



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie Systemów Produkcyjnych

---

### Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

4 / 7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

---

### Liczba godzin

Wykład

14

Ćwiczenia

Laboratoria

Projekty/seminaria

12

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

4

---

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Ireneusz Gania

email: ireneusz.gania@put.poznan.pl

tel. 616653385

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Jacka Rychlewskiego 2.

60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:



## Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu zarządzania produkcją i usługami, powinien umieć zastosować narzędzia i techniki projektowania jednostek produkcyjnych pierwszego stopnia złożoności, .Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

## Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy teoretycznej i praktycznej związanej z projektowaniem systemów produkcyjnych oraz podstawowych metod i technik wykorzystywanych w tym procesie.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. zna podstawowe zagadnienia konstrukcji, technologii i techniki związane z logistyką [P6S\_WG\_01]
- 2.zna podstawowe zagadnienia mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn związane z logistyką [P6S\_WG\_02]

Umiejętności

1. potrafi dostrzegać w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społeczno-techniczne, organizacyjne i ekonomiczne (P6S\_UW\_04)
2. potrafi przygotować środki pracy niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą, w tym problemy bezpieczeństwa w logistyce (P6S\_UW\_05)
- 3.potrafi dokonać identyfikacji i sformułować zadanie projektowe (inżynierskie) o charakterze praktycznym, charakterystyczne dla logistyki (P6S\_UO\_01)
4. potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy (P6S\_UU\_01)

Kompetencje społeczne

- 1.ma świadomość krytycznej oceny i dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych w realizacji postawionych celów i rangowania istotności zadań (P6S\_KK\_01)
2. ma świadomość inicjowania działań związanych z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze logistyki (P6S\_KO\_02)

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

- a) w zakresie projektów - na podstawie bieżącego postępu realizacji zadania projektowego
- b) w zakresie wykładów na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach



Ocena podsumowująca:

a) w zakresie projektów na podstawie prezentacji realizacji zadania projektowego i odpowiedzi na pytania dotyczące realizacji zadania projektowego i rozwiązań stosowanych w zadaniu projektowym

b) w zakresie wykładów (1) egzamin pisemny z zakresu treści wykładowych; każde pytanie jest punktowane w skali od 0 do 1; egzamin jest zdany po uzyskaniu co najmniej 55% punktów; do egzaminu student może przystąpić po zaliczeniu projektu; (2) omówienie wyników egzaminu

### **Treści programowe**

Podstawy projektowania systemów produkcyjnych. Przedsiębiorstwo jako system. Określenie sytuacji projektowej (modernizacja lub projektowanie nowych systemów). Proces realizacji wyrobu. Algorytm projektowania założeń techniczno - ekonomicznych przygotowania produkcji wyrobów. Problematyka projektowania: struktury systemów produkcyjnych, uruchomienia produkcji, przestrzennej organizacji procesów wytwarzania. Dokumentacja projektowa. Plan generalny, lokalizacja przedsiębiorstwa. Ocena projektu systemu. Nowe kierunki i tendencje w projektowaniu systemów produkcyjnych.

### **Metody dydaktyczne**

- Wykład informacyjny(konwencjonalny)(przekaz informacji w sposób usystematyzowany) o charakterze monograficznym, w formie prezentacji multimedialnej
- Metoda projektu(indywidualna lub zespołowa realizacja dużego, wieloetapowego zadania poznawczego lub praktycznego, której efektem jest powstanie dzieła)

### **Literatura**

Podstawowa

1. Brzeziński M. (red.), Organizacja i sterowanie produkcją, AW Placet, Warszawa, 2002.
2. Lewandowski J., Skołod B., Plinta D., Organizacja systemów produkcyjnych, PWE, Warszawa 2014.
3. Gawlik J., Plichta J., Świć A., Procesy produkcyjne, PWE, Warszawa 2013.
4. Mazurczak J., Projektowanie struktur systemów produkcyjnych, WPP, Poznań, 2001.
5. Lis S., Organizacja i ekonomika procesów produkcyjnych w przemyśle maszynowym, PWN, Warszawa 1984.
6. Jackowicz R., Lis S, Podstawy projektowania struktur przedsiębiorstw przemysłowych, WPW, Warszawa 1987.
7. Mazurczak, J., Gania, I., 2008. Kryteria klasyfikacji warunków organizowania systemów produkcyjnych, [red.] Fertsch Marek, Grzybowska Katarzyna, Stachowiak Agnieszka, Poznań, Politechnika Poznańska, Instytut Inżynierii Zarządzania, str. 175 ? 186.



Uzupełniająca

1. Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., Zarządzanie produkcją i usługami, PWE, Warszawa 2014.
2. Muhlemann A., Oakland J., Lockyer K, Zarządzanie. Produkcja i usługi, PWN, Warszawa 2001.
3. Pająk E., Zarządzania produkcją, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	26 (14w+12p)	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, konsultacje, przygotowanie do egzaminu, wykonanie projektu, przygotowanie do obrony projektu) <sup>1</sup>	74	2,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności