

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	TEO//SS/52
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Systemy Informacji Przestrzennej			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Geographic Information System				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Technologie Energii Odnawialnej				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr hab. inż. Tomasz NUREK				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr hab. inż. Tomasz NUREK; dr inż. Arkadiusz Gendek				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Inżynierii Produkcji; Katedra Maszyn Rolniczych i Leśnych; Zakład Mechanizacji Leśnictwa				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Inżynierii Produkcji				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot – podstawowy	b) stopień ...I.... rok ...4...	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Zapoznanie studentów z zastosowaniem oraz tworzeniem systemów informacji przestrzennej. Zapoznanie z oprogramowaniem do tworzenia map numerycznych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykład ; liczba godzin - 0-; b) Ćwiczenia terenowe ; liczba godzin - 4 c) audytoryjne ; liczba godzin- 26.....;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	ćwiczenia terenowe, projekt indywidualny, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Studenci poznają zastosowanie systemów informacji przestrzennej w rolnictwie, leśnictwie i gospodarce przestrzennej. Zapoznają się także z zasadą funkcjonowanie systemu GPS. Wykonują pomiary w terenie z wykorzystaniem odbiorników GPS. Studenci zapoznają się w trakcie wykładów z oprogramowaniem służącym do tworzenia map numerycznych. W trakcie ćwiczeń studenci samodzielnie tworzą mapę wybranego przez siebie obszaru.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	BRAK				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :					
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – student ma rozumie zasadę działania systemów nawigacji satelitarnej		04 – student zna i umie się posługiwać narzędziami do budowy map numerycznych		
	02 – student ma wiedzę z zakresu działania narzędzi wykorzystywanych w monitoringu pracy maszyn		05 - student potrafi samodzielnie stworzyć mapę numeryczną wybranego obszaru		
	03 – student zna i rozumie zastosowanie systemów informacji przestrzennej		06 – student nabywa umiejętności przygotowania i zaprezentowania wyników własnej pracy.		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02, 03 – test komputerowy 03 – uczestnictwo w ćwiczeniach terenowych 04, 05, 06 – prezentacja mapy numerycznej				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Pytanie i wyniki testu komputerowego Plik mapy numerycznej				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Wyniki testu komputerowego		50 %		
	Ocena mapy numerycznej		50 %		
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Laboratorium komputerowe				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	<ol style="list-style-type: none"> ArcGIS – skrypty ArcGIS -- ćwiczenia Elżbieta Bielecka, <i>Systemy Informacji Geograficznej – teoria i zastosowania</i>, Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2006 Jerzy Gaździcki, <i>Leksykon geomatyczny</i>, wyd. II, Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej, Warszawa 2003; Dariusz Gotlib, Adam Iwaniak, Robert Olszewski, <i>GIS – Obszary zastosowań</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008; Grzegorz Myrda, Leszek Litwin, <i>Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS</i>, wydawnictwo Helion, Gliwice 2005; Jacek Urbański, <i>GIS w badaniach przyrodniczych</i>, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008; Piotr Werner, <i>Wprowadzenie do systemów informacji geograficznej</i>, wyd. II, Wydawnictwo Jark, Warszawa 2004 				
UWAGI ²⁴⁾ :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,6 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	student ma rozumie zasadę działania systemów nawigacji satelitarnej	K_W01, K_W16
02	student ma wiedzę z zakresu działania narzędzi wykorzystywanych w monitoringu pracy maszyn	K_W08
03	student zna i rozumie zastosowanie systemów informacji przestrzennej	K_W03, K_W10, K_W11
04	student zna i umie się posługiwać narzędziami do budowy map numerycznych	K_W16, K_K01
05	student potrafi samodzielnie stworzyć mapę numeryczną wybranego obszaru	K_W11, K_U14
06	student nabywa umiejętności przygotowania i zaprezentowania wyników własnej pracy.	K_W11, K_U17