



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu
Techniki komputerowe - projektowanie 2D i podstawy BIM

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów architektura	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 01AS.PI1A.2757.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Forma studiów studia stacjonarne	Grupy zajęć standardu B. Kontekst projektowania; B3. Warsztat projektowy: rysunek, malarstwo, techniki warsztatowe, techniki komputerowe, modelowanie, matematyka, geometria	
Wymagania wstępne	Brak wymagań wstępnych.	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator	Didar Gardy	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student płynnie posługuje się narzędziami do wspomagania projektowania, ewaluacji i prezentacji projektu, potrafi rozpoznać i odpowiednio wybrać narzędzia komputerowe. Zna podstawowe definicje i wszechstronny potencjał technologii BIM.	A_O1_K_W24, B.W8	P6S_WG, P6S_WG_inż,
W2	Student zna podstawowe zasady kompozycji płaskiej i przestrzennej, umiejętnie łączy wiedzę dotyczącą zasad kompozycji z wyczuciem estetyki.	A_O1_K_W04, B.W1	P6S_WG, P6S_WG_inż,
Umiejętności:			
U1	Student wykorzystuje zasady tworzenia rysunków komputerowych w różnorodnych technikach, dopasowuje metodę prezentacji projektu do określonego zadania i odbiorcy, potrafi w pełni wykorzystać narzędzia 2D i wstępnie 3D.	A_O1_K_U03, B.U3	P6S_UW, P6S_UW_inż,
U2	Student wykorzystuje różnorodne techniki pracy i prezentacji w przygotowaniu projektu architektonicznego. Potrafi stworzyć prezentację w różnych odmiennych stylach, w zależności od potrzeb i preferencji odbiorcy. Potrafi przygotować projekt i zaprezentować go za pomocą multimedialnych. Potrafi tworzyć prezentacje w oparciu o komputerowe metody.	A_O1_K_U18, B.U1	P6S_UW, P6S_UO, P6S_UW_inż,
Kompetencje społeczne:			
K1	Po zakończeniu przedmiotu student jest otwarty na wykorzystanie techniki komputerowej w projektowaniu architektonicznym, współpracuje ze specjalistami od projektowania w nowych technologiach. Posiada bazę do dalszego rozwoju. Wykorzystuje wizualizacje projektu w komunikacji z inwestorami i innymi uczestnikami procesu projektowego. Jest otwarty na nowe formy prezentacji projektów, chętnie wykorzystuje nowe technologie	A_O1_K_K03, B.S1	P6S_KK,

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wdrożenie technik komputerowych i analogowych w projekcie i jego prezentacji. Określenie celu i charakteru oraz odbiorcy projektu, zaplanowanie kompozycji prezentacji, zebranie materiałów, opracowanie zawartości i pomocy wizualnych, odpowiednie przygotowanie formatu planszy, wybór kolorystyki, ustalenie hierarchii ważności elementów na planszy, dobór zdjęć w odpowiedniej rozdzielczości, Projekt 2D: rzuty, przekroje, elewacje, PZT. Praca na arkuszach (szablon arkuszy, teczka arkuszy) - przygotowanie i drukowanie projektu. Przygotowanie prezentacji projektu architektonicznego z wykorzystaniem różnych technik. Wstępne modele 3D. Filozofia pracy środowiska BIM, idea i podstawy.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykłady nie są obowiązkowe. Warunkiem zaliczenia przedmiotu będzie oddanie i zaprezentowanie projektu. Należy uzyskać ponad 50% punktów z zaliczenia końcowego. Zasady oceniania w zależności od uzyskanych punktów ujętych procentowo: bardzo dobry: od 91% do 100%, dobry plus: 81%-90%, dobry: 71%-80%, dostateczny plus: 61-70%, dostateczny: 51%-60%, niedostateczny: 0-50%. Ponadto należy spełnić wymóg zaliczenia każdego efektu uczenia się przypisanego do rozpatrywanej formy tego przedmiotu.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	30%
	Projekt	30%
	Sprawozdanie	40%
Warunki zaliczenia przedmiotu:		
Oddanie zakończonego projektu na ostatnich zajęciach i zaprezentowanie przed grupą. Należy uzyskać ponad 50% punktów z zaliczenia końcowego. Zasady oceniania w zależności od uzyskanych punktów ujętych procentowo: bardzo dobry: od 91% do 100%, dobry plus: 81%-90%, dobry: 71%-80%, dostateczny plus: 61-70%, dostateczny: 51%-60%, niedostateczny: 0-50%. Ponadto należy spełnić wymóg zaliczenia każdego efektu uczenia się przypisanego do rozpatrywanej formy tego przedmiotu.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Sprawozdanie	Zaliczenie pisemne	Projekt
W1	x	x	
W2	x	x	
U1			x
U2			x
K1		x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Graphic Design: The new basics – Ellen Lupton 2. Graphic Design manual – Armin Hofmann 3. Graphic Design America – J. Sullivan 4. Podręcznik Archicad- Pomoc w programie
1. Basics Design Colour – Gavin Ambrose 2. Basic Design Layout – Gavin Ambrose 3. Basic Design Format – Gavin Ambrose

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Konsultacje	5
	Przygotowanie projektu	25
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15
	Studiowanie literatury	10
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut