



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geographical Information Systems GIS (WEiA), PG_00042093						
Kierunek studiów	Energetyka (studia w jęz. angielskim), Energetyka (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Andrzej Augusiak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	15.0	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		65.0	100
Cel przedmiotu	Poznanie metod i narzędzi stosowanych w systemach informacji geograficznej, ze szczególnym uwzględnieniem przedsięwzięć energetycznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W03] zna podstawy automatyki oraz regulacji automatycznej, zna zasady doboru urządzeń elektrycznych, układów napędowych i ich sterowania						
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę z zakresu elektrotechniki i elektroniki, niezbędną do rozumienia podstaw działania oraz doboru maszyn elektrycznych, układów przesyłu energii elektrycznej i urządzeń energoelektronicznych						
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, uporządkować, interpretować je oraz wyciągać i formułować wnioski; ma umiejętność samokształcenia się, interpretuje wyniki wykonanych zadań inżynierskich, potrafi projektować proste układy energetyczne oraz ich systemy						
	[K6_U12] potrafi wybrać narzędzia (pomiarowe, analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich, pozyskiwania, filtracji, przetwarzania i analizy danych; potrafi korzystać z narzędzi fotogrametrycznych i teledetekcyjnych w zadaniach inżynierskich z zakresu technik geodezyjnych i metrologii						

Treści przedmiotu	Systemy informacji geograficznej GIS - definicje i elementy składowe, mapy rastrowe i wektorowe, obiekty na mapach - atrybuty graficzne i atrybuty danych, metody gromadzenia i przechowywania danych w systemach GIS, bazy danych w systemach GIS, metody prezentacji danych w systemach GIS, tworzenie zapytań SQL oraz map tematycznych, analizy przestrzenne wykonywane przy pomocy systemów GIS, specyfika zastosowań systemów GIS w przedsiębiorstwach energetycznych, komercyjne systemy GIS w praktyce przedsiębiorstw energetycznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena projektu	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. GIS For Electric Utilities. https://www.giscloud.com/blog/gis-for-electric-utilities 2. GIS Solutions for Power Generation and Transmission Services. https://www.esri.com/library/brochures/pdfs/gis-sols-for-power-generation.pdf	
	Uzupełniająca lista lektur	1. QGIS User guide. https://docs.qgis.org/3.4/en/docs/user_manual 2. QGIS Training manual. https://docs.qgis.org/3.4/en/docs/training_manual/	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Pojęcia i definicje związane z systemem GIS Elementy sprzętowe i programistyczne systemów GIS Inne systemy techniczne współpracujące z GIS Analizy przestrzenne w systemach GIS umieć podać przykład Różnice między warstwami rastrowymi a wektorowymi w systemach GIS Przykłady atrybutów graficznych a bazodanowych w warstwach wektorowych Zapytania (kwerendy) SQL umieć podać przykład Rodzaje oprogramowania GIS Przykłady oprogramowania GIS dla elektroenergetyki		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		