



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ocena zdolności jakościowej procesów [S1IBiJ1>OZJP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa i jakości

Rok/Semestr

3/5

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

30

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Milena Drzewiecka-Dahlke

milena.drzewiecka-dahlke@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności związane z inżynierskimi aspektami jakości procesów i systemów, prowadzeniem analizy matematycznej i wykorzystaniem założeń statystyki matematycznej w rozwiązywaniu postawionych problemów.

Cel przedmiotu

Nabywanie przez studentów praktycznej umiejętności zastosowania metod i narzędzi zarządzania jakością w ocenie zdolności jakościowej procesów.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu systemów jakości i bezpieczeństwa technicznego w tym zasad BHP, oraz rozumie jak te systemy zapobiegają zagrożeniom i minimalizują ich skutki ze szczególny uwzględnieniem roli prowadzonej oceny zdolności jakościowej procesów [K1_W02].
2. Student zna w zaawansowanym stopniu metody matematyczne i statystyczne stosowane w analizie i ocenie zdolności jakościowej procesów, przy uwzględnieniu danych ilościowych i jakościowych [K1_W04].
3. Student zna w stopniu zaawansowanym metody, techniki, narzędzia stosowane przy przygotowaniu

do prowadzenia badań naukowych oraz stosowane w rozwiązywaniu zadań inżynierskich dotyczących zdolności jakościowej procesów, przy uwzględnieniu zmienności procesu, systemu pomiarowego i atrybutów i z wykorzystaniem technologii informacyjnych, wspomagania komputerowego [K1_W11].

Umiejętności:

1. Student potrafi właściwie dobierać źródła do analizowania i oceny procesów oraz zjawisk związanych z zarządzaniem jakością, formułując metody ich poprawy [K1_U01].
2. Student potrafi uwzględniać w rozwiązywaniu zadań inżynierskich aspekty systemowe, społeczne, techniczne, organizacyjne, ekonomiczne i etyczne [K1_U03].
3. Student potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań dotyczących oceny zdolności jakościowej procesów, również z wykorzystaniem metod i narzędzi informacyjno-komunikacyjnych [K1_U04].

Kompetencje społeczne:

1. Student identyfikuje i analizuje przyczynowo-skutkowe zależności w procesach zarządzania jakością, co pozwala na efektywne rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji w realizacji postawionych celów z uwzględnieniem stosowania rangi [K1_K01].
2. Student ma świadomość znaczenia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje [K1_K03].
3. Student potrafi przejawiać profesjonalizm i przestrzegać zasad etyki zawodowej, promując poszanowanie różnorodności i budowanie kultury bezpieczeństwa i jakości, dokonując krytycznej oceny posiadanej w tym zakresie wiedzy [K1_K06].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

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

Treści programowe obejmują zastosowanie metod i narzędzi zarządzania jakością w ocenie zdolności jakościowej procesów.

Tematyka zajęć

Praktyczne aspekty stosowania metod i narzędzi w ocenie zdolności jakościowej procesów. Zmienność procesu (krótko- i długoterminowa - SPC). Zmienność systemu pomiarowego (MSA dla mierzalnych (R&R) i atrybutów (KAPPA)).

Metody dydaktyczne

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

Literatura

Podstawowa:

1. Gołaś H., Mazur A., Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2010.
2. Hamrol A.: Zarządzanie i inżynieria jakości. Warszawa PWN, Warszawa 2017.
3. Hamrol A., Strategie i praktyki sprawnego działania Lean Six Sigma i inne, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2017.
4. Wolniak R., Skotnicka-Zasadzień B., Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.
5. Stadnicka D., Wybrane metody i narzędzia doskonalenia procesów w praktyce, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2017
6. Nermend K., Metody analizy wielokryterialnej i wielowymiarowej we wspomaganiu decyzji, PWN, Warszawa, 2017.

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

Uzupełniająca:

1. Konarzewska-Gubała E., Zarządzanie przez jakość. Koncepcje, metody, studia przypadków, WAE, Wrocław 2003.
2. Antosz K., Augustyn A., Jasiulewicz-Kaczmarek M., Application of VSM for improving the medical processes - case study, APMS 2021 IFIP AICT Springer.
3. Mazur A., Małecka J., Kompleksowe wykorzystanie metod i narzędzi jakości w FMEA procesie, Problemy Jakości 07/2019, s. 14-19.
4. Drzewiecka M., Analiza wybranych instrumentów jakości do wspomagania zarządzania procesem magazynowym, [w:] Logistyka, Wyd. Instytut Logistyki Magazynowania, Poznań, 3/2015, s. 1002-1012.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	0,50