

Podstawy harmonogramowania produkcji - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy harmonogramowania produkcji
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-ZPU-P-56_22
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Roman Kielec, 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	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu tradycyjnych metod harmonogramowania produkcji (PERT, GANTT, CPM, MPM) i nowatorskiej (DSM). Umiejętność w posługiwaniu się programem komputerowymi do harmonogramowania produkcji MsProject. Przedmiot stanowi kompendium wiedzy w zakresie sterowania i nadzoru realizacji projektów inżynierskich.

Wymagania wstępne

Zarządzanie produkcją i usługami, rachunek kosztów dla inżynierów

Zakres tematyczny

Wykład

- W1: Dekompozycja przedsięwzięcia.
- W2: Wspomaganie zarządzania przedsięwzięciami za pomocą oprogramowania MS Projekt z wykorzystaniem metody wykresu paskowego GANTT i harmonogramu sieciowego PERT.
- W3-4: Algorytm harmonogramowania (wyznaczenie czasu rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych zadań).
- W5-6: Wprowadzenie zadań do MS Projekt i tworzenie relacji między zadaniami.
- W7: Wyszukiwanie, sortowanie i śledzenie struktury hierarchicznej zadań.
- W8: Analiza relacji zachodzących pomiędzy zadaniami w metodzie CPM na standardowym przykładzie (czynności bezpośrednio poprzedzających).

Projekt

- P1-2: Omówienie i wybór produktu do harmonogramowanie przebiegu procesu produkcyjnego
- P2: Dekompozycja wybranego produktu
- P3: Ustalenie zależności systemu technicznego (zespołu, podzespołu, części i detali)
- P4-8: Na podstawie wybranego przedsięwzięcia, w oparciu o znane metody i techniki harmonogramowania procesów produkcyjnych, zaplanować jego optymalny przebieg
- P9: Dobór systemów wytwórczych
- P10-12: Planowanie przepływu w warunkach ograniczeń zasobowych, TOC – teoria ograniczeń w harmonogramowaniu, strategię planowania, kierowania i kontrolowania produkcji – podstawowe zasady sterowania przepływem
- P13-14: Multimedialna prezentacja zrealizowanych projektów
- P15: Zaliczenie na ocenę

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny.

Projekt: praca zespołowa, burza mózgów.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma uporządkowaną, podbudowaną wiedzę w zakresie podstaw harmonogramowania produkcji	K_W28	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - 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	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - projekt	- Wykład - Projekt
Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi zaprojektować skład zespołu, wskazać oczekiwania wobec członków zespołu oraz zarządzać pracą małego zespołu.	K_U03	projekt	Projekt
Potrafi współdziałać pracować w grupie przyjmując różne role.	K_K03	projekt	Projekt
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	K_K06	odpowiedź ustna	Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład: egzamin

Ocena wystawiana na podstawie egzaminu pisemnego obejmującego weryfikację znajomości podstawowych zagadnień.

Projekt: zaliczenie na ocenę

Ocena wyznaczana na podstawie składowej oceniającej umiejętności związane z realizacją zadań projektowych i przygotowanie sprawozdania oraz składowej za „obronę” przez studenta sprawozdania z realizacji projektu.

Literatura podstawowa

- Kielec R. "Metoda planowania procesów projektowo-konstrukcyjnych z wykorzystaniem sprzężeń zwrotnych". Rozprawa doktorska. Uniwersytet zielonogórski 2003.
- Kosturbiec A., Harmonogramowanie projektów, przegląd modeli, Gdańsk 2003 r.
- Matuszek J.: „Inżynieria produkcji”, Wydawnictwo Politechnika Łódzka, Filia w Bielsku-Białej, Bielsko-Biała 2000

Literatura uzupełniająca

- Durlik I.: „Inżynieria zarządzania” cz. I i II, Biblioteka Biznesmena, Agencja Wydawnicza Placet, Gdańsk 2007
- Kulińska E, Busławski A.: „Zarządzanie procesami produkcji", Difin, 2019
- Widłok S., "Planowanie produkcji i dystrybucji", Wydawnictwo Komunikacji i Łączności 2016

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Roman Kielec, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 24-02-2023 10:58)