

Inżynieria systemów produkcyjnych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inżynieria systemów produkcyjnych
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-ZL-P-63_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Waldemar Woźniak, 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	Zaliczenie na ocenę
Projekt	30	2	18	1,2	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

Zarządzanie produkcją i usługami, procesu produkcyjne

Zakres tematyczny

Wykład: 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. 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. Metody i techniki zarządzania systemami produkcyjnymi. Modelowanie i symulacja systemów produkcyjnych. Wdrożenie projektu systemu. Planowanie i harmonogramowanie produkcji. Planowanie przepływu w warunkach ograniczeń zasobowych. Metody i techniki planowania produkcji. Strategie sterowania produkcją – podstawowe zasady sterowania przepływem. Zarządzanie logistyczne w systemach produkcyjnych. Zintegrowane systemy zarządzania.

Projekt: Wykonanie projektu dowolnego systemu produkcyjnego z analizą rozmieszczenia stanowisk, zaprojektowaniem przepływu produkcji, 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	Symbol efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma wiedzę w zakresie metod numerycznych, badań operacyjnych i zasad planowania eksperymentu niezbędną do prowadzenia teoretycznych i empirycznych badań z zakresu Zarządzania i Inżynierii Produkcji metodami Inżynierii Mechanicznej.	K_W02	- aktywność w trakcie zajęć - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Projekt
Potrąfi wykorzystywać poznane metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne w procesie podejmowania decyzji w zakresie związanym z planowaniem i sterowaniem produkcją.	K_U13	- bieżąca kontrola na zajęciach - projekt	- Wykład - Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi zaprojektować system wytwórczy oparty na inżynierii mechanicznej i dobrać metody zarządzania przepływami procesów, zaprojektować stanowiska pracy oraz dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania zaproponowanych rozwiązań.	• K_U21	• projekt	• Wykład • Projekt
Ma uporządkowaną, podbudowaną wiedzę w zakresie zarządzania produkcją przemysłową i usługami oraz organizacją systemów produkcyjnych związaną z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji.	• K_W30	• aktywność w trakcie zajęć • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Projekt
Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	• K_K06	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład. Zaliczenie na podstawie oceny z przeprowadzonej rozmowy indywidualnej.

Projekt. Ocena wystawiana jest na podstawie opracowanego przez studenta projektu. Realizacja projektu pozwala ocenić wiedzę i umiejętności, a bieżąca obserwacja studentów podczas realizacji projektu 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 hab. inż. Waldemar Woźniak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 15-04-2020 14:22)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ