



Projektowanie w środowisku CAD/GIS II
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna</p> <p>Specjalność -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu</p> <p>Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)</p> <p>Forma studiów stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p>	<p>Cykl kształcenia 2020/21</p> <p>Kod przedmiotu WIKSiGIGPS.I20B.1984.20</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obowiązkowy</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe</p> <p>Dyscypliny Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka</p> <p>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie</p> <p>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie</p>	
<p>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</p>	<p>Szymon Szewrański</p>	
<p>Pozostali prowadzący</p>	<p>Szymon Szewrański, Iwona Kaczmarek, Magdalena Kuśnierz</p>	
<p>Okres Semestr 6</p>	<p>Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę</p> <p>Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30</p>	<p>Liczba punktów ECTS 4.0</p>

Cele kształcenia dla przedmiotu

<p>C1</p>	<p>Przedmiot poświęcony nauce praktycznego wykorzystania zintegrowanych narzędzi CAD oraz GIS w pracy planistycznej i projektowej.</p>
-----------	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna zaawansowane metody wspomagające planowanie przestrzenne w środowisku CAD/GIS. Zna źródła danych przestrzennych wykorzystywanych w praktyce planistycznej i projektowej	GP_P6S_WG14	Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Potrafi zastosować zaawansowane narzędzia CAD/GIS wspomagające zintegrowane planowanie przestrzenne i projektowanie urbanistyczne.	GP_P6S_UW06	Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności technicznych w zakresie projektowania	GP_P6S_KK01	Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia projektowe	30	
Przygotowanie do ćwiczeń	35	
Konsultacje	20	
Gromadzenie i studiowanie literatury	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	Wprowadzenie do środowiska pracy z oprogramowaniem typu GIS. Organizacja projektu GIS. Reprezentacja danych przestrzennych. Pozyskanie i przygotowanie materiałów źródłowych do pracy w środowisku GIS. Wykorzystanie otwartych danych, usług sieciowych WMS i WFS. Georeferencja rastra. Bazy danych. SQL - techniki zaawansowane w danych przestrzennych. Opracowanie schematu planu zagospodarowania przestrzennego w bazie danych. Opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego w systemie GIS. Określenie typów geometrii dla obiektów na rysunku planu. Tworzenie i edycja obiektów przestrzennych. Modyfikacja obiektów przestrzennych. Zaawansowane narzędzia edycyjne pozwalające na automatyzację prac. Zachowanie poprawności topologicznej. Tworzenie reprezentacji kartograficznej planu zagospodarowania przestrzennego. Wizualizacja 3D.	Ćwiczenia projektowe
----	--	----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Pracownia komputerowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia projektowe	Wykonanie ćwiczeń	100%

Literatura

Obowiązkowa

1. Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D.: GIS. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa, 2007;
2. Kwietniewski, Marian. GIS w wodociągach i kanalizacji. Red. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013, 212 s.
3. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R.: GIS. Obszary zastosowań, PWN, Warszawa, 2007;
4. Urbański J.: GIS w badaniach przyrodniczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdanskiego, 2008.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GP_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do uznania, że wiedza i umiejętności stają się przestarzałe, a postęp technologiczny, narzędziowy i poznawczy w sferach: technicznej, społecznej i przyrodniczej jest ciągły i wymaga stałego uzupełnienia wiedzy.
GP_P6S_UW06	Absolwent potrafi, korzystając z narzędzi informatycznych oraz różnych baz i źródeł danych mających różną formę, wyszukać, przeanalizować i zinterpretować dane dla potrzeb prac przestrzennych, zjawisk społecznych, przyrodniczych i ekonomicznych.
GP_P6S_WG14	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu specjalistyczne oprogramowanie, użyteczne w gospodarce przestrzennej. Zna pojęcia dotyczące danych przestrzennych i ich reprezentacji w modelu wektorowym i rastrowym; zna podstawy baz danych i metod indeksowania stosowanych dla danych przestrzennych.