



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Narzędzia doskonalenia jakości [N1IBiJ1>NDJ]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa i jakości

Rok/Semestr

3/6

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

9

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Małgorzata Jasiulewicz-Kaczmarek

prof. PP

malgorzata.jasiulewicz-kaczmarek@put.poznan.pl

dr inż. Anna Mazur prof. PP

anna.mazur@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności związane z inżynierskimi aspektami jakości wyrobów, procesów i systemów. Znajomość podstaw zarządzania jakością, znajomość istoty, zasad oraz metod kontroli jakości wyrobów.

Cel przedmiotu

Przekazanie Studentom wiedzy i umiejętności związanych z problematyką doskonalenia w organizację. Zapoznanie studentów z narzędziami zarządzania jakością możliwymi do wykorzystania przy projektowaniu procesów, badaniu zależności jakościowych w procesach, identyfikowaniu przyczyn niezgodności oraz planowaniu działań doskonalących.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu identyfikacji, analizy i szacowania

ryzyka w kontekście jakości [K1_W03].

2. Student zna zagadnienia związane ze stosowaniem narzędzi doskonalenia jakości i wie jak one są związane z poziomem jakości produktów i procesów [K1_W07].

Umiejętności:

1. Student potrafi wykorzystać odpowiednie narzędzia zarządzania jakością do zaprojektowania wybranego procesu produkcyjnego, potrafi dobierać narzędzia zarządzania jakością do rozwiązywania różnych problemów związanych z jakością mając do dyspozycji siedem starych i siedem nowych narzędzi [K1_U07].

2. Student potrafi stosować normy, które definiują sposób postępowania w analizowanym podczas ćwiczeń procesie produkcyjnym [K1_U08].

3. Student indywidualnie lub zespołowo potrafi zasymulować proces identyfikacji zagrożeń w procesie, poszukać przyczyn, zaproponować działania doskonalące a następnie w wyniku symulacji ocenić wyniki po wdrożeniu tych działań i wyciągnąć wnioski [K1_U11].

Kompetencje społeczne:

1. Student dostrzega zależności przyczynowo-skutkowe, potrafi określać priorytety dążąc do postawionych celów w realizowanych zadaniach i projektach [K1_K01].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ćwiczenia:

Ocena formująca: bieżąca ocena realizowanych zadań. Za każde zadanie student otrzymuje określoną w warunkach zaliczenia liczbę punktów. Zaliczenie zadania jest możliwe przy uzyskaniu minimum 51% punktów.

Ocena podsumowująca: każde zadanie musi być zaliczone na minimum 51% suma uzyskanych punktów z poszczególnych zadań przeliczana jest na ocenę. Ocena jest wpisywana wg następujących zasad:

96 - 100 punktów - Bardzo Dobry; 84 - 95 punktów - Dobry plus; 73 - 83 punktów - Dobry; 61 - 72 punktów - Dostateczny plus; 51- 60 punktów - Dostateczny; 00 - 50 punktów - Niedostateczny.

Wykład:

Ocena formująca: odpowiedzi na pytania dotyczące treści poprzednich wykładów.

Ocena podsumowująca: Test z wiedzy przekazanej podczas wykładów, punktowanych w skali dwustopniowej 0, 1. Próg zaliczeniowy: 51% punktów.

Treści programowe

Treści programowe obejmują zagadnienia związane z problematyką doskonalenia w organizacjach w szczególności praktyczne aspekty stosowania narzędzi zarządzania jakością wykorzystywanych przy projektowaniu procesów, badaniu zależności jakościowych w procesach, identyfikowaniu przyczyn niezgodności oraz planowaniu działań doskonalących.

Tematyka zajęć

Program wykładów obejmuje następujące zagadnienia: Istota doskonalenia w organizacjach. Filozofie i modele doskonalenia. Podstawowe podejścia. Kaizen, cykl ciągłego doskonalenia Deminga, benchmarking, reengineering procesów. Teoretyczne aspekty stosowania narzędzi doskonalenia w poprawie jakości.

Ćwiczenia: Narzędzia wykorzystywane przy wizualizacji problemów z jakością: schemat blokowy, mapa procesu, arkusz kontrolny, diagram strzałkowy - przykłady. Narzędzia wykorzystywane przy identyfikacji przyczyn i skutków problemów z jakością: diagram Ishikawy, diagram relacji, diagram macierzowy, diagram pokrewieństwa - przykłady. Narzędzia wykorzystywane przy określaniu problemów z jakością np. diagram Pareto -Lorenca. Narzędzia wykorzystywane do badania zależności między czynnikami wpływającymi na jakość: macierzowa analiza danych, punktowy diagram korelacji. Narzędzia planowania działań: drzewo błędów, wykres programowy procesu podejmowania decyzji.

Metody dydaktyczne

Wykład: wykład informacyjny, wykład problemowy, praca z książką, prelekcja.

Ćwiczenia: prelekcja z objaśnieniem i wyjaśnianiem, case study, burza mózgów, rozwiązywanie zadań problemowych przedstawionych przez prowadzącą.

Literatura

Podstawowa:

Antosz K., Carlos Sa J., Jasiulewicz-Kaczmarek M., Machado J., Lean Thinking in Industry 4.0 and Services for Society, Wydawnictwo IGI Global, 2023 - 312 s.

Mazur A., Siedem tradycyjnych i siedem nowych narzędzi zarządzania jakością, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2023.

Mazur A., Quality management, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2022.

Mazur A., Gołaś H., Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, ISBN 978-83-7143-908-7, Poznań 2010, s. 113.

Mazur A., Małecka J., Kompleksowe wykorzystanie metod i narzędzi jakości w FMEA procesie, Problemy Jakości 07/2019, s. 14-19.

Prussak W., Jasiulewicz-Kaczmarek M., Elementy inżynierii systemów zarządzania jakością, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010 .

Uzupełniająca:

Gołaś H., Mazur A., Piasek P., Czajkowski P., Zastosowanie standaryzacji w procesie kontroli jakości wyrobów, Problemy Jakości 2/2017, s. 10-14.

Zymonik Z., Hamrol A., Grudowski P., Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2013.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	21	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	29	1,00