

Fundamentals of Machine Design - course description

General information	
Course name	Fundamentals of Machine Design
Course ID	06.9-WM-ZiIP-ZPU-P-58_19
Faculty	Faculty of Mechanical Engineering
Field of study	Management and Production Engineering
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2020/2021

Course information	
Semester	6
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Roman Kielec, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Exam
Project	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

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

Prerequisites

Zarządzanie produkcją i usługami, rachunek kosztów dla inżynierów

Scope

Wykład

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

Projekt

Na podstawie wybranego przedsięwzięcia, w oparciu o znane metody i techniki harmonogramowania procesów produkcyjnych, zaplanować jego optymalny przebieg z uwzględnieniem systemów wytwórczych. Do realizacji zadań projektowych wykorzystać planowanie przepływu w warunkach ograniczeń zasobowych, TOC – teoria ograniczeń w harmonogramowaniu, strategię planowania, kierowania i kontrolowania produkcji – podstawowe zasady sterowania przepływem.

Teaching methods

Wykład konwencjonalny.

Projekt: praca zespołowa, burza mózgów.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ma uporządkowaną, podbudowaną wiedzę w zakresie zarządzania produkcją przemysłową i usługami oraz organizacją systemów produkcyjnych związaną z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji.	K_W30	- a project - an exam - oral, descriptive, test and other	- Lecture - Project
Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi zaprojektować skład zespołu, wskazać oczekiwania wobec członków zespołu oraz zarządzać pracą małego zespołu.	K_U03	a project	Project
Potrafi współdziałać pracować w grupie przyjmując różne role.	K_K03	a project	Project
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	K_K06	an oral response	Project

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ma uporządkowaną, podbudowaną wiedzę w zakresie podstaw harmonogramowania produkcji	• K_W28	• a project • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Project

Assignment conditions

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.

Recommended reading

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

Further reading

1. Durlik I.: „Inżynieria zarządzania” cz. I i II, Biblioteka Biznesmena, Agencja Wydawnicza Placet, Gdańsk 1996

Notes

Modified by dr inż. Roman Kielec, prof. UZ (last modification: 18-04-2020 14:53)

Generated automatically from SyllabUZ computer system