



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekostacja Przywidz (projekt zespołowy), PG_00058285						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
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			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Witold Sterpejkowicz-Wersocki				
	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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest rozpoznanie potencjału energetycznego poszczególnych lokalizacji akumulatora wodnego na terenie gminy Przywidz oraz opracowanie koncepcji EkoStacji ładowania pojazdów w Przywidzu z wykorzystaniem instalacji fotowoltaicznych wraz z akumulatorem wodnym.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U04] potrafi poprawnie dobrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich w projektowaniu obiektów budowlanych lub prowadzeniu robót budowlanych		Student potrafi wykonać analizę obliczeniową doboru wymaganej pojemności akumulatora wodnego.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_U11] zna i stosuje przepisy prawa budowlanego; potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy		Student zna zagrożenia dotyczące budowli piętrzących i zna odpowiednie sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_K03] potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz postępuje zgodnie z zasadami etyki		Student potrafi w kreatywny sposób przedstawić autorską koncepcję stacji ładowania pojazdów z wykorzystaniem akumulatora wodnego.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K6_W09] zna zasady ustalania obciążeń wybranych obiektów budownictwa (ogólnego, przemysłowego, mostowego, wodnego, morskiego lub komunikacyjnego) oraz zasady ich konstruowania		Student zna zasady zbierania obciążeń dla ujęć wody, rurociągów i elektrowni wodnych niskiego spadku oraz zna podstawowe zasady ich konstruowania.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U05] potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie; potrafi krytycznie ocenić wyniki obliczeń numerycznych konstrukcji budowlanych		Student potrafi przeprowadzić prognozę produkcji energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej oraz określić zasób energii zgromadzonej w akumulatorze wodnym.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	<p>Tematyka wykładów: Instalacje fotowoltaiczne - podstawy działania Stacje ładowania pojazdów Ujęcia wody i rurociągi - rozwiązania konstrukcyjne i obliczanie Podstawy hydroenergetyki (turbiny, generatory, przekładnie)</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Projekt grupowy Ekostacji ładowania pojazdów w Przywidzu. W ramach ćwiczeń planowany jest wyjazd do Przywidza w celu bliższego zapoznania się z potencjalnymi lokalizacjami stacji ładowania. Uczestnicy w grupach kilkuosobowych opracują własną wizję stacji ładowania pojazdów z wykorzystaniem energii słonecznej i wodnej na poziomie projektu koncepcyjnego.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="454 441 796 468">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 441 1141 468">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1144 441 1482 468">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 472 796 499">Projekt</td> <td data-bbox="799 472 1141 499">60.0%</td> <td data-bbox="1144 472 1482 499">100.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Projekt	60.0%	100.0%			
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Projekt	60.0%	100.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 535 796 712">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 535 1482 712"> S. Michałowski, J.Plutecki - Energetyka wodna, WN-T, Warszawa 1975 Materiały informacyjne dotyczące stacji ładowania pojazdów oraz instalacji fotowoltaicznych. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 716 796 743">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 716 1482 743">Nie dotyczy.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 748 796 775">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="799 748 1482 775"></td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	S. Michałowski, J.Plutecki - Energetyka wodna, WN-T, Warszawa 1975 Materiały informacyjne dotyczące stacji ładowania pojazdów oraz instalacji fotowoltaicznych.		Uzupełniająca lista lektur	Nie dotyczy.		Adresy eZasobów		
Podstawowa lista lektur	S. Michałowski, J.Plutecki - Energetyka wodna, WN-T, Warszawa 1975 Materiały informacyjne dotyczące stacji ładowania pojazdów oraz instalacji fotowoltaicznych.											
Uzupełniająca lista lektur	Nie dotyczy.											
Adresy eZasobów												
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Brak.											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											