

Metody sieciowe w zarządzaniu produkcją - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Metody sieciowe w zarządzaniu produkcją
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZIP-D-15
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Taras Nahirnyy

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

Przekazanie podstawowej wiedzy i nabycie przez studentów umiejętności i kompetencji z zakresu zastosowania metod sieciowych w zarządzaniu produkcją, które będą wykorzystane w dalszym procesie kształcenia i użyteczne w przyszłej pracy zawodowej.

Wymagania wstępne

Matematyka, Organizacja systemów produkcyjnych

Zakres tematyczny

Wykład

Podstawowe pojęcia teorii grafów. Sposoby przedstawiania grafów. Przegląd zagadnień zarządzania produkcją sprowadzanych do optymalizacji na grafach. Problem maksymalnego przepływu, ścieżka najkrótsza, CPM, Pert, CPM-Cost, Pert-Cost, maksymalne skojarzenie i minimalne pokrycie, planowanie tras w problematyce analizy decyzyjnej dotyczącej zarządzania produkcją. Algorytmy dokładne i przybliżone. Metody sieciowe w komputerowych systemach wspomagania decyzji.

Projekt

Opracowanie projektów indywidualnych i grupowych dotyczących wykorzystania zagadnień maksymalnego przepływu, maksymalnego skojarzenia, minimalnego pokrycia, planowania tras, obciążenia zasobów oraz ścieżki najkrótszej, CPM, CPM-Cost, Pert, Pert-Cost do rozwiązywania problemów zarządzania produkcją.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny.

Projekt – praca indywidualna i grupowa studentów z wykorzystaniem literatury i notatek z wykładów.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z zarządzaniem produkcją i usługami.	K_W18	- kolokwium - projekt	- Wykład - Projekt
Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągać wnioski oraz formułować i wystarczająco uzasadniać opinie.	K_U01	- obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta - projekt	Projekt
Posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie organizacji systemów produkcyjnych.	K_W12	- kolokwium - projekt	- Wykład - Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań związanych z inżynierią produkcji oraz zarządzaniem zastosować podejście systemowe uwzględniając także aspekty ekonomiczne	• K_U17	• kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Wykład • Projekt
Potrafi ocenić przydatność oraz możliwości zastosowania najnowszych technik i technologii w zakresie Zarządzania i Inżynierii Produkcji.	• K_U20	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Projekt
Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	• K_K06	• kolokwium • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • projekt	• Wykład • Projekt
Posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie zarządzania projektem i innowacjami.	• K_W13	• kolokwium • projekt	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład

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

Projekt

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.

Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych form zajęć.

Literatura podstawowa

1. Deo N. Teoria grafów i jej zastosowania, W-wa, PWN, 1980
2. Wilson R. Wprowadzenie do teorii grafów, W-wa, PWN, 1999

Literatura uzupełniająca

1. Sawik T. Badania operacyjne dla inżynierów zarządzania, W-wo AGH, Kraków, 1998
2. Ignasiak E. (red.), Badania operacyjne, PWE, Warszawa, 2001
3. Kukuła K. (red.), Badania operacyjne, w przykładach i zadaniach, Warszawa, PWN, 2001
4. Mingus E. Zarządzanie projektami, OnePress, 2009

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 09-04-2018 00:20)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ