



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Współczesne metody i narzędzia zarządzania jakością

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Zarządzania

Studia w zakresie (specjalność)

Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

15

Inne (np. online)

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Agnieszka Misztal prof. PP

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

tel. 61/6653437

e-mail: agnieszka.misztal@put.poznan.pl

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Anna Mazur

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

tel. 61/6653364

e-mail: anna.mazur@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Student definiuje i opisuje podstawowe pojęcia i zasady z zakresu zarządzania jakością, podstaw organizacji i zarządzania. Student potrafi weryfikować i oceniać zjawiska zachodzące podczas realizacji procesów w przedsiębiorstwach oraz posiada umiejętność interpretacji i opisu spostrzeżeń i obserwacji. Student jest świadomy znaczenia jakości dla jej odbiorców oraz kreatorów jej poziomu. Student ma świadomość potrzeby kształtowania produktów i procesów z uwzględnieniem wymagań jakościowych, normatywnych i prawnych.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z istotą stosowania nowoczesnych metod i narzędzi w zarządzaniu jakością.



Nabycie przez studentów praktycznej umiejętności zastosowania metod i narzędzi zarządzania jakością w procesach, przedsiębiorstwach, wyrobach i systemach.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

Student wie w jaki sposób wykorzystać metody i narzędzia zarządzania jakością do modelowania procesów informacyjnych i decyzyjnych (P7S\_WG\_02).

Student wie jak modelować w organizacjach procesy i zjawiska związane z zarządzaniem jakością wykorzystując do tego metody i narzędzia statystyki matematycznej (P7S\_WG\_03).

W sposób biegły definiuje pojęcia związane z zarządzaniem jakością oraz metodami i narzędziami zarządzania jakością (P7S\_WG\_04).

Biegłe zna metody pozyskiwania danych wykorzystywane w zarządzaniu jakością (P7S\_WG\_07).

#### Umiejętności

Potrafi przeprowadzać analizę przyczynowo-skutkową dla procesów i zjawisk zachodzących w organizacjach wykorzystując do tego odpowiednio dobrane metody i narzędzia zarządzania jakością (P7S\_UW\_01, P7S\_UW\_07).

Potrafi zastosować zaawansowane metody i narzędzia zarządzania jakością do modelowania zjawisk zachodzących w procesach, wyrobach i systemach zarządzania (P7S\_UW\_02).

Potrafi prawidłowo interpretować wyniki i wyciągać wnioski z zastosowanych metod i narzędzi zarządzania jakością (P7S\_UW\_06).

Potrafi krytycznie przeanalizować wyniki zastosowania metod i narzędzi jakości a następnie zaproponować koncepcję doskonalenia badanych zjawisk uwzględniając aspekty techniczne, organizacyjne i ekonomiczne (P7S\_UW\_09).

#### Kompetencje społeczne

Student jest świadomy tego, że zarządzanie jakością wymaga podejścia interdyscyplinarnego i pracy zespołowej (P7S\_KK\_01)

Student wie jak korzystać z analizy przyczynowo-skutkowej i potrafi to wykorzystać i nadawać rangę podczas realizacji celów przedmiotu (P7S\_KK\_02).

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład:

Ocena formująca: odpowiedzi na pytania dotyczące treści poprzednich wykładów

Ocena podsumowująca: Zaliczenie jest przeprowadzane w formie pisemnego testu składa się z 10-20 pytań mieszanych (testowych i otwartych), punktowanych w skali dwustopniowej 0, 1. Próg zaliczeniowy: 55% punktów.



**Ćwiczenia:**

Ocena formująca: ocena bieżącego postępu realizacji zadań, za każde zadanie Student otrzymuje ocenę częściową.

Ocena podsumowująca: średnia arytmetyczna z ocen częściowych uzyskanych za poszczególne zadania.

**Laboratorium:**

Ocena formująca: ocena bieżącego postępu realizacji zadań, za każde zadanie Student otrzymuje ocenę częściową.

Ocena podsumowująca: średnia arytmetyczna z ocen częściowych uzyskanych za poszczególne zadania.

**Treści programowe**

Wykład: Istota doskonalenia w organizacjach. Kaizen -istota i narzędzia. Kalsyfikacja metod i narzędzi zarządzania jakością. Współczesne metody i narzędzia zarządzania jakością i ich zastosowanie.

Ćwiczenia: Rozwinięcie funkcji jakości, zastosowanie metody QFD w wyrobach, usługach i procesach. Analiza przyczyn i skutków wad, różne odmiany metody FMEA. Praktyczne zastosowania metody FMEA.

Laboratorium: Zastosowanie metody R&R do analizy wybranych zjawisk w organizacjach. Systemy pomiarowe. Analiza systemów pomiarowych dla cech niemierzalnych. Metoda Kappa, problemy w wyznaczaniu i interpretacji współczynnika Kappa Cohen'a.

**Metody dydaktyczne**

wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, pogadanka, dyskusja w formie śnieżnej kuli, metoda projektu, metoda symulacyjna, metoda warsztatowa, metoda demonstracji.

**Literatura**

Podstawowa

Gołaś H., Mazur A., Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010.

Hamrol A.: Zarządzanie i inżynieria jakości. Warszawa PWN, Warszawa 2017.

Grabowska M., Hamrol A., Starzyńska B., Poradnik menedżera jakości, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010.

Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.

Stadnicka D., Wybrane metody i narzędzia doskonalenia procesów w praktyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2017



Nermend K., Metody analizy wielokryterialnej i wielowymiarowej we wspomaganie decyzji, PWN, Warszawa, 2017.

Norma PN-EN 60812:2009 Techniki analizy nieuszkodzalności systemów. Procedura analizy rodzajów i skutków uszkodzeń (FMEA), PKN, Warszawa, 2009.

Uzupełniająca

Konarzewska-Gubała E., Zarządzanie przez jakość. Koncepcje, metody, studia przypadków, WAE, Wrocław 2003.

Łagowski E., Żuchowski J., Narzędzia i metody doskonalenia jakości, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2004.

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	65	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do zaliczenia z wykładów.) <sup>1</sup>	20	0,5

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