**Nazwa przedmiotu:**

Organizacja systemów produkcyjnych

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Anna Kosieradzka

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

ORSYP

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Godziny kontaktowe: wykład 15 godz., ćwiczenia 15 godz.,
Samodzielna praca studenta: studia literaturowe 15 godz., przygotowanie do egzaminu 15 godz, przygotowanie prezentacji 15 godz., przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń 30 godz.
Razem 105 godz. = 4 pkt. ECTS

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

Godziny kontaktowe: wykład 15 godz., ćwiczenia 15 godz., konsultacje przygotowania prezentacji 5 godz.
Razem 40 godz. = 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Ćwiczenia 15 godz., przygotowanie prezentacji 15 godz., przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń 30 godz.
Razem 60 godz. = 2 pkt. ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

Prerekwizyty: produkt, struktura produktu, typy produkcji (jednostkowa, seryjna, masowa), formy organizacji produkcji (liniowa, gniazdowa) gniazda przedmiotowe, gniazda technologiczne proces produkcyjny,marszruty technologiczne, rodzaje operacji produkcyjnych, struktura produkcyjna, struktura przedmiotowa, struktura technologiczna, struktura rozproszona, kooperacja, zdolności produkcyjne, pracochłonność, stanowiskochłonność, materiałochłonność wyrobów, plany lay-out, analiza procesów, modelowanie procesów.

**Limit liczby studentów:**

30 osób w grupie ćwiczeniowej

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest rozszerzenie i pogłębienie dotychczasowej wiedzy o organizacji procesów i systemów produkcyjnych, którą słuchacze wynieśli ze studiów I stopnia. Oprócz przypomnienia i utrwalenia podstawowych pojęć przedmiot pokazuje wzajemne powiązania pomiędzy różnymi aspektami organizacji systemów produkcyjnych: strukturą wyrobów, procesami wytwórczymi, zdolnościami produkcyjnymi, strukturą produkcyjną , organizacją procesów produkcyjnych w przestrzeni i w czasie (zarządzanie zleceniami produkcyjnymi).

**Treści kształcenia:**

WYKŁAD:
1. Wprowadzenie. Opis struktury produktu i procesów produkcyjnych (obróbkowych, montażowych, logistycznych) opartych na tej strukturze.
2. Charakterystyka struktur organizacyjnych przedsiębiorstw produkcyjnych. Struktury technologiczne, przedmiotowe, mieszane. Systemy produkcji ciągłej i dyskretnej. Przykłady organizacji systemów produkcyjnych w różnych rodzajach produkcji (jednostkowa, seryjna, gniazdowa, zorientowana na produkt i proces).
3. Tworzenie logicznych i strukturalnych powiązań organizacyjnych. Kooperacyjne i rozproszone struktury organizacyjne procesów produkcji, struktury sieciowe.
4. Modele strukturalne produkcji i przedsiębiorstwa. Struktura przedsiębiorstwa na przykładzie organizacji procesowej. Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych.
5. Planowanie zasobów i zarządzanie zleceniem produkcyjnym. Bilansowanie zadań ze zdolnościami produkcyjnymi. Normatywy przepływu produkcji.
6. Projektowanie systemów produkcyjnych różnych stopni (stanowisk pracy, gniazd i linii produkcyjnych, wydziałów, zakładów). Przestrzenna organizacja systemów produkcyjnych.
7. Systemy przygotowania produkcji i zarządzania produkcją. Koncepcje doskonalenia systemów produkcyjnych. Zaliczenie pisemne.
8. Podsumowanie zajęć.
ĆWICZENIA:
1. Przedstawienie programu i regulaminu ćwiczeń. Wprowadzenie.
2. Projektowanie struktur produkcyjnych.
3. Bilansowanie zadań z możliwościami produkcyjnymi.
4. Projektowanie przestrzennej organizacji (lay-out) procesu produkcyjnego.
5. Analiza i mapowanie procesu procesu.
6. Projektowanie i równoważenie linii montażowej.
7. Zaliczenie pisemne
8. Podsumowanie.

**Metody oceny:**

Wykład: egzamin pisemny,
Ćwiczenia: zaliczenie pisemne (zadania) oraz ocena przygotowania i wygłoszenia zespołowej prezentacji na zadany temat.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Durlik I., Inżynieria zarządzania, cz. I i II, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 2004.
2. Muhleman A.P., Oakland J.S., Lockyer K.G., Zarządzanie. Produkcja i usługi., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
3. Pająk E., Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
4. Lis S., Organizacja i ekonomika procesów produkcyjnych w przemyśle maszynowym, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1984.
5. Santarek K., Kosieradzka A., Rafalski R., Struktury sieciowe przedsiębiorstw, Prace Naukowe – Organizacja i Zarządzanie Przemysłem, zeszyt 18, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005.
6. Waters D., Zarządzanie operacyjne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Ma pogłębioną wiedzę na temat podstawowych metod i technik organizacji prac w procesie projektowania i wytwarzania, koncepcji produkcji, systemów przygotowania produkcji i zarządzania nią, systemów symulacji procesów produkcyjnych, modelowania marszrut materiałowych, zasad tworzenia planów lay-out.

Weryfikacja:

Egzamin i zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W17

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Potrafi definiować metody wykorzystywane w projektowaniu procesów i systemów produkcyjnych.

Weryfikacja:

Zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U27

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U18

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

Ma doświadczenia z pracą zespołową

Weryfikacja:

Przygotowanie i wygłoszenie zespołowej prezentacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03