

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do OZEiGO
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Kierunek studiów	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	ogólny
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr inż. Marcin Bajcar
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Justyna Koc-Jurczyk, prof. UR dr hab. inż. Łukasz Jurczyk, prof. UR dr hab. Bogdan Saletnik, prof. UR dr hab. Mariola Garczyńska, prof. UR dr inż. Marcin Bajcar

* -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
1	15								2

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

zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Fizyka, chemia, przyroda na poziomie szkoły średniej

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi i technologicznymi odnawialnych źródeł energii
C2	Kształtowanie wiedzy na temat gospodarki obiegu zamkniętego i jej powiązań z sektorem energetycznym
C3	Rozwijanie umiejętności oceny środowiskowych, ekonomicznych i społecznych aspektów wdrażania OZE i GOZ

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu mechanizmów interakcji pomiędzy roślinami, zwierzętami, człowiekiem i środowiskiem w kontekście wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.	K_Wo3
EK_02	Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie systemów, technologii, technik, urządzeń oraz narzędzi stosowanych w wytwarzaniu energii ze źródeł odnawialnych oraz w gospodarowaniu odpadami i produktami ubocznymi procesów energetycznych.	K_Wo8
EK_03	rozumie elementy zrównoważonego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych i gospodarowania odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych i społeczno-gospodarczych.	K_W10
EK_04	Zna zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w laboratoriach i podczas prac terenowych, w stopniu umożliwiającym bezpieczne i efektywne wykonywanie zadań związanych z działalnością w obszarze odnawialnych źródeł energii.	K_W12

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Definicje nośników energii odnawialnej, stan obecny i perspektywy rozwoju OZE w Polsce
Wyzwania i możliwości w gospodarce odpadami
Innowacje w gospodarce odpadami - kierunki rozwoju
Rola odnawialnych źródeł energii i gospodarki odpadami w zrównoważonym rozwoju
Transformacja energetyczna, zmiany struktury paliwowej w energetyce z perspektywą wykorzystania biomasy na cele energetyczne

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną, 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_01,02,03,04	sprawozdanie	w

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie z oceną

Zaliczenie następuje na podstawie pozytywnej oceny z raportów/sprawozdań z zajęć.

O ocenie pozytywnej z kolokwium decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów, dst: 51 -59%, dst plus: 60-69 %, db: 70 -79%, db plus: 80 -89%, bdb>90%).

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, napisanie referatu itp.)	31
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** 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. Lewandowski W.: Proekologiczne odnawialne źródła energii. WNT. Warszawa 2017.
2. Rosik-Dulewska Cz. 2022. Podstawy gospodarki odpadami. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. ISBN: 978-83-01-18074-4.
3. Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030. ONZ. 2015.

Literatura uzupełniająca:

Opracowania branżowe z zakresu ozeigo

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej