

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026 – 2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do agroleśnictwa
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Instytut Technologii Żywności i Żywnienia
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot podstawowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. inż. Tomasz Dudek, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Tomasz Dudek, prof. UR dr Grzegorz Pitucha dr hab. Bogdan Saletnik, prof. UR

* -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.	Zajęcia warsztatowe	Liczba pkt. ECTS
1								20	1

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)** (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)
zaliczenie**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej.

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Przedstawienie zarysu problematyki systemów agroleśnych studentom rozpoczynającym studia na kierunku agroleśnictwo.
C ₂	Zapoznanie studentów z wielowymiarowymi korzyściami produkcyjnymi i ekologicznymi wynikającymi z gospodarki agroleśnej.
C ₃	Zapoznanie studentów z możliwością wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach agroleśnych oraz produkcji biopaliw stałych.

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	Zna i rozumie podstawowe założenia agroleśnictwa	K_Wo1
EK_02	Rozumie interakcje między roślinami drzewiastymi, uprawnymi i zwierzętami w gospodarstwach agroleśnych	K_Wo4
EK_03	Zna i rozumie korzyści płynące z produkcji agroleśnej w obliczu wyzwań współczesnego rolnictwa	K_Wo7
EK_04	Zna i rozumie zasady wykorzystania i utrzymania wybranych systemów odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach rolniczych i leśnych.	K_Wo5
EK_05	Przy pomocy wybranych wskaźników potrafi ocenić poziom bioróżnorodności wybranych grup organizmów w uprawach agroleśnych	K_Uo8
EK_06	Potrafi dobrać odpowiednie techniki termicznego przetwarzania biomasy leśnej, przeprowadzić te procesy, wykonać analizy laboratoryjne uzyskanych biopaliw pod kierunkiem opiekuna oraz ocenić przydatność surowców sektora rolnego i leśnego do produkcji ekologicznych paliw.	K_U12
EK_07	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy, ciągłego doskonalenia siebie oraz poszerzania wiedzy z zakresu przyrodniczych i technicznych aspektów funkcjonowania systemów agroleśnych.	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka zajęć warsztatowych

Treści merytoryczne
Agroleśnictwo: definicje, koncepcja, możliwości i ograniczenia.
Korzyści w produkcji roślinnej i zwierzęcej w otoczeniu roślin drzewiastych.
Systemy agroleśne jako narzędzie do zapobiegania zmianom klimatycznym.

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

Znaczenie zadrzewień śródpolnych w ochronie bioróżnorodności w krajobrazie rolniczym.
Wykorzystanie biomasy roślinnej pochodzącej z systemów agroleśnych do produkcji energii.
Metody termicznej konwersji surowców leśnych i roślin energetycznych w warunkach laboratoryjnych – toryfikacja, piroliza.
Analiza laboratoryjna podstawowych parametrów energetycznych biomasy roślinnej i biopaliw stałych.
Problematyka wykorzystania energii słońca i wiatru w sektorze prosumenckim.

3.4 Metody dydaktyczne

Zajęcia warsztatowe: rozwiązywanie zadań, quizów, dyskusja, praca w grupach, wykonywanie doświadczeń i analiz.

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	obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe
EK_03	sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe
EK_05	sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe
EK_06	sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe
EK_07	obserwacja w trakcie zajęć	z. warsztatowe

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Zaliczenie na podstawie obecności na zajęciach, obserwacji pracy w trakcie zajęć oraz przygotowania sprawozdań/raportów z ćwiczeń.

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	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	4
SUMA GODZIN	25
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

* 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:

Osińska E., Baj-Wójtowicz B. (Red.): Agroleśnictwo – najważniejsza innowacja w rolnictwie. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Poznań 2020.

Lewandowski W.M., Klugmann-Radziemska E.: Proekologiczne odnawialne źródła energii. Wydawnictwo Naukowe PWN. Rok wydania: cop. 2017

Frączek J. Produkcja biomasy na cele energetyczne. Wydawca: Kraków - Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, 2010.

Zajączkowski J., Zajączkowski K. 2020. Hodowla lasu. Zadrzewienia. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne

Banaszak J. [red.]. 2002. Wyspy środowiskowe. Bioróżnorodność i próby typologii. Akademia Bydgoska.

Literatura uzupełniająca:

H. A. Steppler, P. K. R. Nair (Ed.): Agroforestry: a decade of development. International Council for Research in Agroforestry (ICRAF), 1987.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej