

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Budownictwo		Specjalność:		
Nazwa przedmiotu: Komputerowe wspomaganie projektowania		Kod przedmiotu: 2060-BUD-1N-3S-KWP		
Rodzaj przedmiotu: Specjalistyczny (obieralny)		Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: II	Semestr: 4
Liczba godzin: 22 w tym: Wykład: 7 laboratorium: 15		Liczba punktów ECTS: 2		
Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Jacek Wdowicki adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: j.wdowicki@akademiakaliska.edu.pl				
Informacje szczegółowe:				
Cele przedmiotu				
C1 Zapoznać się z trójwymiarowym środowiskiem pracy (3D).				
C2 Pozyskać umiejętność tworzenia modeli 3D.				
C3 Poznać dodatkowe techniki tworzenia, weryfikacji oraz prezentacji projektu.				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		Posiadać podstawowy zakres wiedzy z projektowania budynków i analiz obliczeniowych oraz umiejętność sporządzania rysunków technicznych w technice komputerowej.		
Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student:	Odniesienie do celów przedmiotu:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu:	
EU1	Posiada umiejętność pracy w środowisku 2D i 3D.	C1	K_W03 K_U01	
EU2	Potrafi myśleć abstrakcyjnie, tworzyć różne alternatywne koncepcje dla zadanego problemu projektowego oraz weryfikować trafność przyjętych rozwiązań projektowych przy pomocy modeli 3D.	C2	K_W03 K_U10 K_K05	
EU3	Potrafi sporządzić model budynku 3D o dużym stopniu uszczegółowienia i zaprezentować go w sposób logiczny i atrakcyjny.	C3	K_W04 K_U16 K_K02 K_K07	
Treści programowe				
Treści Programowe:	Forma zajęć:	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	Wykład	10		
TP1	Wprowadzenie do Komputerowego Wspomagania Projektowania.	1	EU1	
TP2	Historia sprzętu komputerowego.	1	EU1	
TP3	Historia oprogramowania używanego na zajęciach KWP.	1	EU1	
TP4	Rodzaje programów komputerowych.	1	EU1 EU2	
TP5	Gałęzie zastosowań programów komputerowych	1	EU1 EU2	
TP6	Prezentacja programu AutoCad, ArchiCad.	1	EU3	
TP7	Poznanie zasad i technik pracy z programami komputerowym do projektowania różnych obiektów budowlanych.	1	EU3	
TP8	Pojęcia systemów CAD, CAD/CAM, BIM programy 2D/3D.	2	EU1 EU2 EU3	
TP9	Przyszłość – kierunki rozwoju sprzętu komputerowego i oprogramowania.	1	EU1 EU2 EU3	
	Laboratorium	15		
TP1	Zapoznanie się ze środowiskiem pracy 3D.	4	EU1	
TP2	Tworzenie modelu budynku w oparciu o projekt architektoniczny, wariantowanie.	5	EU2	

TP3	Przygotowanie projektu do prezentacji - opracowanie formy prezentacji oraz rozwiązań graficznych.	4	EU3	
TP4	Przegląd projektów – prezentacja.	2	EU3	
Narzędzia dydaktyczne:				
Sala informatyczna z komputerami wyposażonymi w specjalistyczne oprogramowanie AutoCAD. Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej – MS-TEAMS				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się:	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	x	x	x	
EU2	x	x	x	x
EU3	x	x	x	x
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące:				
F1. Konsultacje projektowe w trakcie całego semestru sprawdzające aktywność studenta oraz zaangażowanie przy omawianiu problemów projektowych.				
P – podsumowujące:				
P1. Przegląd końcowy – prezentacja na tle grupy wypracowanych w czasie trwania semestru rozwiązań projektowych w formie gotowego opracowania. P2. Pisemne i/lub ustne zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych:			
5,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
4,5	- Student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 81%-90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
4,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 71%-80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
3,5	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 61%-70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
3,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 51%-60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
2,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując poniżej 50 sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
Forma zakończenia:	zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności:				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 22 2. Przygotowanie się do zajęć: 28 SUMA: 50				
Literatura				
Podstawowa:				
1. Kacprzyk Z. Pawłowska B. <i>Komputerowe Wspomaganie Projektowania. Podstawy i przykłady.</i> Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012. 2. Zbigniew Kacprzyk, <i>Modelowanie konstrukcji budowlanych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2021. 3. Neufert E.: <i>Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego.</i> Arkady, Warszawa 2007. 4. Sydor M. <i>Wprowadzenie do CAD</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN 2009.				
Uzupełniająca:				
1. Koch W. „Style w architekturze” Bertelsmann Publishing Warszawa 1996. 2. Miecielica M., Wiśniewski W. <i>Komputerowe wspomaganie projektowania procesów technologicznych.</i> Wydawnictwo Naukowe PWN 2005.				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				

Przedmiot wymagający systematycznej aktualizacji wiedzy z racji rozwoju technologii komputerowych. Zajęcia prowadzone stacjonarnie na Uczelni. W szczególnych przypadkach (na podstawie Zarządzenia Rektora lub decyzji Dziekana) możliwe prowadzenie zajęć w formie zdalnej.