

# Tendencje rozwojowe w kontroli jakości - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Tendencje rozwojowe w kontroli jakości
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZIP-IJ-P-54_14
Wydział	<a href="#">Wydział Mechaniczny</a>
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji / Inżynieria jakości
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Tadeusz Szmigielski</li><li>dr inż. Mirosław Żygadło</li></ul>

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	15	1	9	0,6	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, statystyka matematyczna, metrologia i systemy pomiarowe.

## Zakres tematyczny

**W ramach wykładu omawiane są następujące zagadnienia:** Wprowadzenie do przedmiotu. Historia zapewniania jakości wyrobów, usług i procesów. Zapewnienie jakości poprzez prowadzenie kontroli jakości półproduktów i wyrobów gotowych w trakcie realizacji procesu produkcyjnego. Pojęcia i narzędzia statystyki matematycznej stosowane w KJ. Prezentacja nowoczesnych metod i narzędzi wykorzystywanych w realizacji procesu kontroli jakości na różnych jego etapach. Procedura MSA dla przykładowego systemu pomiarowego. Przegląd komercyjnego oprogramowania wykorzystywanego w KJ. Przedstawienie kierunków rozwoju metod i narzędzi stosowanych w KJ.

**W ramach zajęć projektowych** studenci zapoznają się z obsługą i wykorzystaniem 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. Dla przypadków wystąpienia niezgodności studenci dokonują analizy przyczyn ich występowania, a także wskazują działania, które mogłyby wyeliminować lub przynajmniej ograniczyć możliwości wystąpienia potencjalnych błędów w przebiegu procesu kontroli.

## 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
Ma podstawową wiedzę dotyczącą metod metrologii warsztatowej, technik pomiarowych, w tym mikroprocesorowych technik pomiarowych, w zakresie związanym z zagadnieniami Zarządzania i Inżynierii Produkcji metodami Inżynierii Mechanicznej. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie zarządzania jakością, bezpieczeństwem pracy i ergonomią w produkcji metodami Inżynierii Mechanicznej. Ma wiedzę o trendach rozwojowych w zarządzaniu produkcją metodami Inżynierii Mechanicznej. Potrafi wykorzystywać poznane metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne w procesie podejmowania decyzji w zakresie związanym z planowaniem i sterowaniem produkcją. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. Potrafi wybrać metodę wspomagania podejmowania decyzji w zarządzaniu i sterowaniu jakością oraz doskonalić realizowane procesy. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując różne role. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	<ul style="list-style-type: none"><li>K_W15</li><li>K_W23</li><li>K_W37</li><li>K_U13</li><li>K_U19</li><li>K_U23</li><li>K_K03</li><li>K_K05</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li><li>projekt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Projekt</li></ul>

## Warunki zaliczenia

**Wykład** – warunkiem zaliczenia części wykładowej jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium obejmującego weryfikację znajomości podstawowych zagadnień (K\_W15, K\_W23, K\_W37). 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.

**Laboratorium** – Ocena wyznaczana na podstawie składowej oceniającej umiejętności związane z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych (K\_U13, K\_U23) przygotowania sprawozdań (K\_U19) ze wszystkich zajęć laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu, z uwzględnieniem obecności i aktywności studenta na zajęciach (K\_K03, K\_K05). Wpisuje się ocenę średnią ze wszystkich ocen uzyskanych 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 nielektrycznych 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

–

## Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Tadeusz Szmigielski (ostatnia modyfikacja: 21-09-2016 12:07)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ