

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: METODY PROJEKTOWANIA JAKOŚCI									Kod przedmiotu: KNT/ZiIP-IO/ZJ/37	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: QUALITY DESIGN METHODS										
Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji					Profil: ogólnoakademicki			Poziom studiów: I stopnia		
Specjalność/specjalizacja: Zarządzanie jakością					Forma zaliczenia przedmiotu: egzamin			Semestr studiów: 5		
Nazwa modułu programu: specjalnościowy					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	30	-	-	-	30	-	-	-	60	5
Tryb niestacjonarny	15	-	-	-	15	-	-	-	30	
Jednostka realizująca przedmiot: Kolegium Nauk Technicznych										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): dr inż. Katarzyna Midor (kmidor@wszop.edu.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.	Wiedza z zakresu <i>zarządzania jakością</i>									
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 – usługi marketingu. Zasady, metody i narzędzia zarządzania jakością.	6	3
W2	Mega instrument – QFD- Quality Function Deployment - ujęcie definicyjne, podłoże historyczne, zastosowanie metody. Szczegółowe omówienie założeń metody liczych QFD, wprowadzenie QFD w przedsiębiorstwie. Schemat postępowania przy realizacji metody QFD.	12	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.	6	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.	6	3
RAZEM:		30	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.	6	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.	12	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.	12	6
RAZEM:		30	15
FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: ocena przygotowanych prac projektowych			
NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE			
1.	Laptop, rzutnik multimedialny		
2.	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych		
3.	Ćwiczenia projektowe, materiały pomocnicze.		
OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:			
Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		tryb stacjonarny	tryb niestacjonarny
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	60	30
2.	wykonanie prezentacji, projektu itp.	25	35
3.	samodzielne przygotowanie do zajęć	-	-
4.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	25	35
5.	udział w konsultacjach	5	5
6.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	10	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
PRZYDATNE INFORMACJE	
1.	PLATFORMA MOODLE zawiera : <ul style="list-style-type: none"> ▪ materiały dydaktyczne do przedmiotu ▪ przedmiotowe efekty uczenia się ▪ zalecaną literaturę ▪ warunki i kryteria zaliczenia przedmiotu
2.	BIBLIOTEKA WSZOP zapewnia literaturę podstawową do przedmiotu oraz wybrane pozycje literatury uzupełniającej, w tym dostęp do zbiorów cyfrowych i Platformy IBUK Libra
3.	ELEKTRONICZNY NIEZBĘDNIK STUDENTA zawiera: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kierunkowe efekty uczenia się ▪ karty przedmiotów ▪ terminy konsultacji nauczycieli akademickich
4.	WIRTUALNY DZIEKANAT zawiera: <ul style="list-style-type: none"> ▪ harmonogram zajęć na bieżący semestr ▪ harmonogram sesji egzaminacyjnej ▪ ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego
5.	Terminy egzaminów uzgadnia starosta roku z prowadzącym zajęcia
6.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022