

KARTA PRZEDMIOTU

KARTA PRZEDMIOTU										
Nazwa przedmiotu w języku polskim: Projekt inżynierski								Kod przedmiotu: KNTiZ/EN-IP/K/29		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim Engineering project										
Kierunek studiów: Energetyka				Profil: praktyczny				Poziom studiów: I stopień		
Specjalność/specjalizacja: -				Forma zaliczenia przedmiotu: zaliczenie na ocenę				Semestr studiów: 6		
Nazwa modułu programu: kierunkowy				Język w jakim prowadzone są zajęcia: polski						
Tryb studiów	Forma zajęć								Ogólna liczba godzin	Liczba punktów ECTS:
	W	Ćw.	Konw.	Lab.	Proj.	Sem.	Zajęcia terenowe	Lektorat		
Tryb stacjonarny	-	-	-	-	45	-	-	-	45	5
Tryb niestacjonarny	-	-	-	-	30	-	-	-	30	
Jednostka realizująca przedmiot: Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): dr inż. Witold Krieser (wkrieser@wszop.edu.pl)										
CEL PRZEDMIOTU:										
C1.	Stworzenie przez studentów projektu rozwiązania problemu o tematyce energetycznej.									
C2.	Stworzenie przez studentów dokumentacji technicznej do wykonanego projektu jako rozwiązanie									
WYMAGANIA WSTĘPNE:										
1.	Wiedza z zakresu podstawowa z energetyki									
2.	Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji.									
3.	Umiejętności pracy samodzielnej i w grupie.									
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ :								ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
EU1	Zna i rozumie pojęcia związane z energetyką							E KW_01		
EU2	Potrafi wyszukać informacje i skorzystać z literatury, norm oraz zastosować znalezione dane.							E KU_01		
EU3	Potrafi zastosować własną zawodową wiedzę w wdrożeniu konkretnych rozwiązań i zrealizowaniu projektu.							E KU_09, E KU_10		

EU4	Potrafi myśleć w sposób zwięzły, klarowny przedstawić swoje autorskie rozwiązanie danego problemu.	E KS_04	
TREŚCI PROGRAMOWE:			
L.p.	Projekt	Liczba godzin	
		S	N
P1	Zapoznanie z metodologią projektu.	1	1
P2	Tematyka realizowanego projektu do wyboru w zależności od umiejętności i zainteresowań studenta. Identyfikacja zagadnień i rozwiązań z zakresu energetyki, które mogą zostać wdrożone w przedsiębiorstwie z obszarów: <i>zrównoważonego przedsiębiorstwa; odpowiedzialności społecznej; wykonanie zadanego urządzenia pomiarowego wraz z analizą porównawczą w stosunku do komercyjnego urządzenia o tej samej lub zbliżonej klasie dokładności; analiza możliwości implementacji rozwiązań OZE w danym przedsiębiorstwie, zaprogramowanie panelu solarnego podłączającego za słońcem z wykorzystaniem sterownika PLC.</i> Analiza sposobów rozwiązania wybranych zagadnień.	2	2
P3	Analiza sposobów rozwiązania wybranego problemu	6	3
P4	Wybór optymalnego rozwiązania. Zalety i wady przyjętego rozwiązania. Poszukiwanie materiałów umożliwiających rozwiązanie zadania	6	3
P5	Raporty ze znalezionych informacji. Przygotowanie harmonogramu prac i kosztorysu.	6	2
P6	Zapoznanie z zasadami tworzenia dokumentacji technicznej.	3	1
P7	Praca związana z kompletowaniem dokumentacji projektowej.	6	3
P8	Sprawozdanie z przebiegu rozwiązywania zadania.	6	6
P9	Prezentacja przebiegu rozwiązywania zadania.	9	9
RAZEM:		45	30
FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: wykonanie i obrona projektu			
NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE:			
1.	Prezentacje multimedialne		
2.	Materiały pomocnicze – modele plansze, w zależności od wybranej tematyki projektu.		
OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:			
Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		tryb stacjonarny	tryb niestacjonarny
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	45	30
2.	wykonanie prezentacji, projektu itp.	30	35
3.	samodzielne przygotowanie do zajęć	20	30
4.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	20	20
5.	udział w konsultacjach	5	5
6.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	5	5
SUMA GODZIN		125	125
LICZBA PUNKTÓW ECTS		5	5

LITERATURA PODSTAWOWA: Dobór literatury uzależniony od zakresu tematycznego wykonywanego projektu.

INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE:

1.	Materiały dydaktyczne do przedmiotu mogą być zamieszczane w Elektronicznym Niezbędniku Studenta (ENS) lub przekazane w formie elektronicznej staroście grupy
2.	Literatura podstawowa do przedmiotu jest dostępna w Bibliotece WSZOP
3.	Plan studiów, efekty kształcenia oraz karty przedmiotów są udostępniane studentom w ENS
4.	Harmonogram zajęć na każdy semestr jest zamieszczany w Wirtualnym Dziekanacie
5.	Harmonogram sesji egzaminacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego są udostępnione na tablicy informacyjnej we WSZOP oraz w Wirtualnym Dziekanacie
6.	Terminy egzaminów z prowadzącym zajęcia ustala starosta roku
7.	Terminy konsultacji prowadzących zajęcia są zamieszczane w ENS
8.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020