

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Budownictwo, instalacje budowlane i materiałoznawstwo
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Construction, building installations and materials science
Kierunek studiów	architektura krajobrazu
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I stopnia inżynierskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	architektura i urbanistyka
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	mgr inż. Wojciech Januszczyk
---	------------------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			3
konwersatorium	30	VI	
ćwiczenia	25	VI	
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe	5	VI	
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	<p>Wiedza na temat dokumentacji projektowych i ich elementów składowych          Tworzenie podstawowych dokumentacji projektowych, znajomość Ustawy Prawo Budowlane i Rozporządzeń dotyczących rodzajów i zakresu opracowań projektowych          Umiejętność rozpoznawania podstawowych elementów składowych obiektów architektury krajobrazu i ogrodów przydomowych</p>
-------------------	---

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

1.	Opanowanie wiedzy na temat technologii i instalacji budowlanych stosowanych w architekturze krajobrazu
2.	Znajomość elementów składowych instalacji budowlanych
3.	Zdobycie wiedzy o normach budowlanych
4.	Zapoznanie się z produktami wykonywanymi z poszczególnych rodzajów materiałów budowlanych

**III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	Zna podstawowe materiały, technologie i instalacje budowlane stosowane w architekturze krajobrazu	K_W09
W_02	Definiuje podstawowe pojęcia związane z technologiami i instalacjami budowlanymi stosowanymi w obiektach architektury krajobrazu i ogrodach przydomowych	K_W13, K_W14, K_W17
W_03	Wykazuje znajomość podstawowych materiałów budowlanych, technik wbudowywania, i ich właściwości fizycznych i mechanicznych	K_W09, K_W13
W_04	Zna podstawowe metody łączenia materiałów budowlanych	K_W14, K_W17
W_05	Ma wiedzę związaną z technikami konserwacji materiałów budowlanych	K_W19
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
U_01	Posiada umiejętność rozpoznawania instalacji i tworzenia schematów projektowych	K_U04, K_U05, K_U06, K_U15, K_U14
U_02	Posługuje się pojęciami i zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu instalacji budowlanych	K_U11, K_U12
U_03	Posiada umiejętność rozpoznawania materiałów budowlanych oraz wyrobów budowlanych z nich wykonywanych	K_U04, K_U05, K_U06, K_U15, K_U14
U_04	Na podstawie zastosowanych materiałów, wyrobów i technologii budowlanych wyciąga wnioski co do jakości wykonania obiektów małej architektury	K_U12
U_05	Ocenia przydatność konkretnych materiałów budowlanych wykorzystanych do realizacji analizowanego terenu zieleni	K_U17
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Identyfikuje zagrożenia wpływające na stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych w związku ze stosowaniem instalacji budowlanych w architekturze krajobrazu odpowiednio do nich planuje działania projektowe i realizacyjne obiektów małej architektury	K_K03, K_K04, K_K07
K_02	Jest otwarty na potrzebę rozwoju zawodowego oraz uszczegółowienia kompetencji zawodowych, a po przeprowadzonych analizach terenów zieleni zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności zawodowej za estetykę przestrzeni	K_K01, K_K04

**IV. Opis przedmiotu/ treści programowe**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normy budowlane - prezentacja multimedialna</li> <li>2. STWiORB - opis - przegląd przykładowych dokumentacji.</li> <li>3. Drewno i wyroby budowlane z drewna - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje</li> <li>4. Szkło i wyroby budowlane ze szkła - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje</li> <li>5. Metali wyroby budowlane z metalu - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje</li> <li>6. Ceramika i wyroby budowlane z ceramiki- rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje</li> <li>7. Beton i wyroby budowlane z betonu - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje</li> </ol>
--

8. Kruszywa i ich zastosowanie- rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje
9. Skały i wyroby budowlane ze skał - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje
10. Tworzywa sztuczne i wyroby budowlane z tworzyw sztucznych- rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje
11. Spoiwa i ich zastosowanie- rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje
12. Zaczyny i zaprawy i ich zastosowanie - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje
13. Farby i lakiery i ich zastosowanie - rozpoznawanie materiałów i wyrobów budowlanych. Prezentacje
14. Instalacje odwodnienia terenu. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
15. Instalacje nawodnienia terenu. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
16. Kanalizacja w architekturze krajobrazu. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
17. Instalacje oświetleniowe i elektryczne. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
18. Technologie izolacyjne. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
19. Technologie zielonych ścian i zielonych dachów. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
20. Technologie zabezpieczające systemy korzeniowe drzew w terenach zurbanizowanych.
21. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
22. Technologie fontannowe. Przegląd technologii dostępnych na rynku. Prezentacja produktów.
23. Prezentacja wybranych przez prowadzącego obiektów architektury krajobrazu pod kątem zastosowanych materiałów budowlanych
24. Analiza stanu istniejącego wybranych obiektów budowlanych pod kątem konserwacji
25. Analiza zastosowanych technologii podczas realizacji obiektu budowlanego

#### V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Wykład konwersatoryjny	zaliczenie pisemne	sprawdzona pisemna praca zaliczeniowa
W_02	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
W_03	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
W_04	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
W_05	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji

UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
U_02	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
U_03	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, Metoda obserwacji i pomiaru w terenie	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna), sprawozdanie z zajęć terenowych	wypełniona karta oceny prezentacji, sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych
U_04	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, Metoda obserwacji i pomiaru w terenie	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna), sprawozdanie z zajęć terenowych	wypełniona karta oceny prezentacji, sprawdzone sprawozdanie z zajęć terenowych
U_05	Omówienie zagadnień z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Praca w grupach (w różnych rolach)	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji
K_02	Praca w grupach (w różnych rolach)	prezentacja zagadnień z wykorzystaniem grafiki prezentacyjnej (prezentacja multimedialna)	wypełniona karta oceny prezentacji

## VI. Kryteria oceny, wagi

### Konwersatorium

Na końcową ocenę konwersatorium składają się:

- zaliczenie pisemne – 80%
- aktywny udział w dyskusji – 20%

Ocena końcowa:

91 – 100% bardzo dobry (5.0),

81 – 90% plus dobry (4.5),

71 – 80% dobry (4.0),

61 – 70% plus dostateczny (3.5),

51 – 60% dostateczny (3.0),

poniżej 50% niedostateczny (2.0)

**Ćwiczenia**

Na końcową ocenę składają się :

- zaliczenie prezentacji multimedialnych – 80%
- aktywny udział w dyskusji – 20%

**Zajęcia terenowe**

Na końcową ocenę składają się :

- sprawozdanie pisemne z zajęć terenowych – 70%
- aktywny udział w zajęciach terenowych – 30%

**VII. Obciążenie pracą studenta**

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	<b>70</b>
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	<b>35</b>

**VIII. Literatura**

Literatura podstawowa
Kowalczyk Z. Zabielski J. 2005 Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie, WSiP, Warszawa
Neufert E. 2003. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego. Arkady, Warszawa.
Szymański E. 2011 Materiały Budowlane Tom I, Tom II, Tom III
Literatura uzupełniająca
Czasopisma i artykuły branżowe