

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	Podstawowy obowiązkowy (P/O)	Numer katalogowy:	IŚ-I-4: IPP2, niestac.
-----------------	-----------	--------------------	------------------------------	-------------------	-------------------------------

Nazwa przedmiotu:	INFORMATYCZNE PODSTAWY PROJEKTOWANIA (2/3)			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Computer Aided Design (2/3)				
Kierunek studiów:	Inżynieria Środowiska				
Koordynator przedmiotu:	dr inż. Agnieszka Hejduk				
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Agnieszka Hejduk i inni pracownicy Katedry				
Jednostka realizująca:	Katedra Inżynierii Wodnej				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień: pierwszy rok: drugi	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr trzeci, zimowy	język wykładowy:	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z zagadnieniami wykorzystania technik informatycznych w pracach projektowych z zakresu inżynierii środowiska. Zakres przedmiotu obejmuje wykorzystanie zaawansowanych aplikacji z rodziny informatycznych narzędzi wspomagania projektowania CAD i przestrzennych baz danych (geobaz).				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Laboratorium komputerowe;			liczba godzin: 16	
Metody dydaktyczne:	Autorskie prezentacje multimedialne, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, indywidualne projekty studenckie, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	Narzędzia komputerowego wspomagania projektowania CAD – komunikacja z programem, rodzaje współrzędnych i jednostek, przestrzeń modelu i arkusza, granice rysunku. Rysowanie precyzyjne: narzędzia rysunkowe i edycyjne, usuwanie projektów, transformacje obiektów. Operacje na warstwach. Linie i style, wprowadzanie tekstu, style tekstu. Operacje na blokach. Wymiarowanie obiektów. Parametry wydruku. Tworzenie obiektów 3D, widoki 3D. Tworzenie złożonych obiektów 3D. Edycja i transformacje obiektów złożonych. Tworzenie przekrojów i wydruków 2D na podstawie modeli 3D				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Technologie informacyjne, Rysunek techniczny i geometria wykreślna, Informatyczne podstawy projektowania 1				
Założenia wstępne:	Znajomość obsługi komputera PC				
Efekty kształcenia:	01-Umiejętność wykorzystywania nowoczesnych technik komputerowych do zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych oraz programów wspomagające projektowanie 02 - Znajomość podstawowych metod i narzędzi projektowania graficznego stosowanych w inżynierii środowiska; 03 - Umiejętność tworzenia i przetwarzania opracowań graficznych obiektów z wykorzystaniem oprogramowania CAD 04 - Znajomość podstawowych pojęć i zasad prawnych z zakresu ochrony własności i prawa autorskiego				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Ocena studenta opiera się na: obserwacji jego pracy na zajęciach, aktywności i przygotowaniu do zajęć oraz weryfikacji umiejętności w formie zaliczenia w postaci elektronicznej 01,02,03 –zaliczenie w formie elektronicznej 04- ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	prace wykonywane przez studentów w czasie zajęć, wyniki sprawdzianu komputerowego – w formie elektronicznej, treść pytań ze sprawdzianu i oceny, karta kontroli obecności Wpisanie oceny do systemu eHMS.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	ocena pracy na zajęciach – 20%, ocena sprawdzianu komputerowego z ćwiczeń – 80% Poprawa sprawdzianu zaliczeniowego odbywa się na takich samych zasadach jak w terminie pierwszym				
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratorium komputerowe				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ : 1 Pikoń A., 2017. AutoCAD 2018 PL. Wydawnictwo Helion 2. Pikoń A., 2018 Auto CAD 2019 PL. Pierwsze kroki. Wydawnictwo Helion 3. Jaskólski a., 2016.AutoCad 2017/ LT2017 / 360+. Kurs projektowania parametrycznego i nieparametrycznego 2D i 3D. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.					
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	57 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	01-Umiejętność wykorzystywania nowoczesnych technik komputerowych do zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych oraz programów wspomagające projektowanie	K_W02, K_U01, K_U03, K_U18, K_K02
02	02 - Znajomość podstawowych metod i narzędzi projektowania graficznego stosowanych w inżynierii środowiska	K_U03, K_U18
03	03 - Umiejętność tworzenia i przetwarzania opracowań graficznych obiektów z wykorzystaniem oprogramowania CAD	K_U01, K_U03
04	04 - Znajomość podstawowych pojęć i zasad prawnych z zakresu ochrony własności i prawa autorskiego	K_W19, K_K01, K_K10

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS2):

Ćwiczenia laboratoryjne komputerowe	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	10h
Dokończenie obliczeń prowadzonych w trakcie ćwiczeń projektowych	1h x16 - 16h
Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	15h
Razem:	57 h
	2 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

Ćwiczenia laboratoryjne komputerowe	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	10h
Razem:	26 h
	1 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

Ćwiczenia laboratoryjne komputerowe	16h
Dokończenie obliczeń prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	1h x16 - 16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	10h
Razem:	42 h
	(1,4)1,5 ECTS