

Sterowanie jakością - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Sterowanie jakością
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-IJ-D-15_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Iwona Pająk

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

Zdobycie rozszerzonej wiedzy o metodach statystycznej kontroli jakości w toku produkcji i w badaniach odbiorczych, wykształcenie umiejętności oceny i nadzorowania systemów pomiarowych dla potrzeb SPC.

Wymagania wstępne

podstawowy kurs statystyki matematycznej

Zakres tematyczny

Wykład:

Modyfikacje klasycznych kart kontrolnych. Transformacje danych dla kart kontrolnych dla krótkich serii. Karty wieloźródłowe. Karty wielowymiarowe (T2 Hottelinga, MEWMA, wielowymiarowa kart CUSUM). Karty adaptacyjne. Karty dla rozkładów innych niż normalny.

Plany kontroli odbiorczej. Statystyczna kontrola jakości w badaniach odbiorczych. Plany odbioru wg oceny alternatywnej i właściwości liczbowych. Plany jedno- i wielostopniowe, plany sekwencyjne.

Analiza stabilności i zdolności systemów pomiarowych dla potrzeb SPC. Wymagania stawiane systemom pomiarowym. Procedury analizy zdolności systemów pomiarowych. Obliczanie wskaźników zdolności Cg, Cgk. Analiza powtarzalności i odtwarzalności pomiarów.

Projekt:

Zadania projektowe realizowane są przy pomocy pakietu STATISTICA. Dostarczone przez prowadzącego zbiory danych pomiarowych oraz dane losowe wykorzystywane są do rozwiązywania problemów z zakresu analizy stabilności i zdolności procesów i systemów pomiarowych oraz oceny odbiorczej.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny

Projekt: projekt realizowany w grupach lub indywidualnie

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	K_K06	projekt	Projekt
Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie zastosowania metod matematycznych do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań związanych z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji Mechanicznej.	K_W01	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - projekt	- Wykład - Projekt
Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonego przez siebie i innych zadania.	K_K04	projekt	Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi przygotować, udokumentować i opracować zagadnienia dla dziedziny nauk technicznych i jej dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.	• K_U05	• projekt	• Projekt
Potrafi wykorzystywać poznane metody analityczne w procesie podejmowania decyzji w zakresie związanym ze statystycznym sterowaniem procesami produkcji.	• K_U13	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • projekt	• Wykład • Projekt
Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami z bloku specjalnościowego: Inżynieria Jakości.	• K_W15	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • projekt	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład: zaliczenie egzaminu

Projekt: zaliczenie projektu

Ocena końcowa: średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych form zajęć

Literatura podstawowa

1. Dietrich E., Schulze A., Metody statystyczne w kwalifikacji środków pomiarowych maszyn i procesów produkcyjnych, Notika System, Warszawa 2000
2. Hamrol A., Mantura Wł., Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa 2015
3. Kończak G, Metody statystyczne w sterowaniu jakością produkcji, Akademia Ekonomiczna Katowice, 2007
4. Sałaciński T.: SPC Statystyczne sterowanie procesami produkcji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009

Literatura uzupełniająca

1. Montgomery D.C., Introduction to Statistical Quality Control, John Wiley & Sons, New York, 2009
2. Rąbiej M., Statystyka z programem Statistica, Helion, Gliwice 2012

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Iwona Pająk (ostatnia modyfikacja: 26-04-2019 09:37)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ