**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie produkcją

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Rostek Michaela

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

3 ECTS:
15h wykłady + 15h ćwiczenia + 15h opracowanie ćwiczeń + 20h przygotowanie do zajęć +3h konsultacje + 7h przygotowanie do egzaminu= 75h

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

1,3 ECTS:

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

-

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

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

**Wymagania wstępne:**

Pojęcie organizacji, funkcje organizacji, funkcje zarządzania

**Limit liczby studentów:**

- od 15 osób do limitu miejsc w sali audytoryjnej (wykład) - od 12 osób do limitu miejsc w sali ćwiczeniowej (ćwiczenia)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest, aby po jego zaliczeniu student:
- posiadał podstawową wiedzę z zakresu pojęć, problemów i metod organizacji i zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie
- potrafił analizować i rozwiązywać wybrane problemy związane z organizacją i zarzadzaniem procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem odpowiednich metod
- uznawał znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w obszarze zarządzania produkcją oraz konieczności samokształcenia się przez całe życie.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1. Wprowadzenie do zarządzania produkcją. Produkt – wyrób lub usługa, System produkcyjny, proces produkcyjny (2 godz.)
2. Struktura produkcyjna; typy, formy i odmiany organizacji produkcji (2 godz.)
3. Plany Lay-out. Cykl produkcyjny, zapasy produkcyjne (2 godz.)
4. Zarządzanie zapasami i zaopatrzeniem.
5. Istota planowania i sterowania produkcją, hierarchia i zakres planów, produkcja na zapas i na zamówienie, (2 godz.)
6. Istota podejścia procesowego w zarządzaniu produkcją. Współczesne systemy zarządzania produkcją (2 godz.)
7. Systemy MRP. Teoria ograniczeń. JIT i Lean Management (2 godz.)
8. Współczesne trendy w zarządzaniu produkcją. Podsumowanie. (1 godz.)
Ćwiczenia:
1. Wprowadzenie do ćwiczeń. Metody prognozowania popytu (2 godz.)
2. Rozmieszczenie stanowisk w komórce produkcyjnej I stopnia (metoda Schmigalli) (2 godz.)
3. Projektowanie harmonogramów (układy: szeregowy, szeregowo-równoległy, równoległy) (2 godz.)
4. Planowanie wg cyklu produkcyjnego (2 godz.)
5. Planowanie potrzeb materiałowych (MRP) (2 godz.)
6. Wąskie gardło w procesie produkcyjnym (2 godz.)
7. Podsumowanie. Zaliczenie ćwiczeń.

**Metody oceny:**

Wykład:
1. Ocena formatywna: ocena aktywności studentów podczas zajęć wykładowych prowadzonych w formie interaktywnej,
2. Ocena sumatywna : wynik egzaminu pisemnego oraz w szczególnych przypadkach dodatkowo ustnego; ocena z egzaminu w zakresie 2-5; do zdania egzaminu wymagane jest uzyskanie oceny >=3.
Ćwiczenia:
1. Ocena formatywna: na zajęciach weryfikowane jest wykonywanie zadań ćwiczeniowych; elementy zadań są dyskutowane i weryfikowane jest ich zrozumienie.
2. Ocena sumatywna oceniana jest wartość merytoryczna zadań ćwiczeniowych samodzielnie rozwiązanych przez studentów na indywidualnych zestawach danych; ocena z zadań w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie z każdego zadania ćwiczeniowego oceny >=3:
Końcowa ocena z przedmiotu: Przedmiot uznaje się za zaliczony
jeśli oceny z wykładu i ćwiczeń są >=3; ocena z przedmiotu jest obliczana zgodnie z formułą: 1/2 \* ocena z ćwiczeń + 1/2 \* ocena z wykładu (egzaminu).

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Obowiązkowa:
1. Pająk E. Klimkiewicz M. Kosieradzka A. 2014, Zarządzanie produkcją i usługami, Warszawa: PWE
2. Bałuk J. 2015, Podstawy organizacji produkcji, Warszawa: OWPW,
3. Kosieradzka A. (red.) 2016, Podstawy zarządzania produkcją. Ćwiczenia. Warszawa: OWPW,
4. Banaszak Z., Kłos S., Mleczko J. 2016, Zintegrowane systemy zarządzania, Warszawa: PWE
5. Szatkowski K. (red.) 2014, Nowoczesne zarządzanie produkcją. Warszawa: PWN
Uzupełniająca:
1. Brzeziński M. (red),2002, Organizacja i sterowanie produkcją, Warszawa: Placet
2. Durlik I. 2004, Inżynieria zarządzania, cz. I i II, Warszawa: Placet
3. Waters D. 2001, Zarządzanie operacyjne. Warszawa: PWN
4. Pinedo, M. (2009). Planning and scheduling in manufacturing and services (2nd ed.). Dordrecht [etc.]: Springer, Science Business Media.
5. • Fundamentals of Manufacturing (3rd Edition). (2013). Society of Manufacturing Engineers (SME)

**Witryna www przedmiotu:**

moodle.usos.pw.edu.pl

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka Z1\_WG5:**

Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu podstawy funkcjonowania przedsiębiorstw produkcyjnych we współczesnej gospodarce

Weryfikacja:

Wykład – egzamin pisemny i aktywność studentów
Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z1\_WG6:**

Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu pojęcia, problemy i metody organizacji i zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie

Weryfikacja:

Wykład – egzamin pisemny i aktywność studentów
Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka Z1\_UO13:**

Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, najnowsze narzędzia oraz zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne do planowania i organizowania pracy indywidualnej oraz w interdyscyplinarnych zespołach, w szczególności w zarządzaniu produkcją

Weryfikacja:

Wykład – aktywność studentów
Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z1\_UW1:**

Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów z różnych obszarów zarządzania produkcją w szczególności w zakresie analizy i oceny problemu, syntezy informacji, formułowania wymagań oraz proponowania rozwiązań

Weryfikacja:

Wykład – aktywność studentów
Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z1\_UW4:**

Absolwent potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do analizowania i modelowania procesów produkcyjnych w organizacji

Weryfikacja:

Wykład – aktywność studentów
Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka Z1\_KK1:**

Absolwent jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści w szczególności w obszarze zarządzania produkcją

Weryfikacja:

Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka Z1\_KO4:**

Absolwent jest gotowy do myślenia i działania w sposób racjonalny i przedsiębiorczy, szczególnie w zakresie zarządzania produkcją

Weryfikacja:

Ćwiczenia – zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**