

Organizacja systemów produkcyjnych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Organizacja systemów produkcyjnych
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-D-02_22
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr hab. inż. Michał Sasiadek, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest poznanie metod analizy i projektowania systemów produkcyjnych. Opanowanie technik projektowania i organizacji systemów produkcyjnych. W szczególności opanowanie zakresu poruszanych zagadnień dotyczących opisu struktury systemu oraz procesu produkcyjnego, metod i technik zarządzania systemami produkcyjnymi, modelowania i symulacji procesów produkcyjnych, tworzenia logicznych i strukturalnych powiązań w projektowaniu rozproszonej struktury organizacyjnej systemu produkcyjnego.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza dotycząca procesów produkcyjnych.

Zakres tematyczny

Wykład:

W1. Wprowadzenie - pojęcia podstawowe. Kierunki rozwoju systemów produkcyjnych. Proces produkcyjny, system produkcyjny i otoczenie. Typy formy i odmiany organizacji produkcji – przykłady. Opis struktury produktu i procesów produkcyjnych.

W2. Projektowanie procesów produkcyjnych. Planowanie zasobów i zarządzanie projektem produkcyjnym w oparciu o infrastrukturę produkcyjną i dokumentację techniczną oraz normatywne zapotrzebowanie pracochłonności i materiałochłonności. Projektowanie systemów wytwórczych.

W3. Metody i techniki zarządzania systemami produkcyjnymi.

W4. Modelowanie i symulacja systemów produkcyjnych. Wdrożenie projektu systemu. Planowanie i harmonogramowanie produkcji. Planowanie przepływu w warunkach ograniczeń zasobowych.

W5. Metody i techniki planowania produkcji. Strategie sterowania produkcją – podstawowe zasady sterowania przepływem.

W6. Zarządzanie logistyczne w systemach produkcyjnych.

W7. Zintegrowane systemy zarządzania.

Projekt:

P1-3. Wykonanie projektu dowolnego systemu produkcyjnego z analizą rozmieszczenia stanowisk,

P4-5. Zaprojektowaniem przepływu produkcji,

P6-7. Podstawowe obliczenia normatywów przepływu produkcji w systemie.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny w formie prezentacji multimedialnej z aktywnym uczestnictwem studentów (pytania problemowe w trakcie wykładu z zakresu tematyki wykładu)

Projekt: metoda projektu, samodzielna praca w zespołach 2-3 osobowych – prezentacja opracowanego materiału przez studentów w formie multimedialnej, dyskusja nad prezentowaną treścią.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi sformułować wymagania dla sieci dostaw oraz zaprojektować złożony system logistyczny.	<ul style="list-style-type: none">• K_U25	<ul style="list-style-type: none">• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Potrafi projektować i stosować bezpiecznie warunki pracy w otoczeniu złożonych systemów produkcyjnych.	<ul style="list-style-type: none">• K_U21	<ul style="list-style-type: none">• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	<ul style="list-style-type: none">• K_U02	<ul style="list-style-type: none">• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty inżynierskie, w tym pomiary parametrów procesów technologicznych i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	<ul style="list-style-type: none">• K_U22	<ul style="list-style-type: none">• bieżąca kontrola na zajęciach• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Potrafi wykorzystać poznane metody i symulacje komputerowe do analizy i oceny systemów produkcji.	<ul style="list-style-type: none">• K_U16	<ul style="list-style-type: none">• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie organizacji systemów produkcyjnych, planowania i sterowania przepływem produkcji w systemie.	<ul style="list-style-type: none">• K_W12	<ul style="list-style-type: none">• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Potrafi zaprojektować złożony system wytwórczy/usługowy i dobrać metody zarządzania przepływami procesów (stosując także koncepcyjne nowe metody), zaprojektować stanowiska pracy oraz dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania zaproponowanych rozwiązań.	<ul style="list-style-type: none">• K_U24	<ul style="list-style-type: none">• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	<ul style="list-style-type: none">• K_K06	<ul style="list-style-type: none">• projekt	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt
Ma uporządkowaną, podbudowaną wiedzę w zakresie zarządzania produkcją przemysłową i usługami oraz organizacją systemów produkcyjnych związaną z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji.	<ul style="list-style-type: none">• K_W17	<ul style="list-style-type: none">• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	<ul style="list-style-type: none">• Wykład• Projekt

Warunki zaliczenia

Forma prowadzenia zajęć (wykład konwencjonalny połączony z aktywnym uczestnictwem studentów, dyskusją nad poruszaną tematyką) pozwala na bieżąco ocenić nabywaną wiedzę, szczególnie egzamin ustny pozwala ocenić wiedzę. Realizacja projektu pozwala ocenić wiedzę i umiejętności, a bieżąca obserwacja studentów podczas realizacji symulacji pozwala ocenić ich kompetencje społeczne. Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z jego poszczególnych form.

Literatura podstawowa

Durlik I. : Inżynieria zarządzania (Nowe wydanie cz.I), Strategie organizacji produkcji, nowe koncepcje zarządzania, Placet, 2004. Organizacja i sterowanie produkcją, red. Brzeziński M., Placet, 2004.

Matuszek J.: „Inżynieria produkcji”, Wydawnictwo Politechnika Łódzka, Filia w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała 2000.

Lewandowski, Jerzy, Bożena Skołod, and Dariusz Plinta. *Organizacja systemów produkcyjnych*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2014.

Literatura uzupełniająca

Pająk, Edward. *Zarządzanie produkcją: produkt, technologia, organizacja*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.

Muhlemann, Alan P., John S. Oakland, and Keith G. Lockyer. *Zarządzanie: produkcja i usługi*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 12-04-2023 22:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ