



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W ELEKTROENERGETYCE, PG_00069035						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Andrzej Augusiak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Andrzej Augusiak				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	5.0	0.0	0.0	10.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Nabywanie wiedzy i umiejętności w zakresie metod i narzędzi stosowanych w systemach informacji geograficznej (GIS), w szczególności w odniesieniu do sektora elektroenergetyki						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U11] potrafi analizować zmienność obciążeń elektroenergetycznych, obliczać straty mocy i energii, potrafi przeprowadzić rachunek kosztów		wykonuje projekt GIS dot. farmy wiatrowej, korzystając z publicznie dostępnych danych przestrzennych, uzyskanej wiedzy oraz metod i narzędzi poznanych w ramach przedmiotu		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_W08] ma poszerzoną wiedzę w zakresie układów zasilania elektroenergetycznego i sterowania wraz z wykorzystaniem sieci komputerowych oraz projektowania tych układów w obiektach przemysłowych		zna techniczne i pozatechniczne uwarunkowania projektowania układów zasilania elektroenergetycznego		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_W03] ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu związanego z systemami i urządzeniami elektroenergetycznymi		rozumie specyfikę projektowania układów zasilania elektroenergetycznego związanych z odnawialnymi źródłami energii (OZE)		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Mapa jako narzędzie zarządzania informacją przestrzenną, zastosowanie systemów GIS w tym w elektroenergetyce, współrzędne i odwzorowania kartograficzne w praktyce inżynierów projektantów, wykorzystania map w procesie projektowania zgodnie z przepisami prawa budowlanego w Polsce Treści przedmiotu - projekt Praktyczna realizacja prostego projektu GIS z wykorzystaniem oprogramowania QGIS (open source) - na przykładzie farmy wiatrowej oraz powiązanych sieci i stacji elektroenergetycznych, poznanie i realizacja typowych zadań projektowych GIS spotykanych w elektroenergetyce, wykorzystanie publicznych danych przestrzennych przydatnych w pracy projektanta (Geoportal, BDOT10K, serwery WMS)						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena projektu końcowego	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Szczepanek Robert: Systemy informacji przestrzennej z QGIS część I i II, podręcznik akademicki. Wydawnictwo PK 2017 https://repozytorium.biblos.pk.edu.pl/resources/25448 2. Geoinformacja zmienia nasz świat. Główny Urząd Geodezji i Kartografii 2018 http://www.gugik.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0003/93234/Geoinformacja-zmienia-nasz-swiat.PDF 3. Iwańczak Bartłomiej: QGIS. Tworzenie i analiza map (ebook). Helion 2020 https://helion.pl/ksiazki/qgis-tworzenie-i-analiza-map-bartlomiej-iwanczak.qgista.htm	
	Uzupełniająca lista lektur	Dokumentacja systemu QGIS http://www.qgis.org/pl/docs/index.html	
	Adresy eZasobów		
	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	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.