

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Wprowadzenie do pracy projektowej metodą PBL

Nazwa w języku polskim: Wprowadzenie do pracy projektowej metodą PBL

Nazwa w języku angielskim: Introduction to project work based on PBL method

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów: I st., studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny: semestr letni, 2023/24
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Kinga Stecuła

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

Punkty ECTS

4 ECTS

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z pracą metodą Project Based Learning (PBL).

Opis:

Wykłady obejmują m.in. następujące treści i zagadnienia:

- definicja projektu
- definicja, cechy i rodzaje projektów,
- obszary zarządzania i inżynierii produkcji (również w kontekście badań + kierunki współczesnych badań)
- rodzaje badań naukowych
- metody i techniki badawcze
- narzędzia badawcze
- określenie celu badań
- identyfikacja luki badawczej
- tezy i hipotezy
- określanie problemów inżynierskich i nieinżynierskich
- sposób prowadzenia badań naukowych
- analiza i interpretacja wyników
- prezentacja wyników badań
- wyciąganie wniosków z badań
- jak napisać artykuł naukowy?
- metoda PBL
- praca indywidualna a praca zespołowa
- efekt synergii

Projekt:

Ogólnie: opracowanie przez zespół projektowy wybranego projektu badawczego i jego prezentacja przed prowadzącym zajęcia oraz grupą studencką.

Szczegółowo: projekt obejmuje opracowanie przez studentów projektu z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.

Studenci pracują w grupach, w których ustalają temat projektu, określają jego zakres, cel, problem badawczy. Następnie studenci planują wszelkie aspekty związane z realizacją projektu. Opracowują wniosek projektowy, który zawiera wskazane przez Nauczyciela akademickiego elementy projektu.

Studenci prezentują projekt.

Studia stacjonarne:

15 godzin wykładów

15 godzin projektów

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów

- Wykład: 15 h

- Projekt: 15 h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta: 90 h, w tym:

- Zapoznanie z literaturą: 20 h

- Przygotowanie do zajęć projektowych oraz opracowanie pracy zaliczeniowej: 70 h

Całkowita liczba godzin: 120 h

Punkty ECTS: 4.

Literatura:

Creswell J.W., 2013. Projektowanie badań naukowych – metody jakościowe, ilościowe i mieszane Wydawnictwo UJ. Kraków.

Zieliński J. 2012: Metodologia pracy naukowej, Warszawa

Yin K. R., 2014: Studium przypadku w badaniach naukowych – projektowanie i metody, Wydawnictwo UJ. Kraków

Grabarczyk C., 2012: Rozwój kwalifikacji naukowych nauczycieli akademickich nauk technicznych, Wydawnictwo Impuls, Kraków

April Smith, 2018: Project Based Learning Made Simple, Ulysses Press

Efekty uczenia się:

Wiedza: zna i rozumie:

K1A _W3 Podstawowe procesy i technologie inżynierskie zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz sposoby rozwiązywania typowych zadań inżynierskich, w szczególności w odniesieniu do organizacji procesów produkcyjnych i zarządzania produkcją. Zna zasady planowania, prowadzenia projektów badawczych oraz interpretacji uzyskanych rezultatów

– w kontekście pracy projektowej metodą PBL.

Umiejętności: potrafi:

K1A _U1 Identyfikować, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy inżynierskie związane z zarządzaniem i inżynierią produkcji, poprzez zastosowanie zasad inżynierii, nauki i matematyki, a także wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych.

– w kontekście pracy projektowej metodą PBL.

K1A _U5 Dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych w systemach produkcyjnych, oceniać te rozwiązania, diagnozować problemy, a także proponować odpowiednie usprawnienia i innowacje w tym zakresie.

– w kontekście pracy projektowej metodą PBL.

K1A _U7 Pracować indywidualnie i w zespole, przyjmując w nim różne role, planować i organizować tę pracę, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych, a także prezentować wyniki prowadzonych prac.

– w kontekście pracy projektowej metodą PBL.

K1A _U8 Rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie z uwzględnieniem standardów i norm inżynierskich oraz z zastosowaniem określonych technologii właściwych dla inżynierii produkcji, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmujących się zawodowo działalnością inżynierską. Wykorzystywać dostępne oprogramowanie do planowania, realizacji prac badawczych a także do oceny uzyskanych rezultatów.

– w kontekście pracy projektowej metodą PBL.

Kompetencje społeczne: jest gotów do:

K1A_K1 Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów.

– w kontekście pracy projektowej metodą PBL.

Metody i kryteria oceniania:

Ocena za opracowanie wniosku projektowego (projektu).

Ocena za prezentację projektu.

Praktyki zawodowe:

-