

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: METODY PROJEKTOWANIA JAKOŚCI									Kod przedmiotu: KNTiZ/ZiIP-IO/ZJ/35	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: QUALITY DESIGN METHODS										
Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji					Profil: ogólnoakademicki			Poziom studiów: I stopień		
Specjalność/specjalizacja: Zarządzanie jakością					Forma zaliczenia przedmiotu: egzamin			Semestr studiów: 5		
Nazwa modułu programu: Specjalizacyjny					Język w jakim prowadzone są zajęcia: polski					
Tryb studiów	Forma zajęć								Ogólna liczba godzin	Liczba punktów ECTS:
	W	Ćw.	Konw.	Lab.	Proj.	Sem.	Zajęcia terenowe	Lektorat		
Tryb stacjonarny	15	-	-	-	15	-	-	-	30	5
Tryb niestacjonarny	15	-	-	-	15	-	-	-	30	
Jednostka realizująca przedmiot, wydział: Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): dr inż. Katarzyna Midor, katarzyna.midor@polsl.pl										
CEL PRZEDMIOTU:										
C1.	Wykorzystywanie metod i technik zarządzania jakością w przedsiębiorstwie.									
C2.	Zapoznanie studentów ze sposobami wykorzystania narzędzi i metod projektowania jakości.									
WYMAGANIA WSTĘPNE:										
1.	Umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji.									
2.	Umiejętność korzystania z przepisów prawa oraz umiejętność ich interpretacji.									
3.	Umiejętności pracy samodzielnej i w grupie.									
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ									ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	
EU1	Student ma uporządkowaną wiedzę ogólną (obejmującą terminologię, teorie) z zakresu metod projektowania jakości								ZIP KW_03	
EU2	Student ma podstawową wiedzę o głównych kierunkach rozwoju i najważniejszych nowych osiągnięciach w obszarze projektowania jakości								ZIP KW_03	
EU3	Student potrafi analizować i użytkować narzędzia projektowania jakości								ZIP KU_04	
EU4	Student posiada umiejętności prezentacji wyników pozwalające na rozwiązywanie typowych zadań z zakresu projektowania jakości								ZIP KU_01	

TREŚCI PROGRAMOWE:			
L.p.	WYKŁAD	Liczba godzin	
		S	N
W1	Podział instrumentów zarządzania jakością. Zasób środków pozwalających kształtować jakość wyrobu na wszystkich etapach w cyklu jego istnienia. Cykl życia wyrobu – usługimarketingu. Zasady, metody i narzędzia zarządzania jakością.	3	3
W2	Mega instrument – QFD- Quality Function Deployment - ujęcie definicyjne, podłoże historyczne, zastosowanie metody. Szczegółowe omówienie założeń metody licznych QFD, wprowadzenie QFD w przedsiębiorstwie. Schemat postępowania przy realizacji metody QFD.	6	6
W3	Mega instrument – FMEA Failure Mode and Effect Analysis – ujęcie definicyjne, cztery główne pytania FMEA, cel, łańcuch kosztów i strat. Przebieg FMEA z punktu widzenia PDCA, rodzaje FMEA.	3	3
W4	Narzędzia zarządzania jakością – charakterystyka. Zastosowanie narzędzi i technik. Wizualizacja: schemat blokowy, diagram SIOPC, sieć działań, mapa procesu – mapa przepływu wartości, arkusz kontrolny. Grupowanie i identyfikacja relacji; burza mózgów, diagram Ishikawy, diagram relacji, macierzowy, systematyki, schemat 5-why. Wyznaczanie ważności: diagram Pareto, metoda ABCD, macierzowa analiza danych.	3	3
RAZEM:		15	15
FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: Zaliczenie pisemne			
L.p.	PROJEKT	Liczba godzin	
		S	N
P1	Opracowanie diagramu QFD. Opis wymagań (potrzeb, oczekiwań) klientów względem produktu. Ważność wymagań (z punktu widzenia klientów). Wielkości projektowe produktu (parametry techniczne) ważne dla spełnienia wymagań klientów. Zależności między wymaganiami klientami a parametrami technicznymi.	3	3
P2	Opracowanie diagramu QFD. Ważność parametrów technicznych ze względu na ich wpływ na spełnienie wymagań klientów. Docelowe wartości parametrów technicznych. Określenie trudności uzyskania docelowych wartości parametrów technicznych. Porównania produktu własnego z produktami konkurencyjnymi.	6	6
P3	Identyfikacja i analiza ryzyka FMEA. Przygotowanie narzędzia. Właściwa analiza dla wybranych elementów wyrobu lub działań w procesie, dla wskazanych wad, wyznaczenie relacji wada – skutek – przyczyna, przypisanie ocen dotyczących znaczenia wady, prawdopodobieństwa wystąpienia wady, możliwości wykrycia wady. Obliczenie wskaźników WPR. Wprowadzenie i nadzorowanie działań prewencyjnych.	6	6
RAZEM:		15	15
FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: ocena przygotowanych prac projektowych			
NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE			
1.	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych		
2.	Ćwiczenia projektowe, materiały pomocnicze.		
OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:			
Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		tryb stacjonarny	tryb niestacjonarny
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	30	30
2.	wykonanie prezentacji, projektu itp.	35	35
3.	samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	-	-
4.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	35	35
5.	udział w konsultacjach	5	5
6.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	20	20
SUMA GODZIN		125	125
LICZBA PUNKTÓW ECTS		5	5

LITERATURA PODSTAWOWA:	
1.	Hamrol A., <i>Strategie i praktyki sprawnego działania. Lean, Six sigma i inne</i> , PWN, Warszawa 2018, IBUK Libra
2.	Szymańska K., <i>Kompendium metod i technik zarządzania</i> , Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2015
3.	Wójcik G., <i>Zarządzanie jakością w aspekcie kosztowym</i> , Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa 2020
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:	
1.	Wolniak R., Skotnicka B., <i>Metody i narzędzia zarządzania jakością. Teoria i praktyka</i> ; Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005.
2.	Wolniak R., Skotnicka B., <i>Dokumentacja systemu zarządzania jakością. Teoria i praktyka</i> ; Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006
INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE:	
1.	Materiały dydaktyczne do przedmiotu mogą być zamieszczane w Elektronicznym Niezbędniku Studenta (ENS) lub przekazane w formie elektronicznej staroście grupy
2.	Literatura podstawowa do przedmiotu jest dostępna w Bibliotece WSZOP
3.	Plan studiów, zakładane efekty uczenia się oraz karty przedmiotów są udostępniane studentom w ENS
4.	Harmonogram zajęć na każdy semestr jest zamieszczany w Wirtualnym Dziekanacie
5.	Harmonogram sesji egzaminacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego są udostępnione na tablicy informacyjnej we WSZOP oraz w Wirtualnym Dziekanacie
6.	Terminy egzaminów z prowadzącym zajęcia ustala starosta roku
7.	Terminy konsultacji prowadzących zajęcia są zamieszczane w ENS
8.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020 (aktualizacja: 2020/2021).