

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2025/2026

(skrajne daty)

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Technika w terenach zieleni</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych Ochrony i Kształtowania Środowiska Zakład Inżynierii Produkcji Rolno-Spożywczej
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 5
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. inż. Józef Gorzelany, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Józef Gorzelany, prof. UR, dr inż. Miłosz Zardzewiały, mgr inż. Piotr Pietrucha

\* -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
5	15			30					5

**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, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

EGZAMIN

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Szata roślinna i fauna, gleboznawstwo, podstawy ogrodnictwa, byliny ogrodowe, dendrologia.

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie studentów z budową i zasadami użytkowania maszyn stosowanych przy urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni.
C <sub>2</sub>	Zapoznanie studentów z zasadami doboru środków technicznych do mechanizacji prac związanych z zakładaniem i pielęgnacją różnych ogrodów oraz terenów trawiastych występujących w skali makro i mikro.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	zna uwarunkowania przyrodnicze i techniczne związane z realizacją i pielęgnacją obiektów architektury krajobrazu	K_W07
EK_02	zna w zakresie podstawowym współczesne technologie i tendencje stosowane w projektowaniu i realizacji obiektów architektury krajobrazu	K_W07
EK_03	dobiera właściwy sposób pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu z wykorzystaniem dostępnych środków technicznych i materiałowych	K_U01
EK_04	określa potrzeby i wytyczne w zakresie prac projektowych i wykonawczych różnych branż przy obiektach architektury krajobrazu	K_U01
EK_05	ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	K_K04

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Znaczenie techniki przy urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni. Charakterystyka ciągników stosowanych w ogrodnictwie.
Ogólna charakterystyka maszyn i urządzeń stosowanych w pracach przy zakładaniu i pielęgnacji terenów zieleni.
Systemy nawadniania terenów zieleni, charakterystyka urządzeń stosowanych w instalacjach nawadniających.
Charakterystyka urządzeń stosowanych w: fontannach, oczkach wodnych, sadzawkach, kaskadach, kanałach, ogrodach bagiennych itp.
Zasady projektowania systemów nawadniających. Konserwacja urządzeń wodnych.

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

Mechanizacja transportu w ogrodnictwie: rodzaje transportu, środki transportu wewnątrz obiektów produkcyjnych, środki transportu zewnętrznego, zasady doboru środków transportu.
Systemy nawadniania terenów zieleni, charakterystyka urządzeń stosowanych w instalacjach nawadniających.
Charakterystyka urządzeń stosowanych w: fontannach, oczkach wodnych, sadzawkach, kaskadach, kanałach, ogrodach bagiennych itp.
Zasady projektowania systemów nawadniających. Konserwacja urządzeń wodnych.
Mechanizacja transportu w ogrodnictwie: rodzaje transportu, środki transportu wewnątrz obiektów produkcyjnych, środki transportu zewnętrznego, zasady doboru środków transportu.
Zasady agregatowania maszyn i urządzeń ogrodniczych.

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

Treści merytoryczne
Ogólna budowa ciągników rolniczych i zasady ich eksploatacji.
Budowa maszyn do uprawy, doprawiania gleby i nawożenia (pługi, brony, kultywatory, wały głębosze, aktywne maszyny i agregaty uprawowe, rozsiewacze nawozów mineralnych, ładowarki nawozów, rozlewacze ciekłych nawozów organicznych).
Budowa maszyn do siewu i sadzenia roślin ozdobnych (siewniki uniwersalne i ogrodnicze, siewniki precyzyjne – mechaniczne, pneumatyczne, pneumatyczno-mechaniczne).
Budowa maszyn do upraw międzyrzędowych (narzędzia do ręcznej pielęgnacji, pielniki ręczne i ciągnikowe, wieloraki, motonarzędzia i glebogryzarki sekcyjne).
Budowa urządzeń do nawadniania trawników i roślin ozdobnych: deszczownie, linie nawadniające do powierzchni trawiastych, linie nawadniające do krzewów i kwiatów doniczkowych.
Budowa maszyn do ochrony roślin ozdobnych, trawników i drzew parkowych (opryskiwacze: ręczne, plecakowe, wózkowe, ciągnikowe polowe, ciągnikowe sadownicze, wytwornice aerozoli).
Budowa maszyn do koszenia trawników i wykonywania prac pielęgnacyjnych w ogrodach (kosi mechaniczne, podkaszarki, przetrząsaczo-zgrabiarki ciągnikowe, ręczne lub samobieżne zbieracze, aeratory, skaryfikatory, nożyce szpalerowe).
Budowa środków przewozowych wykorzystywanych przy zakładaniu i pielęgnacji terenów zieleni.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: demonstracja i prezentacja multimedialna

#### 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, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	w, ćw
EK_02	kolokwium, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	w, ćw
EK_03	kolokwium, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	w, ćw
EK_04	kolokwium, egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	w, ćw
EK_05	obserwacja ciągła	w, ćw

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Ćwiczenia: zaliczenie z oceną, kolokwium, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych</p> <p>Wykład: egzamin z oceną - egzamin pisemny z pytaniami otwartymi</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (&gt;50% maksymalnej liczby punktów): dst powyżej 50%, dst plus powyżej 60%, db powyżej 70%, db plus powyżej 80%, bdb powyżej 90%.</p>
---

#### 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)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	70
SUMA GODZIN	125
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>5</b>

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

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

## 7. LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Kowalczyk J., Bieganowski F.: Mechanizacja ogrodnictwa nr 1 i 2 , 2000.
2. Bichta H., Bieganowski F.: Maszynoznawstwo ogrodnicze, 1999.
3. Haber Z., Urbański P.: Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii, AR Poznań, 2005.
4. Ziętara W.: Technika w urządzaniu i pielęgnacji terenów zieleni. Bydgoszcz 2009.

### Literatura uzupełniająca:

1. Bridgewater A. i G.: Woda w Ogrodzie. Sadržawki, fontanny, kaskady, pojemniki. Wyd. ELIPSA, Warszawa 2001.
2. Brochard D.: Trawniki. Hachette 2008.

[www.tanake.com.pl](http://www.tanake.com.pl) - Poradnik podstawowych zasad projektowania i montażu instalacji nawadniających.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej