

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023 – 2023/2024
(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Infrastruktura wodna
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr inż. Joanna Figurska-Dudek
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Joanna Figurska-Dudek

* -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
2	10			20					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 (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Budowa obiektów architektury krajobrazu, Komputerowe wspomaganie projektowania, Zielne rośliny ozdobne/Byliny ogrodowe

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z rozwiązaniami konstrukcyjnymi i technologiami z zakresu infrastruktury wodnej.
C ₂	Uzyskanie przez studentów wiedzy dotyczącej projektowania i zakładania elementów wodnych w architekturze krajobrazu.

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	Posiada wiedzę na temat technologii, narzędzi i materiałów stosowanych w architekturze krajobrazu	K_Wo2
EK_02	Posiada wiedzę w zakresie sztuk plastycznych niezbędną do rozwiązywania złożonych zagadnień w zakresie architektury krajobrazu	K_Wo3
EK_03	Projektuje obiekty architektury krajobrazu wykorzystując nowe osiągnięcia w zakresie technik, technologii i materiałów	K_Uo2
EK_04	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, wykorzystując umiejętności i wiedzę w zakresie nowych technik, materiałów, technologii i rozwiązań stosowanych w architekturze krajobrazu	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Kompozycja przestrzenna obiektów infrastruktury wodnej w małej (pojedynczej) i dużej skali (m.in. w aspektach prestiżu i dowartościowania architektonicznego).
Przykłady istniejących małych i dużych wodnych kompozycji architektonicznych – krytyczna analiza na potrzeby zaleceń i wzorów inspiracyjnych. Omówienie i poznanie przykładów regionalnych, krajowych i zagranicznych (w tym zabytkowych, historycznych).
Materiały i technologie stosowane do budowy wodnych obiektów architektury krajobrazu, koncepcje indywidualnie dedykowane lub aplikacja rozwiązań prefabrykowanych.
Wykonawstwo ogrodowych zbiorników wodnych – kolejność czynności realizacyjnych (wyznaczenie punktów lokalizacyjnych, wykonanie robót ziemnych, ułożenie ciągów przewodowych do doprowadzania i odprowadzania wody, wykonanie i uszczelnienie dna zbiornika, wykonanie i umocnienie brzegów zbiornika).
Znaczenie obiektów uzupełniających w wodnym zagospodarowaniu krajobrazowym oraz ich rozwiązania materiałowe (np. mosty ogrodowe i parkowe, pomosty, kładki, mola, platformy,

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

umocnienia brzegów, doprowadzenie wody, odwadnianie terenu, wały przeciwpowodziowe, oświetlenie zewnętrzne, wykorzystanie źródeł energii odnawialnych, w tym energii promieniowania słonecznego, w krajobrazowym zagospodarowaniu, wodnymi obiektami architektonicznymi).
Rola zbiorników wodnych w środowisku.
Ekologia wód. Charakterystyka ekologiczna różnych typów wód płynących i stojących.
Parametry fizyko-chemiczne wód powierzchniowych.
Podtrzymywanie równowagi chemicznej w małych zbiornikach wodnych. Oczyszczanie i natlenianie wody.

B. Problematyka laboratoriów

Treści merytoryczne
Propozycje zagospodarowania wodnych zbiorników naturalnych (np. źródła, strumienie, rzeki, rozlewiska, stawy, jeziora, wodospady).
Propozycje projektowe rozwiązań (tzw. sztucznych) z wodą dostarczaną (np. fontanny, kaskady, baseny, brodziki, poidła dla zwierząt).
Analiza wody – badania fizyko-chemiczne środowiska wodnego.
Ćwiczenia inwentaryzacyjne wybranych obiektów i obszarów wodnej architektury krajobrazowej.
Analiza przypadków nietypowych (np. zagospodarowanie niewielkiej wysepki, posiadającej wyłącznie wodny dostęp komunikacyjny).
Dobór roślin dla różnych typów i stref zbiornika wodnego.
Zasady doboru ichtiofauny do małych zbiorników wodnych: gatunki ryb i ich preferencje środowiskowe. Żywnienie, rozmnażanie i leczenie ryb
Omówienie założeń projektu wybranego zbiornika wodnego w zakresie zasiedlenia rybami i roślinami.
Zasady wykonywania podstawowych analiz parametrów fizykochemicznych wody.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną,

Laboratoria: podstawowe analizy w laboratorium, praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja, projekt).

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	wykład
EK_02	kolokwium	wykład
EK_03	projekt	lab.
EK_04	obserwacja ciągła	lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład - kolokwium zaliczeniowe: test z pytaniami zamkniętymi
Laboratoria – wykonanie zadań cząstkowych, projekt zagospodarowania wodnych zbiorników naturalnych (analizy przedprojektowe, koncepcja, detal)
O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z projektów oraz kolokwium (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%

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	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	20
SUMA GODZIN	54
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	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Pływaczyk A., Kowalczyk T. Gospodarowanie wodą w krajobrazie. 2007.
2. Januchta-Szostak A. Woda w krajobrazie miasta. Politechnika Poznańska. 2009.
3. Hans-Werner B. Technika w ogrodzie. Fontanny–Filtry–Oświetlenie. Warszawa 1996.
4. Bridgewater A&G. Woda w ogrodzie. Szadzawki. Fontanny. Kaskady. Pojemniki. Praktyczny Poradnik. Poznań. 2001

Literatura uzupełniająca:

5. Kozłowska E. Proekologiczne gospodarowanie wodą opadową w aspekcie architektury krajobrazu. Uniwersytet Przyrodniczy. 2001.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej