



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Inżynieria jakości 1

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

15

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Małgorzata Jasiulewicz-Kaczmarek,
prof. PP

e-mail: malgorzata.jasiulewicz-
kaczmarek@put.poznan.pl

tel. 61 665 33 65

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Anna Mazur

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

tel. 616653364

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego2. 60-965 Poznań



Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu zagadnień technicznych, statystyki i organizacji pracy.

Cel przedmiotu

Pozyskanie wiedzy i umiejętności związanych z inżynierskimi aspektami jakości wyrobów i procesów, w szczególności dotyczących wartościowania jakości, metod kontroli poziomu jakości wyrobów oraz krytycznych punktów kontroli procesów i ich nadzoru.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu inżynierii jakości w odniesieniu do produktów i procesów [K1_W07].

Umiejętności

1. Student potrafi zaprojektować przy użyciu właściwych metod i technik obiekt, system lub proces spełniający wymagania mieszczące się w ramach inżynierii bezpieczeństwa i dokonać jego wstępnej oceny ekonomicznej [K1_U07].

2. Student potrafi stosować standardy i normy w rozwiązywaniu praktycznych zadań inżynierskich w zakresie Inżynierii Bezpieczeństwa [K1_U08].

3. Student potrafi planować, organizować i realizować pracę indywidualną i zespołową oraz przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski [K1_U11].

Kompetencje społeczne

1. Student potrafi dostrzegać zależności przyczynowo- skutkowe w realizacji postawionych celów i stosować rangi w odniesieniu do istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań [K1_K01].

2. Student ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się [K1_K02].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

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

b) wykładów: odpowiedzi na pytania dotyczące treści poprzednich wykładów,

Ocena podsumowująca:

a) Laboratorium: 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.

b) wykładów: Kolokwiów składa się z 20-30 pytań (testowych), punktowanych w skali dwustopniowej 0, 1. Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania opracowane są na podstawie treści przekazanej studentom podczas wykładów, oraz materiałów dodatkowych wskazanych przez prowadzącego.

Treści programowe

Wykład:

Podstawowe pojęcia związane z jakością, cechy jakości produktu, inżynieria jakości w projektowaniu, wytwarzaniu, eksploatacji i utylizacji produktu, ocena i analiza jakości, kontrola i sterowanie jakością, narzędzia i metody kontroli oraz sterowania jakością SKO i SPC, narzędzia wizualizacji, wyznaczania przyczyn i skutków oraz określania ważności problemów wpływających na jakość produktów.

Laboratorium:

Narzędzia wykorzystywane przy wizualizacji problemów z jakością: schemat blokowy, sieć działań, mapa procesu, arkusz kontrolny –przykłady. Narzędzia wykorzystywane przy identyfikacji przyczyn i skutków problemów z jakością: diagram Ishikawy, diagram relacji, diagram macierzowy –przykłady. Narzędzia wykorzystywane przy określaniu ważności problemów z jakością np. diagram Pareto –Lorenca.

Metody dydaktyczne

1) Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

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

Literatura

Podstawowa

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

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

Mazur A., Iwanowicz A., Ławniczak I., Mazurek P., Doskonalenie stanowiska pracy operatora wózka widłowego z wykorzystaniem instrumentarium zarządzania jakością, Logistyka nr 6/2014, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2014, s. 12310-12315.

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

Sałaciński T.: Inżynieria jakości w technikach wytwarzania. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2016.



Uzupełniająca

Grudowski P., Przybylski W., Siemiątkowski M.: Inżynieria jakości w technologii maszyn. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do laboratorium i wykładu, przygotowanie do kolokwium i prezentacji zadań laboratoryjnych ¹)	30	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności