**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Doradztwo w obszarach wiejskich |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Utylizacja odpadów w obszarach wiejskich  Waste management in rural areas |
| 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 | 2 (1,32 / 0,68) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. Wiktor Bojar |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Hodowli Zwierząt i Doradztwa rolniczego |
| Cel modułu | Przekazanie podstawowej wiedzy dotyczącej utylizacji odpadów w rolnictwie |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| 1. Posiada wiedzę na temat sposobów utylizacji odpadów powstających podczas produkcji rolniczej oraz podczas przetwarzania produktów rolnych. |
| Umiejętności: |
| 1. Potrafi zastosować najkorzystniejsze metody do utylizacji odpadów powstających w produkcji rolniczej. |
| Kompetencje społeczne: |
| 1. Jest gotów do podejmowania działań w zakresie minimalizacji powstawania odpadów oraz ich prawidłowej utylizacji. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego  W1- DO2 \_W05  U1-DO2 \_U04  K1- DO2\_K01 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Nie dotyczy |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak |
| Treści programowe modułu | Moduł zapoznaje studenta z możliwościami utylizacji odpadów powstających podczas produkcji rolniczej oraz podczas przetwarzania produktów rolnych. Zapoznaje studenta z przydatnością różnych produktów odpadów powstających w ramach produkcji rolniczej do produkcji biogazu. Zapoznaje z możliwością utylizacji odpadów w kontekście problemów związanych z ochroną środowiska. Na zajęciach omawiane są m.in. przepisy prawne. Rola odzysku i recyklingu w gospodarce odpadami. Ekonomiczne aspekty gospodarki odpadami. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | **Literatura podstawowa:**  1.Kumider J. : Ekologiczne aspekty pozyskiwania i przetwarzania żywności, WNT, Warszawa 2004  2.Niewiadomski, H. Szczepańska „Produkty uboczne i odpady tłuszczowe”. PWN W-wa 1989.  Chemia Żywności, pod red. Z. Sikorskiego. WNT Warszawa 2007  **Literatura uzupełniająca:**  1. Małysz J.: Bezpieczeństwo żywnościowe strategiczną potrzebą ludzkości, Druktur 2008  2. Dienszczykow M.T.: Odpady przemysłu spożywczego i ich wykorzystanie, WNT, Warszawa 1969,  3. Gryss Z. :Wykorzystanie odpadów przemysłu owocowo-warzywnego., WNT, Warszawa 1972  Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Dyskusja, wykład, ćwiczenia rachunkowe. Uwzględnione jest nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | W1, U1- Ocena prezentacji, sprawdzianu testowego  K1 -ocena aktywności na zajęciach  Wyniki archiwizowane będą w postaci papierowej i cyfrowej  Szczegółowe kryteria przy ocenie sprawdzianu testowego student wykazuje  − dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub  umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy  punktów określających maksymalny poziom  wiedzy lub umiejętności oraz odpowiednio  − dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%  − dobry (4,0) – od 71 do 80%  − plus dobry (4,5) – od 81 do 90%  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%. |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Na ocenę końcową ma wpływ ocena z aktywności a  zajęciach (10%), ocena merytorycznej dyskusji  (10%), ocena sprawdzianu testowego/projektu (80%). Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie. |
| Bilans punktów ECTS | Kontaktowe  Godziny/ ECTS  Wykłady 15 / 0,6 ECTS  Konsultacje 3 / 0,12 ECTS  Ćwiczenia 15 / 0,6 ECTS  Łącznie 33 godz. (1,32 ECTS)  Niekontaktowe  − przygotowanie do zajęć 10 godz./0,4 ECTS  - przygotowanie prezentacji 7 godz,/0,28 ECTS  Łącznie 17 godz. (0,68 ECTS) |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | Wykłady 15 godz.  Konsultacje 3 godz.  Ćwiczenia 15 godz.  Łącznie 33 godz. |