



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie projektem [S2Elmob1>POE-ZP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Elektromobilność

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Systemy przetwarzania energii

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Marcin Nowak

marcin.nowak@put.poznan.pl

dr inż. Rafał Mierzwiak

rafal.mierzwiak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student posiada podstawową wiedzę z zakresu zarządzania. Student posiada umiejętność analizy i syntezy informacji, efektywnego komunikowania się oraz wyrażania własnych opinii a także posiada umiejętność pracy w grupie.

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy o przesłankach realizacji zmian prorozwojowych oraz umiejętności i kompetencji w zakresie zarządzania projektami. Przygotowanie do roli kierownika projektu.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym zasad zrównoważonego rozwoju w ramach prowadzonego przedmiotu, zwłaszcza w odniesieniu do nauk o zarządzaniu.

2. Student ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej zakresie elektromobilności w ramach prowadzonego przedmiotu.
3. Student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu elektromobilności w ramach prowadzonego przedmiotu, zwłaszcza w odniesieniu do problematyki zarządzania projektem.

Umiejętności:

1. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie elektromobilności; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; zwłaszcza w odniesieniu do problematyki zarządzania projektem.
3. Student ma umiejętność samokształcenia się; rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

Kompetencje społeczne:

1. Student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje dotyczące problematyki prowadzonego przedmiotu.
2. Student jest przygotowany do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.
3. Student ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, jest przygotowany do formułowania i przekazywania, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej w sposób powszechnie zrozumiały.
4. Student ma świadomość konieczności zachowania standardów etycznych wynikających z roli społecznej absolwenta uczelni technicznej.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Schemat zaliczenia przedstawia się następująco:

1. Przygotowanie pracy zaliczeniowej dotyczącej zarządzania projektem - do zdobycia możliwych jest 50 punktów.
2. Kolokwium zaliczeniowe składające się z pytań zamkniętych oraz otwartych - do zdobycia możliwych jest 50 punktów.

Próg zaliczeniowy: uzyskanie minimum 50 punktów łącznie z pracy zaliczeniowej oraz kolokwium.

Treści programowe

Istota zarządzania projektami. Metody planowania projektów. Typologia projektów. Analiza otoczenia projektu. Kierowanie w projekcie. Metody zarządzania projektami. Analiza opłacalności projektów. Pozyskiwanie źródeł finansowania dla projektów. Elementy analizy strategicznej dla projektu. Elementy analizy marketingowej dla projektu. Metody szacowania czasu trwania i kosztów zadań projektowych. Metody sieciowe w zarządzaniu projektami. Kalkulacja kosztów dla projektu. Harmonogramowanie projektu. Realizacja i kontrola projektu. Zarządzanie ryzykiem w projekcie. Aspekty kadrowe w zarządzaniu projektem. Motywowanie w projekcie.

Tematyka zajęć

Istota zarządzania projektami

Definicja projektu i zarządzania projektami.

Kluczowe elementy zarządzania projektami: zakres, czas, koszty, jakość.

Znaczenie zarządzania projektami w organizacjach.

Typologia projektów

Klasyfikacja projektów: według branży, skali, złożoności, czasu trwania.

Przykłady różnych typów projektów: inwestycyjne, badawczo-rozwojowe, informatyczne.

Analiza otoczenia projektu

Identyfikacja i analiza interesariuszy.

Analiza SWOT i PESTEL w kontekście projektów.
Znaczenie analizy otoczenia dla sukcesu projektu.
Kierowanie w projekcie

Role i odpowiedzialności kierownika projektu.
Kompetencje i umiejętności potrzebne do efektywnego kierowania projektem.
Znaczenie przywództwa w zarządzaniu projektami.
Metody zarządzania projektami

Tradycyjne metody zarządzania projektami: kaskadowa (Waterfall), PRINCE2.
Nowoczesne metody zarządzania projektami: Agile, Scrum, Kanban.
Porównanie i zastosowanie różnych metod w praktyce.
Analiza opłacalności projektów

Metody oceny opłacalności: analiza kosztów i korzyści, ROI (Return on Investment).
Wykorzystanie narzędzi finansowych do oceny projektów.
Praktyczne przykłady analizy opłacalności.
Pozyskiwanie źródeł finansowania dla projektów

Źródła finansowania: wewnętrzne, zewnętrzne, mieszane.
Metody pozyskiwania funduszy: kredyty, dotacje, inwestorzy, crowdfunding.
Praktyczne aspekty pozyskiwania finansowania.
Elementy analizy strategicznej dla projektu

Analiza misji i wizji projektu.
Zastosowanie narzędzi strategicznych: Balanced Scorecard, analiza SWOT.
Znaczenie analizy strategicznej dla planowania i realizacji projektów.
Elementy analizy marketingowej dla projektu

Analiza rynku i konkurencji.
Strategie marketingowe i ich zastosowanie w projektach.
Przykłady działań marketingowych w kontekście projektów.
Metody szacowania czasu trwania i kosztów zadań projektowych

Techniki szacowania czasu: metoda ekspertów, analiza historyczna, techniki PERT i CPM.
Metody szacowania kosztów: analiza analogowa, parametryczna, od dołu do góry.
Praktyczne aspekty szacowania czasu i kosztów.
Metody sieciowe w zarządzaniu projektami

Techniki sieciowe: diagramy Gantta, PERT (Program Evaluation and Review Technique), CPM (Critical Path Method).
Zastosowanie metod sieciowych w planowaniu i kontrolowaniu projektów.
Przykłady zastosowania metod sieciowych.
Kalkulacja kosztów dla projektu

Proces kalkulacji kosztów: identyfikacja kosztów, alokacja zasobów, budżetowanie.
Narzędzia i techniki stosowane w kalkulacji kosztów projektów.
Praktyczne aspekty zarządzania budżetem projektu.
Harmonogramowanie projektu

Etapy tworzenia harmonogramu projektu: identyfikacja zadań, określenie zależności, ustalanie terminów.
Narzędzia do harmonogramowania: Microsoft Project, Primavera.
Praktyczne aspekty tworzenia i zarządzania harmonogramem.
Realizacja i kontrola projektu

Proces realizacji projektu: wdrożenie, monitorowanie, raportowanie.
Narzędzia i techniki kontroli projektu: wskaźniki KPI, dashboardy, raporty.
Przykłady praktyczne z realizacji i kontroli projektów.
Zarządzanie ryzykiem w projekcie

Identyfikacja i analiza ryzyka: techniki, narzędzia.
Metody zarządzania ryzykiem: unikanie, transfer, łagodzenie, akceptacja.
Przykłady zarządzania ryzykiem w projektach.
Aspekty kadrowe w zarządzaniu projektem

Rola zespołu projektowego: dobór, kompetencje, motywacja.
Metody zarządzania zespołem projektowym: style przywództwa, komunikacja, konflikty.
Praktyczne aspekty zarządzania kadrami w projektach.
Motywowanie w projekcie

Teorie motywacji: Maslowa, Herzberga, Vrooma.
Techniki motywacyjne: nagrody, uznanie, rozwój zawodowy.
Znaczenie motywacji dla sukcesu projektu.

Metody dydaktyczne

Wykład: wykład informacyjny - prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Literatura

Podstawowa:

- [1] Wysocki R., Efektywne zarządzanie projektami. Tradycyjne, zwinne, ekstremalne, Wyd. Helion, Gliwice 2013.
- [2] Robert K. Wysocki, 2014, Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme, Seventh Edition, Wiley, Indianapolis; <http://index-of.co.uk/Project%20Management/Effective%20Project%20Management%20Traditional,%20Agile,%20Extreme%20by%20Robert%20K.%20Wysocki%207th%20Edition.pdf>.
- [3] PMBOK® Guide - Sixth Edition, Pennsylvania, 2017.
- [4] Wyrwicka M., Zarządzanie projektami, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.

Uzupełniająca:

- [1] Głodzieński E., Efektywność w zarządzaniu projektami. Wymiary, koncepcje, zależności, PWE Warszawa 2017.
- [2] Koszłajda A., Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach, Wyd. Helion 2010.
- [3] Kozarkiewicz A., Zarządzanie portfelami projektów, PWN, Warszawa 2012.
- [4] Nowak, M.; Ziomek, J.; Intuitive and Rational Cognition in the Theory and Practice of Management Sciences, Problemy Zarządzania,,2/2019 (82),142-154,2019.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	55	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	25	1,00