



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	GEOGRAFICZNE SYSTEMY INFORMACJI, PG_00042394						
Kierunek studiów	Zielone technologie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2022/2023				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki -> Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Marcin Kulawiak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30	5.0	40.0	75		
Cel przedmiotu	Nabycie przez studentów podstawowej wiedzy oraz umiejętności praktycznych z zakresu systemów informacji przestrzennej (GIS), co obejmuje zarówno użytkowanie aplikacji GIS jak i pozyskiwanie oraz przetwarzanie informacji przestrzennej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W05] ma poszerzoną wiedzę w zakresie zaawansowanych pojęć i problemów zarządzania jakością, stosowania zasad organizacji pracy i zintegrowanego zarządzania, oraz wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w technologiach ochrony środowiska	Student zna i potrafi wykorzystać modele danych przestrzennych	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_K02] jest gotów współdziałać w zespole, przyjmując w nim różne role, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań, potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, posiada umiejętność negocjacji, ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	Student zna możliwości GIS w zakresie wizualizacji danych przestrzennych. Zna podstawy przetwarzania i wizualizacji obrazów jako warstw rastrowych GIS.	[SK2] Ocena postępów pracy
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie, potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótkie doniesienie naukowe w języku obcym przedstawiające wyniki własnych badań naukowych	Student potrafi skorzystać z ogólnodostępnych metod i narzędzi w celu realizacji zadania.	[SU1] Ocena realizacji zadania
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicja, koncepcje, struktura i podstawowe pojęcia związane z GIS.</li> <li>2. Przykłady zastosowań GIS.</li> <li>3. Modele danych w GIS.</li> <li>4. Model wektorowy danych geograficznych.</li> <li>5. Model rastrowy danych w GIS.</li> <li>6. Pozyskiwanie i składowanie informacji trójwymiarowych w GIS.</li> <li>7. Podstawowe algorytmy przetwarzania danych wektorowych.</li> <li>8. Podstawowe algorytmy przetwarzania danych rastrowych.</li> <li>9. Otwarte standardy przesyłania danych geograficznych.</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium	60.0%	50.0%
	Egzamin	60.0%	50.0%
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	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Enhancing a City via GIS: Issues and Challenges, Kulawiak M. (Ed). 2015. Croatian Information Technology Society, GIS Forum ISBN 978-953-6129-53-9	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Tworzenie danych wektorowych w GIS.</p> <p>Przetwarzanie danych wektorowych w GIS.</p> <p>Przetwarzanie danych rastrowych w GIS.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		