

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AiU

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	I-C-6 Techniki komputerowe w projektowaniu (sem 1)
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	I-C-6 COMPUTER TECHNICS IN DESIGN
KOD PRZEDMIOTU	WA AU oIS C6 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.50
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
1	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Umiejętności graficznego zapisu na płaszczyźnie idei architektonicznych w ramach dokumentacji technicznej obiektów budowlanych.

Cel 2 Opanowanie kształtowania idei architektonicznych w przestrzeni wirtualnej na bazie danych projektowych.

Cel 3 Umiejętność pracy w zespole projektowym.

Cel 4 Rozwinięcie i kształtowanie wyobraźni przestrzennej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstaw obsługi komputera osobistego w systemie Windows.
- 2 Podstawowe umiejętności pracy w pakiecie biurowym Microsoft Office.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość programów komputerowych wykorzystywanych do projektowania obiektów budowlanych w zakresie tworzenia dokumentacji technicznej i jego prezentacji.

EK2 Umiejętności Tworzenie projektów architektonicznych spełniających wymogi techniczne oraz estetyczne przy pomocy programów wspomagających projektowanie inżynierskie typu CAD.

EK3 Umiejętności Przygotowywanie koncepcji projektu w programach wspomagających projektowanie architektoniczne wykorzystujące możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w aspekcie dostosowania do lokalizacji i kontekstu.

EK4 Kompetencje społeczne Poznanie funkcji zawodu architekta, jako koordynatora zespołów dziedzinowych i interdyscyplinarnych. Rozwinięcie efektywnego komunikowania się zawodowego i społecznego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Wprowadzenie do technologii informacyjnych. Wprowadzenie do zajęć, przepisy BHP, obsługa programu Word - opracowanie opisu technicznego domu jednorodzinnego.	2
L2	Model małego pawilonu targowo - wystawowego. Przedstawienie podstawowych funkcji dotyczących modelowania w programie SketchUp, a następnie kształtowanie modelu małego pawilonu targowo - wystawowego.	2
L3	Model urbanistyczny placu miejskiego z pawilonami targowo - wystawowymi. Odtworzenie trójwymiarowe obiektów architektonicznych z wybranego obszaru urbanistycznego w grupach - opcje importu i eksportu	2
L4	Dokumentacja techniczna pawilonu targowo - wystawowego. Zasady pracy na arkuszach i ich przygotowania do druku.	2
L5	Arkusz bazowy A3. Zapoznanie się z interfejsem programu AutoCAD - stworzenie szablonu Arkusza A-3.	2
L6	Tworzenia dokumentacji wizualnej projektu architektonicznego - część 1. Import i eksport w pomiędzy różnymi programami graficznymi.	2
L7	Rzutu obiektu architektonicznego 2D. Zapoznanie się z podstawowymi komendami używanymi w trakcie pracy na AutoCADzie. Automatyzacja pracy w programie AutoCAD.	6

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L8	Plan zagospodarowania terenu działki. Plan zagospodarowania terenu działki wykonany przy użyciu programu AutoCAD oraz zestawienie powierzchni w programie Excel.	2
L9	Tworzenie dokumentacji technicznej na podstawie prostego modelu 3D. Zastosowaniem podstawowych funkcji modelowania 3D w programie AutoCAD. Zasady pracy na arkuszach i ich przygotowania do druku.	4
L10	Wizualizacja. Zasady wykonywania renderingów w różnych programach.	2
L11	Tworzenia dokumentacji wizualnej projektu architektonicznego - część 2. Import i eksport w pomiędzy różnymi programami graficznymi.	2
L12	Tworzenie dokumentacji technicznej 2D oraz detalu 3D - kolokwium.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Praca w grupach

N4 Prezentacje multimedialna

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	1
Opracowanie wyników	1
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	3
Praca w module e-learningowym	1
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	37
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.50

9 SPOSOBY OCENY

W celu zaliczenia przedmiotu Techniki Komputerowe w Projektowaniu należy oddać wszystkie przewidziane harmonogramem prace na minimum ocenę 3,0.

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny

F3 Projekt zespołowy

F4 Kolokwium z wiedzy teoretycznej oraz praktycznej umiejętności obsługi programów

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecność na zajęciach

W2 Pozytywnie zaliczone wszystkie efekty kształcenia

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych zasad pracy w środowisku programów CAD. Nie potra wykonać prezentacji projektu architektonicznego.
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady pracy w środowisku programów CAD. Potra wykonać podstawową prezentację projektu architektonicznego.
NA OCENĘ 3.5	Student zna zasady pracy w środowisku programów CAD. Potra wykonać prezentację projektu architektonicznego.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze zna zasady pracy w środowisku programów CAD. Nieraz stosuje własne rozwiązania. Potra wykonać dobrą prezentację projektu architektonicznego.
NA OCENĘ 4.5	Student bardzo dobrze zna zasady pracy w środowisku programów CAD i wykorzystuje je w praktyce. Często stosuje własne rozwiązania. Potra wykonać bardzo dobrą prezentację projektu architektonicznego.
NA OCENĘ 5.0	Student biegle zna zasady pracy w środowisku programów CAD i wykorzystuje je w praktyce. Wykazuje twórczą inwencję w rozwiązywaniu problemów. Potra wykonać doskonałą prezentację projektu architektonicznego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potra narysować uproszczonej dokumentacji projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD.
NA OCENĘ 3.0	Student potra narysować uproszczoną dokumentację projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD.
NA OCENĘ 3.5	Student potra narysować podstawową dokumentację projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD.
NA OCENĘ 4.0	Student potra narysować dokumentację projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD. Stosuje własne rozwiązania.
NA OCENĘ 4.5	Student potra narysować złożoną dokumentację projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD. Często stosuje własne rozwiązania. Student potra narysować złożoną dokumentację projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD. Często stosuje własne rozwiązania.
NA OCENĘ 5.0	Student potra narysować złożoną dokumentację projektu architektoniczno - inżynierskiego w programach typu CAD. Wykazuje twórczą inwencję w rozwiązywaniu problemów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potra w praktyce wykorzystać możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w programach CAD do zaprojektowania najprostszej koncepcji architektonicznej.

NA OCENĘ 3.0	Student potra w praktyce wykorzystać możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w programach CAD do zaprojektowania najprostszej koncepcji architektonicznej.
NA OCENĘ 3.5	Student potra w praktyce wykorzystać możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w programach CAD do zaprojektowania najprostszej koncepcji architektonicznej.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze potra w praktyce wykorzystać możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w programach CAD do zaprojektowania koncepcji architektonicznej. Nieraz stosuje własne rozwiązania.
NA OCENĘ 4.5	Student bardzo dobrze potra w praktyce wykorzystać możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w programach CAD do zaprojektowania złożonej koncepcji architektonicznej. Często stosuje własne rozwiązania.
NA OCENĘ 5.0	Student doskonale potra w praktyce wykorzystać możliwości modelowania przestrzeni wirtualnej w programach CAD do zaprojektowania złożonej i zindywidualizowanej koncepcji architektonicznej. Wykazuje twórczą inwencję w rozwiązywaniu problemów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potra koordynować pracy w grupie projektowej, nie umie wypełniać poleceń szefa grupy, a także nie potra funkcjonować w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 3.0	Student nie potra koordynować pracy w grupie projektowej, umie wypełniać polecenia szefa grupy, a także w stopniu podstawowym potra komunikować się w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 3.5	Student w stopniu podstawowym potra koordynować pracy w grupie projektowej, umie wypełniać polecenia szefa grupy, a także potra funkcjonować w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze koordynuje pracę w grupie projektowej, dobrze wypełnia polecenia szefa grupy, a także dobrze funkcjonuje w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 4.5	Student bardzo dobrze koordynuje pracę w grupie projektowej, bardzo dobrze wypełnia polecenia szefa grupy, a także bardzo dobrze funkcjonuje w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 5.0	Student doskonale koordynuje pracę w grupie projektowej, doskonale wypełnia polecenia szefa grupy, a także doskonale funkcjonuje w obrębie zespołu. Wykazuje twórczą inwencję w rozwiązywaniu problemów.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8 L9 L10 L11 L12	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F4 P1
EK2		Cel 1	L5 L7 L8 L9 L10 L12	N1 N2 N4	F1 F2 F4 P1
EK3		Cel 2 Cel 3 Cel 4	L2 L3 L9 L10 L12	N1 N2 N3 N4	F1 F3 F4 P1
EK4	KK-7	Cel 1 Cel 3	L3 L4 L10 L11	N1 N2 N3 N4	F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Jaskulski A. — *AutoCAD 2019 / LT 2019 / Web / Mobile+ Kurs projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D*, Warszawa, 2018, Wydawnictwo Naukowe PWN
- [2] | Pikoń A. — *AutoCAD 2018 PL*, Gliwice, 2018, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Tomaszewska A. — *Google SketchUp Ćwiczenia praktyczne*, Gliwice, 2009, Helion
- [2] | Kelby S. — *Jak to zrobić w Photoshopie? Najszybsza droga....*, Gliwice, 2018, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. arch. Farid Nassery (kontakt: fnassery@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. arch. Farid Nassery (kontakt: fnassery@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. arch. Beata Vogt (kontakt: bvogt@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. arch. Szymon Filipowski (kontakt: sfilipowski@pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. arch. Michał Nessel (kontakt: mnessel@pk.edu.pl)
- 5 mgr inż. arch. Maciej Wójtowicz (kontakt: maciej.wojtowicz@pk.edu.pl)
- 6 mgr inż. arch. Rafał Zieliński (kontakt: rzielinski@pk.edu.p)
- 7 mgr inż. arch. Paweł Sikorski (kontakt: ppsikorski@pk.edu.p)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....