



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Współczesne metody i narzędzia zarządzania jakością

		Przedmiot
Kierunek studiów		Rok/semestr
Inżynieria Zarządzania		2/3
Studia w zakresie (specjalność)		Profil studiów
Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości		ogólnoakademicki
Poziom studiów		Język oferowanego przedmiotu
drugiego stopnia		angielski
Forma studiów		Wymagalność
stacjonarne		obligatoryjny
		Liczba godzin
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
15	15	
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
15		
Liczba punktów ECTS		
2		

		Wykładowcy
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:		Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:
dr hab. inż. Małgorzata Jasiulewicz-Kaczmarek, prof. PP		dr inż. Anna Mazur
e-mail: malgorzata.jasiulewicz- kaczmarek@put.poznan.pl		e-mail: anna.mazur@put.poznan.pl
tel. 61 665 33 65		tel. 61 665 33 64
Wydział Inżynierii Zarządzania		Wydział Inżynierii Zarządzania
ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań		ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

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 identyfikuje metody i narzędzia modelowania procesów decyzyjnych stosowanych w zarządzaniu jakością, w tym cykle DMAIC i DMADV w ramach koncepcji Six Sigma [P7S_WG_02]

Student charakteryzuje zastosowanie statystyki matematycznej do analizy i modelowania procesów jakościowych, w tym zrozumienie zmienności procesu i systemów pomiarowych [P7S_WG_03]

Student opisuje techniki i metodologie badawcze stosowane w zarządzaniu jakością [P7S_WG_04]

Student wyjaśnia metody pozyskiwania danych rynkowych, które są kluczowe dla analizy i poprawy jakości [P7S_WG_07]

Umiejętności

Student stosuje teoretyczną wiedzę do analizowania i oceny procesów oraz zjawisk związanych z zarządzaniem jakością, formułując metody ich poprawy [P7S_UW_01]

Student wykorzystuje zaawansowane metody i narzędzia do prognozowania i modelowania skomplikowanych procesów jakościowych [P7S_UW_02]

Student analizuje i wyjaśnia, jak zjawiska społeczne i ekonomiczne wpływają na zarządzanie jakością i organizacje [P7S_UW_06]

Student formułuje hipotezy dotyczące procesów i zjawisk w kontekście jakości i weryfikuje je poprzez badania [P7S_UW_07]

Student dokonuje krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych w zarządzaniu jakością i proponuje ich ulepszenia [P7S_UW_09]

Kompetencje społeczne

Student analizuje i prezentuje konieczność interdyscyplinarnej współpracy w obszarze zarządzania jakością, identyfikując konkretne przykłady współpracy między różnymi dziedzinami i działami w organizacji oraz wyjaśniając, w jaki sposób ta współpraca przyczynia się do poprawy jakości [P7S_KK_01]

Student identyfikuje i analizuje przyczynowo-skutkowe zależności w procesach zarządzania jakością, co pozwala na efektywne rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [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, każde z pytań testu punktowane jest w skali dwustopniowej 0, 1. Próg zaliczeniowy: 50% 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. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Laboratorium:

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

Ocena podsumowująca: suma punktów uzyskanych za poszczególne zadania oraz z zaliczenia końcowego. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Treści programowe

Wykład: Definicja i istota koncepcji SIX SIGMA, cykl DMAIC i DMADV, narzędzia i metody stosowane w poszczególnych fazach cyklu

Ćwiczenia: wykorzystanie 7 starych i 7 nowych narzędzi, zastosowanie tych narzędzi w pogłębionej analizie G8D.

Laboratorium: zmienność procesu (krótko- i długoterminowa - SPC) oraz zmienność systemu pomiarowego (MSA dla mierzalnych (R&R) i atrybutów (KAPPA))

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

Laboratorium: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych podanych przez prowadzącego.

Literatura

Podstawowa

Define-Measure-Analyze-Improve-Control (DMAIC)

<https://cdn.ttgmedia.com/searchSoftwareQuality/downloads/ect01TreasurechestSixSigma.pdf>

8D Method Overview for Suppliers, 2021 [https://media3.bsh-](https://media3.bsh-group.com/Documents/Overview_ProblemSolving_with_8D_Method_EN.pdf)

[group.com/Documents/Overview_ProblemSolving_with_8D_Method_EN.pdf](https://media3.bsh-group.com/Documents/Overview_ProblemSolving_with_8D_Method_EN.pdf)



MSA 4 th. Edition Quick Guide

https://www.rubymetrology.com/add_help_doc/MSA_Reference_Manual_4th_Edition.pdf.

PN-EN 60812:2009 EN 60812:2009. Analysis techniques for system reliability: procedure for failure mode and effects (FMEA)

Uzupełniająca

ISO 18404:2015(en) Quantitative methods in process improvement — Six Sigma — Competencies for key personnel and their organizations in relation to Six Sigma and Lean implementation

Antosz K., Augustyn A., Jasiulewicz-Kaczmarek M., Application of VSM for improving the medical processes - case study, APMS 2021 IFIP AICT Springer

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
łącny nakład pracy	55	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.) ¹	10	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności