

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021 - 2023/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	GOSPODARKA ODPADAMI
Kod przedmiotu *	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok IV , semestr 7
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	prof. dr hab. Joanna Kostecka
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Joanna Kostecka (w) dr Mariola Garczyńska (cw) dr inż. Justyna Koc-Jurczyk (cw)

* - opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt ECTS
7	15			30					4

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

EGZAMIN

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość treści programowych z przedmiotów: Matematyka, Podstawy zoologii

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z obecną i przyszłościową strategią gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze rolno-spożywczym
C ₂	Rozumienie podstawowych obciążeń środowiska związanych z odpadami
C ₃	Nabycie umiejętności dostrzegania korzyści i podstawowych związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy gospodarką odpadami, ekonomią i ochroną środowiska
C ₄	Zapoznanie studentów z różnymi metodami zagospodarowania odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym
C ₅	Nabycie przez studenta nawyku stosowania dobrych praktyk w gospodarce odpadami

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	definiuje podstawowe pojęcia w zakresie gospodarki odpadami w sektorze rolno-spożywczym	K_Wo6
EK_02	wyjaśnia uciążliwość odpadów dla środowiska i zdrowia człowieka	K_Wo4
EK_03	zna warianty technologiczne postępowania z odpadami z sektora rolno-spożywczego	K_Wo6
EK_04	wykonuje i prezentuje projekt OKO z zakresu gospodarowania odpadami powstających w sektorze rolno-spożywczym	K_Uo5
EK_05	ma świadomość postępowania zgodnie z dobrą praktyką w gospodarce odpadami	K_Ko3
EK_06	potrafi ocenić powiązania oczekiwań i potrzeb przedsiębiorców i obywateli, potrafi pracować w grupie	K_Ko4

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Źródła i kody odpadów w sektorze rolno-spożywczym
Podstawy zrównoważonej gospodarki odpadami
Podstawy prawne w sektorze odpadów rolno-spożywczych
Recykling odpadów organicznych w Polsce i na świecie
Fermentacja, różnice technologii
Kompostowanie, różnice technologii
Wermikompostowanie

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Partycypacja społeczna w organizacji systemu GO w sektorze rolno spożywczym. Prezentacja zasady udziału studentów w projekcie OKO

Rozpoznawanie podstawowych terminów, schemat systemu GO. Projekt OKO – etap I
Jakie odpady powstają w sektorze rolno spożywczym. Projekt OKO – etap II
Systemy gospodarowania odpadami w sektorze rolno-spożywczym
Praktyczne aspekty unieszkodliwiania wybranych odpadów organicznych
Praktyczne podstawy wermikompostowania
Zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków z sektora rolno spożywczego
Rynek odpadów opakowaniowych
Projekt OKO – etap III
Nowości w GO w sektorze rolno spożywczym

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: metoda projektów, praca w grupach, dyskusja.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	prezentacja, egzamin	w, ćw
EK_02	prezentacja, egzamin	w, ćw
EK_03	prezentacja, egzamin	w, ćw
EK_04	prezentacja, projekt, obserwacja w trakcie zajęć	ćw
EK_05	prezentacja, projekt, obserwacja w trakcie zajęć	ćw
EK_06	prezentacja, projekt, obserwacja w trakcie zajęć	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin Ćwiczenia: zaliczenie z oceną Zaliczenie ćwiczeń pozwala na przystąpienie do zaliczenia wykładów. O ocenie pozytywnej z ćwiczeń decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów) z prezentacji projektu: dst 51-59%, dst plus 60-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%. O ocenie pozytywnej z wykładów decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów) z egzaminu pisemnego z pytaniami otwartymi: dst 51-59%, dst plus 60-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	Konsultacje – 5 Egzamin – 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie	Przygotowanie projektu – 20 Przygotowanie prezentacji – 10 Przygotowanie do egzaminu – 20

referatu itp.)	
SUMA GODZIN	102
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: 1. KPGO 2022. Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami (M.P. 2016 nr o poz.784) 2. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) 3. Rosik-Dulewska Cz. Podstawy gospodarki odpadami. PWN. Warszawa. 2015. 4. Poradnik gospodarowania odpadami. (red.) K. Skalmowski. Wyd. Verlag Dashofer. Warszawa. 2009.
Literatura uzupełniająca: 1. Podedworna J. Umiejewska K. Technologia osadów ściekowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa. 2008. 2. Kostecka J., Koc-Jurczyk J., Brudzisz K. 2014. Gospodarka odpadami w Polsce i Unii Europejskiej. Archiwum Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami. 16(1). 1-10. 3. Kostecka J., Koc-Jurczyk J. 2009. Włączanie mieszkańców obszarów wiejskich w funkcjonowanie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami. Zesz. Nauk. Poł.-Wsch. Oddziału PTIE i PTG w Rzeszowie. 11. 141-148. 4. Kostecka J., Koc-Jurczyk J., Garczyńska M. 2016. Rozważania na temat zrównoważonej gospodarki odpadami. Polish Journal for Sustainable Development. 20. 105-117.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej