

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021-2021/2022

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Innowacyjne rozwiązania technologiczne w architekturze krajobrazu
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	drugi stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. inż. Lech Lichołai
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Lech Lichołai

* - 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	15			30					3

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)

Zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Materiałoznawstwo, budowa obiektów architektury krajobrazu, współczesne rozwiązania w architekturze krajobrazu
--

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z innowacyjnymi technologiami stosowanymi w obiektach architektury krajobrazu
C2	Uzyskanie przez studentów wiedzy dotyczącej wykorzystania energii odnawialnych

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	wymienia współczesne techniki, technologie, narzędzia oraz materiały stosowane w projektowaniu i realizowaniu obiektów architektury krajobrazu	K_Wo2
EK_02	charakteryzuje współczesne trendy projektowe w architekturze krajobrazu w odniesieniu do realizacji polskich i światowych	K_Wo3
EK_03	prezentuje najnowsze procesy technologiczne w oparciu o literaturę fachową polsko- i anglojęzyczną oraz stosuje innowacyjne rozwiązania materiałowe	K_Uo2
EK_04	uwzględnia aspekty techniczne i konstrukcyjne w projektowaniu obiektów architektury krajobrazu	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Materiały i technologie wykorzystywane w AK w historycznym ujęciu przekrojowym
Współczesne materiały budowlane – ich cechy techniczne
Nowatorskie rozwiązania architektoniczno-budowlane w AK
Innowacyjne technologie stosowane w obiektach AK
Wykorzystanie energii odnawialnych w zagadnieniach projektowania obiektów AK
Szkło i metal – dwa oblicza współczesnej architektury
Konstrukcje membranowe i kompozytowe jako alternatywa dla tradycyjnych rozwiązań

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

Treści merytoryczne
Obiekty AK wykorzystujące energię promieniowania słonecznego
Wykorzystanie energii wiatru przy pomocy turbin energetycznych stosowanych w AK
Energia geotermalna możliwa do wykorzystania w AK
Wykorzystanie materiałów kompozytowych przy projektowaniu obiektów AK
Stosowanie nowoczesnych technologii architektonicznych, konstrukcyjnych i uzupełniających w obiektach AK

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia projektowe

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	w
Ek_02	projekt, prezentacja	ćw
Ek_03	projekt, prezentacja	ćw
Ek_04	obserwacja ciągła	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Wykład- kolokwium zaliczeniowe: test z pytaniami zamkniętymi O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z egzaminu (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%</p> <p>Ćwiczenia: wykonanie projektów zaliczeniowych, prezentacji multimedialnej. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z projektów oraz prezentacji (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%</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)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	28
SUMA GODZIN	77
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

* 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:

Lisik A. Odnawialne źródła energii w architekturze. Politechnika Śląska. 2002.

Lewandowski W.M. Proekologiczne Odnawialne Źródła Energii. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.2010.

Tytko R. Odnawialne źródła energii. Wybrane zagadnienia. Wydawnictwo: OWG.2011.

Wala E. Szkło we współczesnej architekturze - Monografia, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2012.

Osiecka E. Materiały budowlane kamień ceramika szkło. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. 2003.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej