



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Architecture Design with BIM

Przedmiot

Kierunek studiów

Sustainable Building

Studia w zakresie (specjalność)

Rok/semestr

3/V

Profil studiów

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

Angielski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

-0

Inne (np. online)

-0

Ćwiczenia

30

Projekty/seminaria

Liczba punktów

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. arch. Maciej Janowski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

- uporządkowana i podbudowana teoretycznie wiedza ogólna obejmująca kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania architektonicznego;
- podstawowa wiedza o trendach rozwojowych w projektowaniu architektonicznym;
- podstawowa wiedza niezbędna do rozumienia społecznych, ekonomicznych; prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań projektowania architektonicznego;
- pozyskiwanie informacji z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, integrowanie informacji, ich agregacja i interpretacja, wyciąganie wniosków oraz formułowanie i uzasadnianie opinii;
- krytyczna analiza funkcjonalna, ocena istniejących rozwiązań, systemów i procesów;
- identyfikacja i sformułowanie specyfikacji zadań praktycznych w zakresie projektowania architektonicznego;
- projektowanie obiektów w skali budynku jedno i wielorodzinnego oraz budynku biurowego



- rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie, zdolność inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób;
- świadomość i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje;
- zdolność współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role;

Cel przedmiotu

poznanie zagadnień, współczesnych tendencji oraz trendów w projektowaniu architektonicznym elementów zrównoważonego środowiska człowieka;

- kształcenie umiejętności rozpoznawania potencjału lokalizacyjnego: analizy różnorodnych powiązań, wartości zastanych i uwarunkowań otoczenia pod kątem poprawy ich warunków zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju
- doskonalenie umiejętności stosowania narzędzi i technik analiz jakościowych i ilościowych w praktyce projektowej, nabycie umiejętności pozyskiwania parametrów funkcjonalno –metrycznych do projektowania rozwiązań energooszczędnych;
- nabycie i kształcenie umiejętności konstruowania programu użytkowego obiektu o złożonej funkcji, kształcenie umiejętności integracji funkcjonalnej obiektu i otoczenia;

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

- projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: obiektów uwzględniających złożone potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, oraz obiektów usługowych;
- zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze.

Umiejętności

- przeprowadzenia krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;
- integrowania informacji pozyskanych z różnych źródeł, dokonywania ich interpretacji i krytycznej analizy.

Kompetencje społeczne

- wzięcie odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Sposób sprawdzenia efektów kształcenia - wykład: praca zaliczeniowa (esej) w formie pisemnej wypowiedzi lub w formie prezentacji na wybrane zagadnienie dotyczące pprojektowania



zrównoważonej przestrzeni publicznej i półpublicznej. Oceniana jest poprawność i kompletność wypowiedzi na dany temat oraz prawidłowe zastosowanie aparatu badawczego. Równorzędną formą zaliczenia jest test wielokrotnego wyboru składającego się z 10 pytań umieszczony w systemie e-moodle.

Podstawą do przystąpienia do zaliczenia jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń w ramach modułu kształcenia.

Ocena podsumowująca:

przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0.

Treści programowe

Wykład 1. The elements of sustainable city

Wykład 2. The development of forms and the function of hybrid architecture

Wykład 3 Sustainable transformations – from the mall to housing block

Wykład 4 Self made architecture

Wykład 5 Age friendly places and buildings

Wykład 6 Architecture of the future human

Wykład 7 Summary - opportunities and threats of contemporary architecture.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną z elementami konwersacji.
2. eLearning Moodle (system wspomaganie procesu dydaktycznego i nauczania na odległość)
3. Ćwiczenia projektowe i konsultacje rozwiązań proponowanych przez studenta.

Literatura

Podstawowa

Drexler H., El khouli S. [2012], Holistic Housing. Concepts, Design Strategies and Process, Edition Detail, Munich

Fritz A., Krasny E. [2019], Critical Care. Architecture and Urbanism for a broken Planet, Architekturzentrum Wien, Vienna, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London

Gehl J. [2013], Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych, Wydawnictwo RAM, Kraków

Self Made City [2013], Jovis Verlag, Berlin



Hillebrandt A., Riegler-Floors P., Rosen A., Seggewies J.K. Manual of Recycling. [2019], Buildings as sources of materials, Edition Detail, Munich

Uzupełniająca

Czasopisma i magazyny architektoniczne, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej seria Architektura i Urbanistyka

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	95	
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	50	

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności