



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Zarządzanie normatywne jakością

### Przedmiot

Kierunek studiów

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

Studia w zakresie (specjalność)

Mechatronika przemysłowa

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Kłos

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

e-mail: [zbigniew.klos@put.poznan.pl](mailto:zbigniew.klos@put.poznan.pl)

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

Ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

tel.: 61 665 2231

### Wymagania wstępne

WIEDZA: Podstawowy zasób wiadomości z zakresu metrologii, matematyki, statystyki, optymalizacji i podstaw konstrukcji maszyn

UMIĘTNOŚCI: Umiejętność pozyskiwania wiedzy z literatury i Internetu, przygotowania dokumentacji opisowo-rysunkowej zadania inżynierskiego oraz zastosowania podstawowych norm technicznych dotyczących unifikacji i bezpieczeństwa

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Umiejętność pracy zespołowej, w tym współpracy w ramach realizacji zagadnień interdyscyplinarnych



## Cel przedmiotu

Poznanie podstaw zarządzania jakością, struktury normatywnych regulacji jakościowych, podstaw systemu oceny zgodności oraz wymagań dotyczących oznakowania wyrobów symbolem CE.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

Posiada wiedzę ogólną w zakresie normalizacji, zaleceń i dyrektyw unijnych, systemów norm krajowych, branżowych i międzynarodowych oraz standardów przemysłowych, w tym zwłaszcza dotyczących jakości. Ma podstawową wiedzę o systemach zarządzania jakością. Posiada poszerzoną wiedzę o normach dotyczących maszyn roboczych i urządzeń w zakresie metod oznaczania ich znakiem CE.

### Umiejętności

Potrafi oszacować potencjalne zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi dla pochodzące od zaprojektowanej maszyny roboczej i urządzenia z wybranej grupy. Potrafi sformułować treść i napisać instrukcję systemową (procedurę) dotyczącą zagadnień z zakresu podstawowych elementów systemu zarządzania jakością. Umie przeanalizować podstawowe wymagania systemu oznaczania znakiem CE dla danej grupy maszyn roboczych i urządzeń.

### Kompetencje społeczne

Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera mechanika i jej wpływ na środowisko. Rozumie znaczenie normatywnego zarządzania działalnością w przedsiębiorstwie i rolę w niej poszczególnych grup pracowników. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Opracowanie procedury z wybranego zakresu, egzamin

## Treści programowe

Jakość – atrybuty jakości, kształtowanie jakości. Podstawy zarządzania jakością. Kompleksowe zarządzanie jakością. Określanie poziomu jakości. Normatywne systemy zarządzania jakością. Zarządzanie jakością a ochrona środowiska i bezpieczeństwo. Zintegrowane systemy jakości. Uregulowania prawne dotyczące odpowiedzialności producenta za wyrób w systemie oceny zgodności. Zasady dopuszczenia wyrobów do obrotu: obszar dobrowolny i obszar obowiązkowy systemu oceny zgodności. Europejska struktura akredytacji. Zasady nadawania oznakowania CE. Branżowe systemy oceny zgodności.

## Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, konsultacje wspierające pisanie procedury

## Literatura



Podstawowa

1. R. Kolman, Kwalitologia. Wyd. Placet, Warszawa 2009
2. S. Adamczak, W. Makiela; Podstawy metrologii i inżynierii jakości dla mechaników, WNT, Warszawa 2013
3. W. Henrykowski, System oceny zgodności w Unii Europejskiej. PERT, Warszawa 2009
4. Dyrektywa maszynowa. Wyd. Fundusz Współpracy, Warszawa 1997

Uzupełniająca

1. S. Adamczak, W. Makiela; Metrologia w budowie maszyn, WNT, Warszawa 2004
2. Wprowadzanie na rynek maszyn i elementów bezpieczeństwa. CIOP, Warszawa 2003

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Przygotowanie do egzaminu, opracowanie procedury <sup>1</sup>	20	0,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności