

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Systemy zarządzania jakością	
MB/O/I/NST/C2B.4			Quality management system	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021 /2022		
Kierunek		Mechanika i Budowa Maszyn		
w zakresie		Projektowanie i wytwarzanie maszyn		
Poziom studiów		studia I stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		VII (zimowy)		
Przynależność do grupy zajęć		C2B. Projektowanie i wytwarzanie maszyn		
Status przedmiotu		do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	3 ECTS
		Ćwiczenia	15 [h]	
		Laboratorium	15 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie do której przyporządkowany jest kierunek studiów		1 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria Mechaniczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Ma umiejętność samokształcenia, ma doświadczenia z pracą zespołową		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny UTH Radom		
Koordynator		dr inż. Zbigniew Siemiątkowski, prof. UTH Rad		
Adres strony internetowej pjo		www.mechaniczny.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		z.siemiatkowski@uthrad.pl		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	C1 – Poznanie podstawowej wiedzy z zakresu systemów zarządzania jakością. C2 – Nabycie podstawowych umiejętności w zakresie tworzenia podstawowych dokumentów systemów zarządzania jakością. C3 - Poznanie podstawowych praw i zasad organizacji systemów zarządzania jakością.
Treści programowe:	Treści zajęć są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi.  Geneza i ewolucja zarządzania jakością. Dyrektywy Nowego Podejścia. Wymagania znormalizowanych systemów zarządzania. Zagadnienia podstawowe jakości totalnej, metody i narzędzia jakości, funkcje przedsiębiorstwa. TQM. System zarządzania jakością wg norm PN-EN- ISO 9001; 2001 Organizacja systemów zarządzania jakością. Certyfikacja wyrobów i systemów zarządzania jakością. Audyt wewnętrzny. Audyt jakości. Dokumentacja systemów zarządzania jakością. Treści Ćwiczeń: Postrzeganie i ocena jakości. Metody wspomagające zarządzanie jakością Rozwinięcie funkcji jakości QFD Analiza przyczyn i skutków wad FMEA Eksperymenty DOE Stystyczna kontrola odbiorcza SKO Badanie zdolności jakościowej maszyn i procesów. Karty X-R Diagram Pareto Burza mózgów Księga jakości: Tworzenie instrukcji systemu zarządzania jakością Tworzenie procedur systemu zarządzania jakością
Metody dydaktyczne (kształcenia):	wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład konwersatoryjny metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gry dydaktyczne, dyskusja dydaktyczna, ćwiczenia rachunkowe
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<i>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie 51% wymaganych efektów kształcenia. Ocena końcowa z wykładu – warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie minimum 51% efektów kształcenia ocenianych na podstawie kolokwium. Ocena końcowa z ćwiczeń stanowi subiektywną sumę ocen, 20% projektu, 80% aktywności na zajęciach.</i>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji i (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny

W1	Ma wiedzę dotyczącą budowy systemu zarządzania jakością i zastosowania poszczególnych narzędzi jakości.	K_WK01 K_WK10	wykład ćwiczenia projektowe	zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
W2	Wie jakie zadania ma pełnomocnik jakości i co to jest audyt wewnętrzny	K_WK10	wykład ćwiczenia projektowe	zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
U1	Potrafi przeprowadzić burzę mózgów i zastosować inne narzędzia jakości jak: diagram „rybiej ości”, diagram Pareto itp	K_UW01, K_UW02, K_UW03, K_UW09,	wykład ćwiczenia projektowe	zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
U2	Potrafi przeprowadzić audyt wewnętrzny oraz wykazać niezgodności z zapisami w Księdze Jakości.	K_UW01, K_UU21, K_UW06	wykład ćwiczenia projektowe	zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
K1	Posiada umiejętność pracy w zespole oraz ma świadomość postępowania profesjonalnego zgodnie z zasadami etyki zawodowej	K_KK01 K_KO03	wykład ćwiczenia projektowe	ocena werbalna	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
K2	Ma świadomość wpływu wdrożenia systemu zarządzania jakością na jakość wyrobu i efekty ekonomiczne firmy oraz rozumie społeczną rolę inżyniera w przekazywaniu informacji i opinii nt. rozwoju techniki i ewentualnych zagrożeń z tym związanych	K_KK01 K_KO03	wykład ćwiczenia projektowe	ocena werbalna	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna

Literatura i pomoce naukowe
1. ISO 9001:2000. Systemy zarządzania jakością wymagania. 2. Kuzioła A. : Zarządzanie jakością w przemyśle maszynowym. Wyd. PR 2004. 3. Kuzioła A. : Zarządzanie jakością w przemyśle maszynowym . Ćwiczenia Wyd. PR 2006. 4. Szczepańska K.: Podstawy zarządzania jakością. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012. 5. Szczepańska K.: Kompleksowe zarządzanie jakością. Przeszłość i teraźniejszość. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010. 6. Urbaniak M.: Kierunki doskonalenia systemów zarządzania jakością. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2010. 7. Wawak S.: Zarządzanie jakością .Teoria i praktyka. Wyd. Helion One Press Gliwice 2002. 8. Borys T., Rogala P. (red.): Doskonalenie sformalizowanych systemów zarządzania. Difin, Warszawa 2011. 9. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami. PWN 2008.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	15 [h]
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/ ćwiczeń laboratoryjnych	X	18 [h]	X
Przygotowanie do zaliczenia		10 [h]	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2 [h] / 0,1 ECTS	28 [h] / 1 ECTS	45[h] / 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	[75] / 3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi