**Nazwa przedmiotu:**

Od Industry 1.0 do Industry 4.0

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Morawski Mieczysław

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Zarządzania

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

2 ECTS
15h wykład + 15h ćwiczenia, 10h analiza literatury + 5h konsultacje + 15h przygotowanie do zaliczenia = 60h

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

1,17 ECTS
15h wykład + 15h zajęcia ćwiczeniowe + 5h konsultacje = 35h

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,5 ECTS
15h ćwiczenia + 10h analiza literatury + 5h konsultacje + 15h przygotowanie do zaliczenia = 45h

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

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

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest, aby po jego zaliczeniu student:
 - posiadał wiedzę z zakresu historii myśli gospodarczej,
 - posiadał wiedzę z zakresu historii przemysłu,
 - w szczególności posiadał wiedzę z zakresu najnowszych osiągnięć organizacji przemysłowej,
 - potrafił jasno i czytelnie przekazać wiedzę z zakresu historii myśli
gospodarczej i przemysłu

**Treści kształcenia:**

A. Wykład:
1. Historia myśli gospodarczej (od Adama Smitha do współczesności - NBIC)
2. Ekonomika europejska w gospodarce towarowo-pieniężnej
3. Przesłanki rewolucji przemysłowej - Przesłanki monopolizacji
4. Pieniądz, bank i kredyt
5. Czynniki postępu i bariery rozwoju przemysłu od 1990 - Industry 4.0 - NBIC (nano-, bio-, info-, cogno-)
6. Internet Rzeczy
7. Cloud computing
B. Ćwiczenia:
1. Wprowadzenie
2. Prezentacje studentów połączone z prezentacją PPT

**Metody oceny:**

A. Wykład:
1. Ocena formatywna: Oceniane jest kolokwium końcowe.
2. Ocena sumatywna : W celu zaliczenia niezbędne jest zaliczenie kolokwium końcowego na ocenę min. dostateczną.
B. Ćwiczenia:
1. Oceniany będzie esej, streszczająca go prezentacja wykonana na zajęciach oraz aktywny udział w zajęciach.
2. Ocena sumatywna: Ocena końcowa stanowi średnią ocen eseju oraz wykonanej prezentacji, ewentualnie podwyższoną w przypadku wysokiej aktywności studenta na zajęciach.
E. Końcowa ocena z przedmiotu: Średnia ważona oceny wykładu i ćwiczeń.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Skolarski J., 2012. Historia gospodarcza, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2. Janasz W., 1999. Innowacyjne strategie rozwoju przemysłu, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin
Uzupełniająca:
1. Janasz W. (red), 2006. Zarys strategii rozwoju przemysłu, Difin, Warszawa
2. Gurbała M., 2004. Rola przemysłu zaawansowanej technologii w rozwoju regionalnym i lokalnym, Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu, Żyrardów
3. Witryna WWW przedmiotu: www.olaf.edu.pl

**Witryna www przedmiotu:**

www.olaf.wz.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt I1\_W02:**

Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie inżynierii produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań technologii produkcyjnych

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_W01:**

Absolwent zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań w zakresie inżynierii zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem systemów i procesów zarządzania

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt I1\_U01:**

Absolwent potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy z zakresu Inżynierii zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań zarządzania przedsiębiorstwem/ organizacją oraz zarządzania projektami

Weryfikacja:

Prace sprawdzające i egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_U08:**

Absolwent potrafi analizować i prognozować procesy i zjawiska społeczne z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi wykorzystywanych w naukach o zarządzaniu, w tym również narzędzi IT

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa.

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt I1\_K04:**

Absolwent jest gotów do: myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa praca przejściowa

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

**Efekt I1\_K02:**

Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych

Weryfikacja:

Pytania i odpowiedzi w czasie zajęć, w razie potrzeby możliwa, opracowana przez studenta praca przejściowa

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**