**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Doradztwo w obszarach wiejskich |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Rolnictwo zrównoważone / Sustainable agriculture |
| Język wykładowy | Polski |
| Rodzaj modułu | Fakultatywny |
| Poziom studiów | Drugiego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | II |
| Semestr dla kierunku | 2 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 4 (2,32 / 1,68) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Prof. dr hab. Andrzej Woźniak |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin |
| Cel modułu | Opanowanie wiedzy z zakresu rolnictwa chroniącego środowisko, rolniczą przestrzeń produkcyjną i bioróżnorodność; omówienie systemów produkcji rolniczej, ze szczególnym uwzględnieniem zasad rolnictwa zrównoważonego (*Sustainable agriculture*) i konserwującego (*Conservation agriculture*); gospodarki płodozmianowej, bioróżnorodności w rolnictwie; konserwującej uprawy roli (*conservation tillage*), znaczenia międzyplonów, roślin pastewnych i bobowatych w produkcji rolniczej i ochronie środowiska. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| W1.Posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu rolnictwa i ochrony środowiska wykorzystywaną w badaniach rolniczych. |
| W2. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu racjonalnego wykorzystania przestrzeni rolniczej, zna rolę rolnictwa w gospodarce narodowej, charakteryzuje czynniki produkcji i możliwości ich substytucji. |
| W3. Ma pogłębioną wiedzę związaną z antropogenicznym przekształcaniem środowiska naturalnego i wpływem tych procesów na ekosystem oraz zachowanie bioróżnorodności. |
| Umiejętności: |
| U1. Wskazuje rozwiązania uwzględniające czynniki środowiskowe i techniczne umożliwiające zwiększenie efektywności i opłacalności produkcji roślinnej oraz posiada umiejętności dostrzegania zagrożeń wynikających z realizacji zadań w produkcji roślinnej. |
| U2. Analizuje wpływ technik, procesów i technologii związanych z produkcją roślinną oraz przetwórstwem surowców roślinnych na efektywność produkcji, jakość produktu i środowisko naturalne, wykorzystując ukierunkowaną wiedzę i umiejętności z zakresu realizowanej specjalności. |
| U3. Planuje podstawowe procesy technologiczne związane z produkcją roślinną oraz przetwórstwem surowców pochodzenia roślinnego wykorzystując ukierunkowaną wiedzę i umiejętności z zakresu realizowanej specjalności. |
| Kompetencje społeczne: |
| K1. Jest w stanie przewidzieć i ocenić najważniejsze rolnicze oraz pozarolnicze skutki działań związanych z produkcją rolniczą oraz postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności oraz wykorzystania zasobów świata ożywionego. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1 – DO2\_W01  W2 – DO2\_W02  W3 – DO2\_W06  U1 – DO2\_U06  U2 – DO2\_U04; U2 – DO2\_U08  U3 – DO2\_U07  K1 – DO3\_K03 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | W1 - InzDO2\_W01  W2 - InzDO2\_W02  W3 – InzDO2\_W02  U1 - InzDO2\_U01  U2 - InzDO2\_U02  U3 – InzDO2\_U03 |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Podstawy produkcji roślinnej |
| Treści programowe modułu | Obejmuje wiedzę z zakresu systemów produkcji rolniczej i ich wpływie na stan środowiska, zasad rolnictwa zrównoważonego, roli czynników agrotechnicznych i naturalnych w kształtowaniu jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, gospodarki płodozmianowej, kryteriów i wskaźników oceny płodozmianów, systemów uprawy roli, znaczenia międzyplonów, roślin pastewnych i bobowatych w produkcji rolniczej i kształtowaniu jakości środowiska. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | 1. Wesołowski M., Woźniak A. 2006. Podstawy produkcji roślinnej. Skrypt da studentów Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt. Wyd. AR Lublin. 2. Bujak K., Deryło S., Kapeluszny J., Wesołowski M., Woźniak A. 2007. Ogólna Uprawa Roślin. Skrypt dla studentów.Wyd. AR Lublin. 3. Harasim A. 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. Wyd. IUNG-PIB. 4. Könnecke G. Zmianowanie. PWRiL Warszawa. 5. Dziennik Ustaw RP z dnia 12 lipca 2018, poz. 1339 w sprawie przyjęcia Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu. 6. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej poz. 776 z dn. 16 kwietnia 2019. Współczynniki do przeliczania plonu na jednostki zbożowe. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład, prezentacja multimedialna, dyskusja. Uwzględnione jest nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | Sprawdzian pisemny, ocena z dyskusji.   1. student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 2. uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności, 3. student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4. student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5. z student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części). |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch kontrolnych prac pisemnych i ocena z dyskusji.  Ocena końcowa – ocena z egzaminu (70%) + ocena z kontrolnych prac pisemnych i dyskusji (30%).  Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszych zajęciach. |
| Bilans punktów ECTS | **KONTAKTOWE: 58 godz. / 2,32 ECTS**  Wykłady 15 godz. (0,6 pkt. ECTS)  Ćwiczenia 30 godz. (1,2 pkt. ECTS  Konsultacje 10 godz. (0,4 pkt. ECTS)  Egzamin/egzamin poprawkowy 3 godz. (0,12 pkt. ECTS)  **NIEKONTAKTOWE: 42 godz. / 1,68 ECTS**  przygotowanie się do ćwiczeń – 16 godz. (0,64 ECTS)  przygotowanie się do zaliczeń – 14 godz. (0,56 ECTS)  studiowanie literatury – 12 godz. (0,48 ECTS) |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | Wykłady 15 godz.  Ćwiczenia 30 godz.  Konsultacje 10 godz.  Egzamin/egzamin poprawkowy 3 godz. |