

Zapewnienie jakości - studium przypadków - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zapewnienie jakości - studium przypadków
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZIP-IJ-D-24_15gen
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji / Inżynieria jakości
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

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

Celem przedmiotu jest przekazanie wiadomości z zakresu: podstawowych pojęć z dziedziny statystyki, podziału metod i rodzaju kontroli statystycznej, zapoznanie z metodami i technikami zarządzania jakością procesów wytwarzania oraz systemami zapewnienia jakości przy wytwarzaniu części maszyn ze szczególnym uwzględnieniem branży motoryzacyjnej. Zdobycie umiejętności sterowania jakością w procesach wytwarzania.

Wymagania wstępne

Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, statystyka matematyczna

Zakres tematyczny

W ramach wykładu omawiane są następujące zagadnienia: Jakość technologiczna i użytkowa wyrobów. Klasyfikacja procesów wytwarzania. Analiza zleceń dokumentacji konstrukcyjnej, identyfikacji wyrobów sterowania procesami wytwórczymi, kontroli wyrobów i przyrządów pomiarowych. Analiza kosztów jakości. Zapewnienie jakości a sterowanie jakością. Wskaźniki statystyczne. Rozkłady statystyczne dla zmiennych ciągłych i dyskretnych. Testy statystyczne, w tym testy rozkładu

Przegląd narzędzia sterowania jakością: schemat działań, zbiory danych, karty zdarzeń, arkusze kontrolne, histogramy, diagramy przyczynowo-skutkowe Ishikawy, diagram Pareto-Lorenza, diagramy korelacji, diagramy rozproszenia, karty kontrolne, diagramy relacji, diagramy pokrewieństwa, diagram systematyki, diagramy macierzowe. Metody FMEA, DoE – Taguchi, i QFD. Zasady prowadzenia i interpretacji KK. Karty kontrolne z pamięcią: CUSUM, EWMA, MOSUM.

Przegląd komercyjnego oprogramowania wspomagającego jakość wyrobów w procesach wytwarzania.

W ramach zajęć projektowych: studenci dla wybranego wyrobu (części maszyny) wybierają cechy kryterialne wyrobu, projektują proces technologiczny, projektują plan kontroli jakości, projektują karty kontrolne dla cech liczbowych oraz dla cech alternatywnych, dokonują oceny zdolności wybranych procesów technologicznych, wyznaczają wskaźniki zdolności jakościowej procesu i maszyny, identyfikują stan procesu. Podczas zajęć projektowych studenci zapoznają się z praktyką zastosowań pakietu Microsoft Excel i programu STATISTICA do kontroli procesów produkcyjnych. Do analiz wykorzystywane są dane z konkretnych procesów produkcyjnych.

Metody kształcenia

Wykład - konwencjonalny.

Projekt – praca w zespołach dwuosobowych, burza mózgów.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma poszerzoną wiedzę w zakresie zastosowania metod matematycznych do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań związanych z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji Mechanicznej. Potrafi wykorzystywać poznane metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do rozwiązywania zadań inżynierii mechanicznej oraz w procesie podejmowania decyzji w zakresie związanym z planowaniem i sterowaniem produkcją. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty inżynierskie, w tym pomiary procesów technologicznych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. Potrafi wybrać metodę wspomagania podejmowania decyzji w zarządzaniu oraz dokonać ewentualnych modyfikacji stosowanych metod. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując różne role. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	• K_W01 • K_U13 • K_U22 • K_U26 • K_K03 • K_K05	• egzamin - ustny, • opisowy, • testowy i inne • projekt	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu obejmującego weryfikację znajomości podstawowych zagadnień (K_W01). Student dostaje 5 pytań dotyczących zagadnień przedmiotu. Na ocenę z egzaminu składają się oceny z 5-ciu pytań egzaminacyjnych. Wpisuje się średnią ocenę z 5-ciu pytań.

Projekt – warunkiem zaliczenia projektu jest uzyskanie oceny pozytywnej z przedłożonego projektu na nośniku elektronicznym i merytorycznego uzasadnienia przyjętych rozwiązań. Ocena wyznaczana na podstawie składowej oceniającej umiejętności związane z realizacją zadań projektowych (K_U13, K_U19).

Zaliczenie przedmiotu: Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć.

Literatura podstawowa

1. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami. PWN, Warszawa 2008.
2. Dietrich E., Schulze A.: Metody statystyczne w kwalifikacji środków pomiarowych maszyn i procesów produkcyjnych, Notika System, Warszawa 2000.
3. Grudowski P.: Projektowanie, nadzorowanie i doskonalenie systemu jakości. Wyd. OdiDK, Gdańsk 2010.
4. Mutwil J.: Instrukcja obsługi programu JM-SPC do statystycznej kontroli procesów produkcyjnych, Zielona Góra 2008.
5. Grzenkowicz N., i inni: Zarządzanie jakością – metody i instrumenty controllingu jakości. Wyd. Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009.
6. Sałaciński T.: SPC Statystyczne sterowanie procesami produkcji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.
7. Łańcucki J. (red): Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Wyd. TNOiK, Bydgoszcz 1997.

Literatura uzupełniająca

–

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Tadeusz Szmigielski (ostatnia modyfikacja: 19-09-2016 15:47)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ