



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca inżynierska - Projekt zespołowy [S1IZarz1E>PIPZ]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria zarządzania/Engineering Management

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

90

### Liczba punktów ECTS

15,00

### Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. Stefan Trzcieliński  
stefan.trzcielinski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

**Wiedza:** Student posiada wiedzę z przedmiotów objętych programem kształcenia na studiach I stopnia na kierunku Inżynieria Zarządzania, a także zna podstawowe zasady redagowania prac naukowych i stosowania wybranych metod i technik badawczych **Umiejętności:** Student posiada umiejętności dostrzegania, kojarzenia i interpretowania zjawisk zachodzących w organizacjach i ich wykorzystywania w celu napisania pracy inżynierskiej **Kompetencje:** Student przestrzega zasad poprawnego stosowania języka polskiego oraz dba o doskonalenie sprawności językowej

### Cel przedmiotu

Zapoznanie z metodyką i pomoc w przygotowaniu/napisaniu pracy inżynierskiej

### Przedmiotowe efekty uczenia się

**Wiedza:**

Student wyznacza i definiuje zakres nauk niezbędnych dla zrozumienia i opisanie problematyki zarządzania organizacjami w kontekście swojej pracy inżynierskiej [P6S\_WG\_01].

Student identyfikuje i charakteryzuje podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w rozwiązywaniu zadań inżynierskich, związanych z jego pracą inżynierską [P6S\_WG\_16].

Student opisuje i wyjaśnia pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, stosując je do kontekstu pracy inżynierskiej [P6S\_WG\_18]. Student wyjaśnia podstawowe pojęcia i zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, stosując je w kontekście swojej pracy inżynierskiej [P6S\_WK\_03].

#### Umiejętności:

Student wykorzystuje zdobytą wiedzę teoretyczną do analizy i interpretacji danych, związanych z tematem pracy inżynierskiej [P6S\_UW\_01, P6S\_UW\_06, P6S\_UW\_07].

Student potrafi zidentyfikować i rozwiązać problemy inżynierskie, związane z projektem w zakresie aspektów inżynierskich poruszonych w pracy dyplomowej [P6S\_UW\_14, P6S\_UW\_15, P6S\_UW\_16].

Student potrafi przygotować pisemne prace oraz wystąpienia ustne w języku polskim i obcym, przedstawiając wyniki swojej pracy inżynierskiej [P6S\_UK\_01, P6S\_UK\_02].

Student ponosi odpowiedzialność za własną pracę oraz współpracuje z zespołem, jeśli wymaga tego temat pracy inżynierskiej [P6S\_UO\_01].

Student potrafi zintegrować aspekty systemowe, społeczno-techniczne, organizacyjne i ekonomiczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich związanych z jego pracą inżynierską [P6S\_UW\_11].

Student potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podjętych działań inżynierskich, oceniając ich potencjalne skutki i efektywność [P6S\_UW\_12].

#### Kompetencje społeczne:

Student identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe i rangować istotność różnych aspektów swojej pracy inżynierskiej [P6S\_KK\_02].

Student wyjaśnia potrzebę systemowego podejścia do kreowania produktów lub usług, uwzględniając aspekty techniczne, ekonomiczne, marketingowe, prawne, organizacyjne i finansowe [P6S\_KO\_02].

Student przygotowuje i realizuje przedsięwzięcia biznesowe, stosując wiedzę i umiejętności zdobyte podczas przygotowywania pracy inżynierskiej [P6S\_KO\_03].

Student ma świadomość ważności i wyjaśnia pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, oraz ponosi odpowiedzialność za podejmowane decyzje [P6S\_KR\_01].

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób: Ocena formująca:

- na podstawie bieżących postępów w zakresie sformułowania problemu badawczego i celów pracy oraz metod rozwiązywania problemów i dokumentacji pracy

Ocena podsumowująca:

- potwierdzona przez promotora karta pracy dyplomowej (formatka), przedłożona praca inżynierska

### Treści programowe

Przygotowanie planu pracy, wyznaczenie celów zakresu przedmiotowego i rzeczowego pracy, analiza literatury przedmiotu, przeprowadzenie badań własnych, formułowanie wniosków

### Tematyka zajęć

Przygotowanie planu pracy, wyznaczenie celów zakresu przedmiotowego i rzeczowego pracy, analiza literatury przedmiotu, przeprowadzenie badań własnych, formułowanie wniosków

### Metody dydaktyczne

Seminaria, dyskusje, krytyczna analiza literatury

### Literatura

Podstawowa:

Mazur A. (2023). Regulamin realizacji prac dyplomowych oraz przebiegu egzaminu dyplomowego dla kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej.

[www.fem.put.poznan.pl](http://www.fem.put.poznan.pl)

Czakon W. (red.), Podstawy metodologii badań w naukach i zarządzaniu, Oficyna a Wolters Kluwer

business, Warszawa 2015

Uzupełniająca:

Literatura dostosowana do tematu pracy dyplomowej

Wójcik K., Piszę akademicką pracę promocyjną, Placet, Warszawa 2005

Majchrzak J., Mendel T., Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych, Uniwersytet Ekonomiczny, Poznań, 2009

Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 2005

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	375	15,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	90	3,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	285	11,50