Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 7/2023

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2026/2027
(skrajne daty)
Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Energochłonność w produkcji rolniczej**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytutu Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / przedmiot do wyboru II Bioinżynieria rolnicza
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	prof. dr hab. inż. Józef Gorzelany
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. inż. Józef Gorzelany

***** *-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				18					2

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)

Zaliczenie z oceną

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczone kursy z przedmiotów: szczegółowa uprawa roślin, technika rolnicza, ekonomika mechanizacji rolnictwa.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi wskaźnikami energetycznymi w produkcji rolniczej;
C2	Zapoznanie studentów z zasadami określania energochłonności produkcji rolniczej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	zna i rozumie podstawowe wskaźniki energetyczne w produkcji rolniczej, zna zasady określania energochłonności produkcji rolniczej	K_W01
EK_02	potrafi analizować energochłonność produkcji wybranych technologii rolniczych, posiada umiejętność porozumiewania się z innymi podmiotami oraz prezentowania własnych poglądów	K_U01
EK_03	jest gotów do przewidywania ryzyka i oceny skutków działalności w zakresie rolnictwa oraz przyjmowania odpowiedzialności za podejmowane działania	K_K04

3.3 Treści programowe

Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Wprowadzenie do przedmiotu.
Analiza energochłonności pracy żywej w rolnictwie.
Wykorzystanie nośników energii w rolnictwie i ich energochłonność.
Energochłonność surowców i środków chemicznych.
Energochłonność pracy maszyn i urządzeń rolniczych.
Analiza energochłonności pracy ciągników i maszyn samobieżnych.
Obrona projektu – zaliczenie.

3.4 Metody dydaktyczne

Ćwiczenia: projekt, praca w grupach, dyskusja, analiza przypadków

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	kolokwium, projekt	Ćw.

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

EK_ 02	kolokwium, projekt	Ćw.
EK_ 03	kolokwium, projekt	Ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną; wykonanie projektu, kolokwium. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb od 91%.

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	18
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach – 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do zajęć - 12 przygotowanie projektu – 18
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. Wójcicki, Z. Metodyka badania energochłonności produkcji rolniczej. Problemy Inżynierii Rolniczej R. 23, nr 4 17-29. 2015.
2. Pawlak J. Efektywność nakładów energii w rolnictwie Polskim. ROCZNIKI NAUK ROLNICZYCH, SERIA G, T. 99, z. 1, 2012
3. Banasiak J. Agrotechnologia. PWN Warszawa-Wrocław 1999.
4. Gorzelany J. Koszty i energochłonność procesów produkcji buraków cukrowych. Inżynieria Rolnicza 1(119), 191. 2010.

Literatura uzupełniająca:

1. Wójcicki Z. Wyposażenie techniczne i nakłady materiałowo-energetyczne w rozwojowych gospodarstwach rolniczych. Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa. Warszawa 2000.
2. Wójcicki Z. Energochłonność produkcji rolniczej na podstawie badań PROBLEMY INŻYNIERII ROLNICZEJ (X–XII): z. 4 (90). 2015

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej