

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	Podstawowy obowiązkowy (P/O)	Numer katalogowy:	IŚ-I-4: IPP3, niestac.
-----------------	-----------	--------------------	------------------------------	-------------------	-------------------------------

Nazwa przedmiotu:	INFORMATYCZNE PODSTAWY PROJEKTOWANIA (3/3)			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Computer Aided Design (3/3)				
Kierunek studiów:	Inżynieria Środowiska				
Koordynator przedmiotu:	dr inż. Agnieszka Hejduk				
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Ignacy Kardel 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 czwarty, letni	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 realizacji projektowania CAD - Podstawowe pojęcia i przykłady geobaz, import oraz charakterystyka danych w geobazie (metadane), tworzenie domen, podtypów, tworzenie i zarządzanie adnotacjami, kontrola topologii, tworzenie i zarządzanie sieciami przesyłu ropy, gazu i wody, analizy sieciowe, zarządzanie katalogiem rastrów				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Technologie informacyjne, Informatyczne podstawy projektowania 1, Informatyczne podstawy projektowania 2				
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 założeń projektowania przestrzennych bazodanowych systemów informatycznych; 03 - Umiejętność tworzenia i wykorzystywania systemów przestrzennych baz danych (geobaz) stanowiących podstawę realizacji projektów technicznych				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 03 - ocena zadań wykonywanych w trakcie zajęć; 02 - kolokwium;				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Treść ćwiczeń wydanych studentom w czasie zajęć i oceny, treść pytań z kolokwium i oceny, karta kontroli obecności Wpisanie oceny do systemu eHMS.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	- ocena wykonania zadań projektowych i kolokwium – 50%, - ocena sprawdzianu komputerowego – 50% Poprawa sprawdzianu zaliczeniowego odbywa się na takich samych zasadach jak w terminie pierwszym				
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratorium komputerowe				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ^{a23)} :	1. ESRI, 2002: Building geodatabase. 2. Kwietniewski M. 2008. GIS w wodociągach i kanalizacji. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa (http://ibuk.pl) 3. Tomlinson R. 2008. Rozważania o GIS - Planowanie Systemów Informacji Geograficznej dla menedżerów. ESRI Press.				
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	Umiejętność wykorzystywania nowoczesnych technik komputerowych do zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych oraz programów wspomagające projektowanie	K_W02, K_U01, KU_03, KU_18, K_K02
02	Znajomość podstawowych założeń projektowania przestrzennych bazodanowych systemów informatycznych	KU_03, KU_18
03	Umiejętność tworzenia i wykorzystywania systemów przestrzennych baz danych (geobaz) stanowiących podstawę realizacji projektów technicznych	K_W02, K_W03, KU_02

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