



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE PRZETWARZANIA DANYCH PRZEST, E:37061W01						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2016 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2015/2016		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Zbigniew Łubniewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Zbigniew Łubniewski				
			dr hab. inż. Marcin Kulawiak				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		0.0		55.0	100
Cel przedmiotu	Nabycie przez studentów wiedzy oraz umiejętności praktycznych z zakresu współczesnych technologii pozyskiwania, reprezentacji oraz przetwarzania danych przestrzennych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K_U17] programuje wybrane mechanizmy za pomocą procesorów równoległych, pobiera i przetwarza sygnał wideo na urządzeniu mobilnym, przetwarza i wizualizuje dane geoprzestrzenne		Student umie wykorzystywać, a także zaimplementować różne metody metody przetwarzania i analizy danych geoprzestrzennych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K_W08] posiada zaawansowaną wiedzę o mapach cyfrowych, błędach geokodowania i protokołach komunikacji satelitarnej, zna metody i zastosowania analiz przestrzennych, obrazowania satelitarnego oraz zdalnego monitoringu środowiska, metody tworzenia i przechowywania danych przestrzennych w systemach informacji geograficznej		Posiada zaawansowaną wiedzę na temat technologii pozyskiwania, reprezentacji, przetwarzania, analizy oraz prezentacji i udostępniania danych geoprzestrzennych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Wprowadzenie do tematyki GIS, definicje, podstawowa funkcjonalność, typy i źródła danych dla GIS, popularne aplikacje GIS (Quantum GIS, GRASS, ArcGIS, ER Mapper, inne) (2h), współczesne standardy reprezentacji danych przestrzennych: shapefile, GML, KML, WMS, WFS, WCS, CSW, dane pochodzące z satelitarnej obserwacji Ziemi: satelity obserwujące Ziemię (serie, programy), formaty danych, metody przetwarzania, dane pochodzące z laserowego skaningu 3D i metody ich przetwarzania, przegląd otwartych technologii przetwarzania danych przestrzennych (GeoTools, Geoserver, OpenLayers, GeoEXT, Nominatim, Routino, Google Maps API, Cesium), rastrowe i wektorowe bazy danych przestrzennych, rozszerzenia przestrzenne języka SQL, przetwarzanie danych wektorowych w bazach PostGIS						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań						
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Egzamin pisemny		50.0%		30.0%		
	Ćwiczenia praktyczne		50.0%		50.0%		
	Kolokwia w czasie semestru		50.0%		20.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D. "Geographic Information Systems and Science", John Wiley & Sons Ltd., West Sussex 2005 2. Richards J. "Remote Sensing Digital Image Analysis", Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1986 and 1993
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Nie podano.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	