



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	TECHNOLOGIE MAP CYFROWYCH, E:35770W01						
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		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Andrzej Chybicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Andrzej Chybicki				
			mgr inż. Tomasz Bieliński				
			mgr inż. Łukasz Markiewicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	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		5.0	50
Cel przedmiotu	Przedstawienie podstaw zagadnień związanych z rynkiem geoinformatycznym w Polsce i na świecie z zakresu tworzenia i stosowania systemów elektronicznych map cyfrowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K_U13] projektuje rozproszone bazy danych i dobiera metody ich integracji, realizuje obiektowo-relacyjne bazy danych, formułuje i testuje zapytania, realizuje i użytkuje bazy danych informacji przestrzennej		Student posiada wiedzę z zakresu tworzenia obiektowo- relacyjnych baz danych przestrzennych dla aplikacji map cyfrowych		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K_W16] zna metody dostępu do baz danych i tworzenia interfejsu użytkownika, rozumie zadania dedykowanego systemu operacyjnego i sieciowych systemów operacyjnych, zna zasady administracji usługami katalogowymi i domenowymi		Student posiada wiedzę z zakresu administracji usługami katalogowymi i domenowymi dla danych przestrzennych		[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		Student posiada wiedzę z zakresu podstaw tworzenia systemów elektornicznych map cyfrowych		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K_U12] zarządza danymi multimedialnymi w relacyjnych bazach danych, dobiera model wizualizowanego obiektu i metody generacji obrazu, wykorzystuje specjalizowane biblioteki do przetwarzania i wizualizacji danych		Student posiada wiedzę z zakresu tworzenia relacyjnych baz danych przestrzennych dla aplikacji map cyfrowych		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	Dyrektywa INSPIRE w kontekście systemów map cyfrowych a rynek geoinformatyczny w Polsce		
	Standardy wymiany danych przestrzennych w systemach map cyfrowych		
	Przykładowe systemy map cyfrowych w Polsce - GeoPortal		
	Ważne inicjatywy i projekty związane z rynkiem geoinformatycznym w Polsce oraz ich odniesienie do systemów elektronicznych map cyfrowych		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Posiadane podstawowe umiejętności w zakresie programowania w językach Java, C/C++ oraz C#.		
	Wiedza z zakresu definicji projekcji geograficznych stosowanych w mapach cyfrowych		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium	51.0%	30.0%
	Projekt	51.0%	30.0%
	Wykład	51.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Standardy OGC - Materiały dostępne na stronie konsorcjum OGC (http://www.opengeospatial.org/) Biblioteka GeoTools - Materiały dostępne na stronie: http://www.geotools.org/ Dokumentacja serwisu i API OpenStreetMap - http://www.openstreetmap.org/	
	Uzupełniająca lista lektur	Dyrektywa INSPIRE: http://inspire.ec.europa.eu/ Dokumentacja GDAL: http://www.gdal.org	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Stworzenie systemu mapy cyfrowej z wykorzystaniem biblioteki Geotools		
	Wykorzystanie bibliotek TatukGIS Editor		
	Współpraca z serwisem map Open Street Map		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		