**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie i prototypowanie innowacji

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Lamparska Agata

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Zarządzanie

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

2 ECTS:
20h ćwiczenia +10h projekt + 10h przygotowanie do zajęć, analiza literatury + 15h studia literaturowe + 5h konsultacje = 60h

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,17 ECTS:
20h ćwiczenia +10h projekt + 5h konsultacje = 35h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2 ECTS:
20h ćwiczenia +10h projekt + 10h przygotowanie do zajęć, analiza literatury + 15h studia literaturowe + 5h konsultacje = 60h

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 20h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 10h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ma podstawową wiedzę z zakresu nauki o organizacji produkcji, obejmująca, takie zagadnienia jak: ogólne modele i typologie organizacji produkcji, Ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw zarządzania, elementów organizacji – technologii, procesów, zarządzania jako procesu informacyjno-decyzyjnego. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie. Potrafi wykorzystywać właściwe metody, techniki i narzędzia do rozwiązywania zagadnień teoretycznych i praktycznych. Zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów produkcyjnych. Potrafi przekazać informację analitycznie i interpretacje rozwiązań projektowych w sposób powszechnie zrozumiały. Potrafi wykazać się skutecznością w realizacji projektów o charakterze analityczno-wdrożeniowym.

**Limit liczby studentów:**

- od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (ćwiczenia) - od 25 osób do limitu miejsc w sali laboratoryjnej (projekt)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest, aby po jego zaliczeniu student: posiadał podstawową wiedzę z zakresu projektowania i prototypowania innowacji w przedsiębiorstwie, potrafił wykorzystywać nabytą wiedzę do optymalizacji kosztowej procesów produkcyjnych zgodnie z celami strategicznymi przedsiębiorstwa, potrafił zaprojektować przedsięwzięcie innowacyjne zmieniające organizację procesu produkcyjnego w przedsiębiorstwie, potrafił przekazać informacje analityczne i interpretacje rozwiązań projektowych w sposób powszechnie zrozumiały.

**Treści kształcenia:**

B. Ćwiczenia:
Podmiotem ćwiczeń są wybrane przez zespół studentów innowacje produktowe i procesowe
1. VA - Analiza wartości (w tym wartość dodana)
2. FPS - Funkcjonalne wymagania eksploatacyjne (potrzeby klienta – ograniczenia – przedmiot innowacji)
3-5. MP SP - 5-fazowa metoda ulepszania systemów i procesów – faza analityczna (funkcje: analiza diagnostyczna, wartościowa-nie), innowacyjna (funkcje krytyczne, kryterium czasu, zakres zmian)
6-8. QFD - Rozwinięcie funkcji jakości, „dom jakości”
9. Prototypowanie – program badań (badane cechy, metody, miejsce, czas)
10. Zaliczenie ćwiczeń
D.Projekt (zajęcia 2h):
1. Wybór przedmiotu innowacji (wyrobu, procesu)
2. Charakterystyka porównawcza przedmiotów konkurencji
3. Określenie wymagań funkcjonalnych w odniesieniu do konkurencji
4. Zaprojektowanie cech innowacyjnych przedmiotu (parametry, charakterystyka)
5. Wytyczne wdrożeniowe
Należy wykorzystać całość lub fragmenty ćwiczeń

**Metody oceny:**

B.Ćwiczenia, D.Projekt:
1. Ocena formatywna: na zajęciach (obecność obowiązkowa) weryfikowane jest wykonanie ćwiczeń i kolejnych elementów projektu
2. Ocena sumatywna: oceniana jest wartość merytoryczna raportu z ćwiczeń i końcowego projektu, terminowość wykonania prac, redakcja końcowego projektu oraz wynik rozmowy zaliczeniowej z prowadzącym zajęcia dotyczącej zrealizowanego projektu: ocena z ćwiczeń i projektu w zakresie 2 – 5, do uzyskania zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny >=3.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Szatkowski K. 2008, Przygotowanie produkcji, Warszawa, Wydawnictwo naukowe PWN
2. Knosala R., Boratyńska-Sala A., Jurczyk-Bunkowska M., Mo-czała Aleksander 2014 Zarządzanie innowacjami Warszawa: PWN
3. Szatkowski K. 2016 Zarządzanie innowacjami i transferem technologii Warszawa: PWN
Uzupełniająca:
1. Brzeziński M. (red.) 2001, Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi, Warszawa, Difin.

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka Z2\_W01 :**

Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu teorie naukowe właściwe dla nauk o zarządzaniu oraz kierun-ki ich rozwoju, a także zaawansowaną metodologię ba-dań ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania projektami.

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć.studenta praca przejściowa.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z2\_W05:**

Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu teorie naukowe właściwe dla nauki o innowacyjności oraz kierunki jej rozwoju, a także zaawansowaną metodologię badań

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka Z2\_U10:**

Absolwent potrafi analizować, prognozować i modelować złożone procesy społeczne z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi z zakresu innowacyjności, w tym narzędzi IT

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z2\_U11:**

Absolwent potrafi analizować, prognozować i modelować złożone procesy społeczne z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi z zakresu przedsiębiorczości, w tym narzędzi IT

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka Z2\_K01:**

Absolwent jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści

Weryfikacja:

Rozmowa na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z2\_K05:**

Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

Weryfikacja:

Rozmowa na zajęciach

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**