnej, usługach i doradztwie rolniczym.**

**Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu rolnictwa. Jest przygotowany do pracy w administracji rządowej i samorządowej związanej z rolnictwem, doradztwie rolniczym, przedsiębiorstwach zajmujących się skupem i obrotem produktów roślinnych, a także do prowadzenia gospodarstw rolniczych posiadających dział ogrodnictwa i produkcji zwierzęcej. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.**

**Wskaźniki dotyczące programu studiów Rolnictwo I stopnia:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liczba godzin zajęć oraz punktów ECTS**  **– studia stacjonarne** | | |
| **Grupy szczegółowych efektów uczenia się** | **Godziny** | **Punkty ECTS** |
| Przedmioty kształcenia ogólnego | 710 (w tym Wychowanie Fizyczne 60h) | 26 |
| Przedmioty podstawowe | 975 | 39 |
| Przedmioty kierunkowe i specjalnościowe | 2400 | 96 |
| Seminarium i przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | 525 | 21 |
| Praktyki zawodowe | 960 | 33 |
| **Razem** | **5570** | **215** |
| **Przedmioty do wyboru** | **760** | **70 (33%)** |
| **Przedmioty humanistyczne** | **150** | **6** |
| **Zajęcia z wychowania fizycznego** | **60** |  |
| **Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich** | **1810** | **155** |
| **Liczba godzin zajęć oraz punktów ECTS**  **– studia niestacjonarne** | | |
| **Grupy szczegółowych efektów uczenia się** | **Godziny** | **Punkty ECTS** |
| Przedmioty kształcenia ogólnego | 650 | 26 |
| Przedmioty podstawowe | 975 | 39 |
| Przedmioty kierunkowe i specjalnościowe | 2400 | 96 |
| Seminarium i przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | 525 | 21 |
| Praktyki zawodowe | 960 | 33 |
| **Razem** | **5510** | **215** |
| **Przedmioty do wyboru** | **580** | **70 (33%)** |
| **Przedmioty humanistyczne** | **150** | **6** |
| **Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich** | **1205** | **155** |

**Nauczyciele akademiccy i pozostali pracownicy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liczba godzin zajęć oraz punktów ECTS**  **– studia stacjonarne** | | |
|  | **Godziny** | **Punkty ECTS** |
| **Zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego oraz innych osób prowadzących zajęcia** | **2910** | **117** |
| w tym przez pracowników etatowych dla których Uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy | **2220** | **89** |
| w tym zajęcia realizowane przez inne osoby prowadzące zajęcia | **700** | **28** |
| **Liczba godzin zajęć oraz punktów ECTS**  **– studia niestacjonarne** | | |
|  | **Godziny** | **Punkty ECTS** |
| **Zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego oraz innych osób prowadzących zajęcia** | **2210** | **90** |
| w tym przez pracowników etatowych dla których Uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy | **1680** | **68** |
| w tym zajęcia realizowane przez inne osoby prowadzące zajęcia | **530** | **22** |

**Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).[[1]](#footnote-1)**

1. Studia I stopnia, stacjonarne

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa wskaźnika | Liczba punktów ECTS/Liczba godzin |
| Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie | 7/ 215 |
| Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów[[2]](#footnote-2) | 2910 |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | 117 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne | 181 |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych − w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne | 6 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru | 70 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym | 33 |
| Wymiar praktyk zawodowych[[3]](#footnote-3) | 960 |
| W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego. | 60 |
| W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość: | |
| 1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.  2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. | 1./0  2./0 |

2. Studia I stopnia, niestacjonarne

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa wskaźnika | Liczba punktów ECTS/Liczba godzin |
| Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie | 7/215 |
| Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów[[4]](#footnote-4) | 2210 |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | 90 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne | 181 |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych − w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne | 6 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru | 70 |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym | 33 |
| Wymiar praktyk zawodowych[[5]](#footnote-5) | 960 |
| W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość: | |
| 1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.  2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. | 1./0  2./0 |

**Moduły zajęć związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych**

Studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa zajęć/grupy zajęć** | **Forma/formy zajęć** | **Łączna liczna godzin zajęć**  **stacjonarne/**  **niestacjonarne** | **Liczba punktów ECTS** |
| Technologia informacyjna | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 5/5 |
| Grafika inżynierska | ćwiczenia | 30/15 | 4/4 |
| Botanika | wykłady /ćwiczenia | 70/45 | 6/6 |
| Chemia | wykłady /ćwiczenia | 60/45 | 5/5 |
| Agrometeorologia | wykłady /ćwiczenia | 40/25 | 5/5 |
| Gleboznawstwo | wykłady /ćwiczenia | 60/35 | 5/5 |
| Genetyka | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 5/5 |
| Mikrobiologia | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 5/5 |
| Agroekologia i ochrona środowiska | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 4/4 |
| Fizjologia zwierząt | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 5/5 |
| Technika rolnicza | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 5/5 |
| Rachunkowość rolnicza | wykłady /ćwiczenia | 30/20 | 3/3 |
| Biochemia | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 4/4 |
| Fizjologia roślin | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 5/5 |
| Chemia rolna | wykłady /ćwiczenia | 70/45 | 5/5 |
| Hodowla roślin i nasiennictwo | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 4/4 |
| Ogólna uprawa roli i roślin | wykłady /ćwiczenia | 70/45 | 5/5 |
| Żywienie zwierząt | wykłady /ćwiczenia | 60/35 | 4/4 |
| Ochrona roślin | wykłady /ćwiczenia | 45/30 | 2/2 |
| Chów zwierząt | wykłady /ćwiczenia | 45/30 | 2/2 |
| Ekonomika rolnictwa | wykłady /ćwiczenia | 45/35 | 2/2 |
| Herbologia | wykłady /ćwiczenia | 20/20 | 1/1 |
| Wybrane technologie produkcji roślinnej |  |  |  |
| Praktyka zawodowa | praktyka | 960/960 | 33/33 |
| Szczegółowa uprawa roślin | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 4/4 |
| Łąkarstwo | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 2/2 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Seminarium dyplomowe | ćwiczenia | 40/40 | 3/3 |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | ćwiczenia | 50/0 | 4/4 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 2/2 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Seminarium dyplomowe | ćwiczenia | 40/40 | 3/3 |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | ćwiczenia | 50/0 | 11/11 |
| **Razem:** | | 2710/2130 | 181 |

**Przedmioty specjalnościowe (do wyboru 9 z 11)**

Przetwórstwo surowców pochodzenia roślinnego

Przetwórstwo surowców pochodzenia zwierzęcego

Zarządzanie jakością i bezpieczeństwo żywności

Biotechnologia

Doradztwo w agrobiznesie

Doradztwo żywieniowe

Doradztwo nawozowe

Doradztwo płodozmianowe

Odnawialne źródła energii

Rolnicza przestrzeń produkcyjna

Rolnictwo precyzyjne

**Elektywy specjalnościowe (5 z 7):**

Rolnictwo ekologiczne,

Pszczelarstwo,

Przechowalnictwo,

Monitoring Środowiska Rolniczego z Podstawami Toksykologii,

Spółdzielczość rolnicza,

Techniki ochrony roślin,

Uprawa warzyw i roślin zielarskich

**Przedmioty humanistyczne**: Pedagogika pracy, Etyka z etykietą, Socjotechnika informacji, Problemy kultury współczesnej

**Język obcy:** angielski, rosyjski, niemiecki

**Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela[[6]](#footnote-6)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa zajęć/grupy zajęć** | **Forma/formy zajęć** | **Łączna liczna godzin zajęć stacjonarne/**  **niestacjonarne** | **Liczba punktów ECTS** |
| Technologia informacyjna | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 5/5 |
| Statystyka matematyczna | wykłady /ćwiczenia | 45/30 | 6/6 |
| Organizacja i zarządzanie | wykłady /ćwiczenia | 65/35 | 6/6 |
| Grafika inżynierska | ćwiczenia | 30/15 | 4/4 |
| Botanika | wykłady /ćwiczenia | 70/45 | 6/6 |
| Chemia | wykłady /ćwiczenia | 60/45 | 5/5 |
| Agrometeorologia | wykłady /ćwiczenia | 40/25 | 5/5 |
| Gleboznawstwo | wykłady /ćwiczenia | 60/35 | 5/5 |
| Genetyka | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 5/5 |
| Mikrobiologia | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 5/5 |
| Agroekologia i ochrona środowiska | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 4/4 |
| Fizjologia zwierząt | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 5/5 |
| Technika rolnicza | wykłady /ćwiczenia | 50/30 | 5/5 |
| Rachunkowość | wykłady /ćwiczenia | 30/20 | 3/3 |
| Biochemia | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 4/4 |
| Fizjologia roślin | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 5/5 |
| Chemia rolna | wykłady /ćwiczenia | 70/45 | 5/5 |
| Hodowla roślin i nasiennictwo | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 4/4 |
| Ogólna uprawa roli i roślin | wykłady /ćwiczenia | 70/45 | 5/5 |
| Żywienie zwierząt | wykłady /ćwiczenia | 60/35 | 4/4 |
| Ochrona roślin | wykłady /ćwiczenia | 45/30 | 2/2 |
| Chów zwierząt | wykłady /ćwiczenia | 45/30 | 2/2 |
| Ekonomika rolnictwa | wykłady /ćwiczenia | 45/35 | 2/2 |
| Herbologia | wykłady /ćwiczenia | 20/20 | 1/1 |
| Wybrane technologie produkcji roślinnej |  |  |  |
| Szczegółowa uprawa roślin | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 4/4 |
| Łąkarstwo | wykłady /ćwiczenia | 50/35 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 2/2 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Seminarium dyplomowe | ćwiczenia | 40/40 | 3/3 |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | ćwiczenia | 50/0 | 4/4 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 2/2 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Seminarium dyplomowe | ćwiczenia | 40/40 | 3/3 |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | ćwiczenia | 50/0 | 11/11 |
| Razem: | | 1810/1205 | 155/155 |

**Przedmioty specjalnościowe (do wyboru 9 z 11)**

Przetwórstwo surowców pochodzenia roślinnego

Przetwórstwo surowców pochodzenia zwierzęcego

Zarządzanie jakością i bezpieczeństwo żywności

Biotechnologia

Doradztwo w agrobiznesie

Doradztwo żywieniowe

Doradztwo nawozowe

Doradztwo płodozmianowe

Odnawialne źródła energii

Rolnicza przestrzeń produkcyjna

Rolnictwo precyzyjne

**Elektywy specjalnościowe (5 z 7):**

Rolnictwo ekologiczne,

Pszczelarstwo,

Przechowalnictwo,

Monitoring Środowiska Rolniczego z Podstawami Toksykologii,

Spółdzielczość rolnicza,

Techniki ochrony roślin,

Uprawa warzyw i roślin zielarskich

**Moduły zajęć do wyboru**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa zajęć/grupy zajęć** | **Forma/formy zajęć** | **Łączna liczna godzin zajęć**  **stacjonarne/**  **niestacjonarne** | **Liczba punktów ECTS** |
| Język obcy | ćwiczenia | 120/120 | 12/12 |
| Przedmiot humanistyczny | wykład | 20/20 | 2/2 |
| Przedmiot humanistyczny | wykład | 20/20 | 2/2 |
| Przedmiot humanistyczny | wykład | 20/20 | 2/2 |
| Herbologia | wykłady /ćwiczenia | 25/20 | 2/2 |
| Wybrane technologie produkcji roślinnej | wykłady /ćwiczenia |  |  |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 2/2 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/25 | 1/1 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Seminarium dyplomowe | ćwiczenia | 40/40 | 3/3 |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | ćwiczenia | 50/0 | 4/4 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 2/2 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Przedmiot specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 30/25 | 3/3 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Elektyw specjalnościowy | wykłady /ćwiczenia | 25/15 | 2/2 |
| Seminarium dyplomowe | ćwiczenia | 40/40 | 3/3 |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | ćwiczenia | 50/0 | 11/11 |
| **Razem:** | | 760/580 | 70 |

**Przedmioty specjalnościowe (do wyboru 9 z 11)**

Przetwórstwo surowców pochodzenia roślinnego

Przetwórstwo surowców pochodzenia zwierzęcego

Zarządzanie jakością i bezpieczeństwo żywności

Biotechnologia

Doradztwo w agrobiznesie

Doradztwo żywieniowe

Doradztwo nawozowe

Doradztwo płodozmianowe

Odnawialne źródła energii

Rolnicza przestrzeń produkcyjna

Rolnictwo precyzyjne

**Elektywy specjalnościowe (5 z 7):**

Rolnictwo ekologiczne,

Pszczelarstwo,

Przechowalnictwo,

Monitoring Środowiska Rolniczego z Podstawami Toksykologii,

Spółdzielczość rolnicza,

Techniki ochrony roślin,

Uprawa warzyw i roślin zielarskich

**Przedmioty humanistyczne**: Pedagogika pracy, Etyka z etykietą, Socjotechnika informacji, Problemy kultury współczesnej

1. Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. [↑](#footnote-ref-1)
2. Proszę podać łączną liczbę godzin zajęćz bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki). [↑](#footnote-ref-2)
3. Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych. [↑](#footnote-ref-3)
4. Proszę podać łączną liczbę godzin zajęćz bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki). [↑](#footnote-ref-4)
5. Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych. [↑](#footnote-ref-5)
6. Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela. [↑](#footnote-ref-6)