

WYDZIAŁ CHEMICZNY					
KARTA PRZEDMIOTU					
Nazwa przedmiotu w języku polskim		Zarządzanie projektami przemysłowymi			
Nazwa przedmiotu w języku angielskim		Management of industrial projects			
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):		Inżynieria chemiczna i procesowa			
Specjalność (jeśli dotyczy):		Wspólny			
Poziom i forma studiów:		Studia II stopnia, magisterskie, stacjonarne			
Rodzaj przedmiotu:		obowiązkowy			
Kod przedmiotu		ICC023056			
Grupa kursów		NIE			
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60	90			
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę	zaliczenie na ocenę			
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2	3			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		3			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,5	1			
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b> 1. Znajomość podstaw inżynierii chemicznej 2. Znajomość podstaw technologii chemicznej 3. Znajomość podstaw organizacji przemysłu chemicznego					
<b>CELE PRZEDMIOTU</b> <b>C1</b> Zapoznanie studentów z podstawami zarządzania projektami przemysłowymi <b>C2</b> Uzyskanie wiedzy na temat różnych metod zarządzania <b>C3</b> Uzyskanie wiedzy na temat możliwości pozyskiwania środków na realizację projektów przemysłowych. <b>C4</b> Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat organizacji cyklu badawczo-rozwojowego i jego roli we wdrażaniu innowacji procesowych i produktowych <b>C5</b> Uzyskanie wiedzy dotyczącej zarządzania czasem, zasobami, ryzykiem, jakością, finansami <b>C6</b> Zapoznanie studenta z praktycznymi przykładami zarządzania projektami w przemyśle chemicznym <b>C7</b> Zapoznanie studenta z nowymi trendami w zarządzaniu projektami <b>C8</b> Zdobywanie praktycznych umiejętności związanych z przygotowaniem projektu. <b>C9</b> Zdobywanie praktycznych umiejętności związanych z realizacją projektu.					

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

### Z zakresu wiedzy:

**PEK\_W01** Student zna podstawy klasycznych metodyk zarządzania projektami: Prince2 i PMBoK, zwinne metody zarządzania projektami (Agile), ekstremalne zarządzanie projektami, SCRUM.

**PEK\_W02** Student zna problemy organizacyjne, rynkowe, technologiczne, surowcowe oraz podstawowe regulacje prawne dotyczące funkcjonowania przemysłu chemicznego w gospodarce opartej na wiedzy

**PEK\_W03** Student zna metody pozyskiwania dofinansowania projektów przemysłowych.

**PEK\_W03** Student zna trendy oraz kierunki rozwoju metod zarządzania projektami przemysłowymi.

### Z zakresu umiejętności:

**PEK\_U01** Student potrafi przygotować kluczowe części propozycji projektowej

**PEK\_U02** Student potrafi korzystać z narzędzi wspomagających zarządzanie projektem - analiza finansowa projektu, harmonogramowanie, Metoda Łańcucha Krytycznego, raportowanie, przygotowywanie sprawozdań, zamykanie projektu.

**PEK\_U03** Student potrafi zdobyć wiedzę (dostępne bazy literaturowe, strony internetowe branżowe itp.) o stanie techniki oraz o innowacjach oraz trendach w zarządzaniu projektami.

### Z zakresu kompetencji społecznych:

**PEK\_K01** Student jest gotów poszukiwać innowacyjnych rozwiązań dla danego zagadnienia

**PEK\_K02** Student rozumie potrzebę realizacji projektów przemysłowych oraz stosowania innowacji w inżynierii chemicznej i procesowej

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Wy1	Wstęp do zarządzania projektami - podstawy metodycznego zarządzania projektem - klasyczne metodyki zarządzania projektami: Prince2 i PMBoK, zwinne metody zarządzania projektami (Agile), ekstremalne zarządzanie projektami, SCRUM.	2
Wy2	Zarządzanie: czasem, zasobami, ryzykiem, jakością.	2
Wy3	Źródła finansowania projektów przemysłowych - specyfika realizacji projektów współfinansowanych ze środków UE.	2
Wy4	Zarządzanie zasobami finansowymi w projekcie – planowanie i monitorowanie projektów finansowanych ze środków UE, zarządzanie projektami w świetle prawa zamówień publicznych	2
Wy5	Prawo autorskie i ochrona własności intelektualnej	2
Wy6	Najlepsze praktyki zarządzania projektami - wybrane zagadnienia i praktyczne przykłady zarządzania (Case studies)	2
Wy7	Zarządzanie projektami w dobie przemysłu 4.0 - nowe trendy w zarządzaniu projektami	3
Suma godzin		15
TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1	Blok 1 – przygotowywanie projektu	12
Ćw2	1. Wnioski projektowe – struktura	

Ćw3	2. Badanie stanu techniki	
Ćw4	3. Wnioski projektowe planowanie projektu metodą definiowania struktury	
Ćw5	produktów projektu	
Ćw6	4. Konstruowanie harmonogramu prac i kamieni milowych	
	5. Planowanie zasobów, wydatków, analiza ryzyka	
	6. Analiza opłacalności projektu	
Ćw7	Blok 2 – realizacja projektu	
Ćw8	1. Komputerowe wspomaganie zarządzania projektem - narzędzia	
Ćw9	2. Analiza finansowa projektu	
Ćw10	3. Harmonogramowanie, zarządzanie budżetem	
Ćw11	4. Metoda Łańcucha Krytycznego	
Ćw12	5. Raportowanie, sprawozdawczość i zamykanie projektu.	18
Ćw13	6. Zajęcia kontekstowe – zarządzanie projektami w przemyśle chemicznym (Case studies)	
Ćw14	7. Warsztaty projektowe cz. 1.	
Ćw15	8. Warsztaty projektowe cz. 2.	
	9. Praca końcowa - projekt zaliczeniowy	
	Suma godzin	<b>30</b>
<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
N1. Wykład z prezentacją multimedialną		
N2. Dyskusja naukowa		
N3. Ćwiczenia problemowe i rachunkowe – metoda tradycyjna oraz zajęcia z wykorzystaniem komputerów		
N4. Konsultacje		
N5. Praca własna studenta – przygotowanie do ćwiczeń oraz zadania domowe		
<b>OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>		
<b>Oceny</b> (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
P – Wy	P8S_WG; P8U_U; P8S_UK; P8U_W	kolokwium zaliczeniowe w formie testu, 2 pytania z każdego wykładu, 50% na zaliczenie
F – Ćw	P8U_U; P8S_UK; P8S_KK; P8S_KO; P8U_W;	Odpowiedzi ustne, ocena zadań częściowych w trakcie semestru.
<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>		
<b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b>		
[1] Spalek, S. (2017). Zarządzanie projektami w erze przemysłu 4.0. <i>Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa</i> , 9, 106-108.		
[2] Pietras, P., & Szmit, M. (2003). Zarządzanie projektami. <i>Wybrane metody i techniki</i> , Oficyna Księgarsko-Wydawnicza "Horyzont", Łódź.		
[3] Tonchia, S., Tonchia, & Mahagaonkar. (2018). <i>Industrial project management</i> . Springer.		
<b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b>		

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>[1] Kerzner, H. (2017). Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. John Wiley &amp; Sons.</li><li>[2] Czasopisma naukowo-techniczne: Przemysł Chemiczny, Chemik, Aparatura i Inżynieria Chemiczna</li><li>[3] Czasopisma naukowe: baza Springer, Elsevier, John Wiley &amp; Sons</li></ul> |
|--|

<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>
--

Dr. inż. Mateusz Samoraj; mateusz.samoraj@pwr.edu.pl
--