

Tendencje rozwojowe w kontroli jakości - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Tendencje rozwojowe w kontroli jakości
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-IJ-P-57_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

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

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przekazanie wiadomości z zakres dotyczącego nowoczesnych metod analitycznych, najnowszych narzędzi pomiarowych stosowanych zarówno w laboratoriach badawczych, w przemysłowych laboratoriach kontroli jakości. Przedstawienie najnowszych jak również wskazanie kierunków rozwoju metod i narzędzi kontroli w odniesieniu do kontroli półproduktów i wyrobów podczas przebiegu procesu produkcyjnego.

Wymagania wstępne

Zarządzanie jakością w procesach produkcyjnych, statystyka matematyczna, metrologia i systemy pomiarowe.

Zakres tematyczny

Wykład

W1: Wprowadzenie do przedmiotu. Historia zapewniania jakości wyrobów, usług i procesów.

W2: Zapewnienie jakości poprzez prowadzenie kontroli jakości półproduktów i wyrobów gotowych w trakcie realizacji procesu produkcyjnego.

W3: Pojęcia i narzędzia statystyki matematycznej stosowane w KJ. Prezentacja nowoczesnych metod i narzędzi wykorzystywanych w realizacji procesu kontroli jakości na różnych jego etapach.

W3: Procedura MSA dla przykładowego systemu pomiarowego.

W4: Przegląd komercyjnego oprogramowania wykorzystywanego w KJ.

W5: Przedstawienie kierunków rozwoju metod i narzędzi stosowanych w KJ.

W6: CAQ

W7: Wirtualne maszyny pomiarowe

W8: Przykłady rozwiązań -praktycznych

Projekt:

P1-P5 Obsługa i wykorzystanie nowoczesnych narzędzi pomiarowych – komputerowych systemów i sensorów. Praktycznym zastosowaniem pakietu Microsoft Excel i innych programów do analiz uzyskanych wyników na przykładzie wyznaczenia charakterystyki przetwarzania wybranego systemu pomiarowego.

P6-P10 Dla przypadków wystąpienia niezgodności - analiza przyczyn ich występowania, a także wskazują działania, które mogłyby wyeliminować lub przynajmniej ograniczyć możliwości wystąpienia potencjalnych błędów w przebiegu procesu kontroli.

P11-P15 Projekt nowoczesnego systemu zarządzania jakością na przykładzie wskazanego przedsiębiorstwa

Metody kształcenia

Wykład - konwencjonalny.

Projekt – praca w zespołach dwuosobowych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań związanych z kontrolą półproduktów i wyrobów podczas przebiegu procesu produkcyjnego dostrzegać ich aspekty systemowe, ekonomiczne, prawne oraz społeczne.	• K_U17	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Projekt
Ma wiedzę o trendach rozwojowych w obszarze metod i narzędzi kontroli półproduktów i wyrobów podczas przebiegu procesu produkcyjnego.	• K_W37	• kolokwium • projekt	• Wykład • Projekt
Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia stosowane w procesie kontroli jakości, w zakresie związanym z zagadnieniami Zarządzania i Inżynierii Produkcji	• K_W39	• kolokwium • projekt	• Wykład • Projekt
Ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	• K_K02	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Projekt
Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	• K_K06	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

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

Projekt – Ocena wyznaczana na podstawie składowej oceniającej umiejętności związane z realizacją zadania i przygotowania raportu z uwzględnieniem obecności i aktywności studenta na zajęciach. Wpisuje się ocenę średnią ze wszystkich ocen uzyskach w semestrze.

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. Hamrol A., Mantura W.: Zarządzanie jakością, PWN Warszawa 2004.
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. Miłek M.: *Pomiary wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi*. Wydawnictwo Politechniki Zielonogórskiej, Zielona Góra 1998.
7. Nawrocki W.: *Komputerowe systemy pomiarowe*. WKiŁ, Warszawa 2002.
8. Piotrowski J., Kostyrko K.: *Wzorcowanie aparatury pomiarowej. Podstawy teoretyczne i trasabilność według norm ISO 9000 i zaleceń międzynarodowych*. PWN, Warszawa 2000.
9. Strabowski M.: *Cyfrowe przyrządy pomiarowe*. PWN, Warszawa 2002

Literatura uzupełniająca

Materiały reklamowe firm + czasopisma specjalistyczne (Elektronika Praktyczna, Pomiary, Automatyka, Kontrola)

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Julian Jakubowski, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 28-04-2021 21:16)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ