

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Systemy zarządzania jakością produkcji	
RA/O/I/ST/C.4b			Product quality management systems	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek		Robotyka i Automatyzacja Procesów		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki,		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		5		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć kierunkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	4 ECTS
		Ćwiczenia	0 [h]	
		Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna do której przyporządkowany jest kierunek studiów		4 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		4 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria mechaniczna		4 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne		Ma umiejętność samokształcenia, ma doświadczenia z pracą zespołową		
Jednostka prowadząca		Urad, Katedra Technologii i Projektowania Maszyn		
Koordynator		dr inż. Leszek Chałko		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		leszek.chalko@urad.edu.pl		

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

Cel kształcenia:	<p><i>C1 – Poznanie podstawowej wiedzy z zakresu systemów zarządzania jakością produkcji.</i></p> <p><i>C2 – Nabycie podstawowych umiejętności w zakresie tworzenia podstawowych dokumentów systemów zarządzania jakością produkcji.</i></p> <p><i>C3 - Poznanie podstawowych praw i zasad organizacji systemów zarządzania jakością produkcji.</i></p>
Treści programowe:	<p><i>Geneza i ewolucja zarządzania jakością.</i></p> <p><i>Dyrektywy Nowego Podejścia.</i></p> <p><i>Wymagania znormalizowanych systemów zarządzania.</i></p> <p><i>Zagadnienia podstawowe jakości totalnej, metody i narzędzia jakości, funkcje przedsiębiorstwa. Total quality management.</i></p> <p><i>System zarządzania jakością wg norm PN-EN- ISO 9001; 2001</i></p> <p><i>Organizacja systemów zarządzania jakością.</i></p> <p><i>Certyfikacja wyrobów i systemów zarządzania jakością.</i></p> <p><i>Audyt wewnętrzny.</i></p> <p><i>Audyt jakości.</i></p> <p><i>Dokumentacja systemów zarządzania jakością.</i></p> <p><i>Treści Ćwiczeń:</i></p> <p><i>Postrzeganie i ocena jakości.</i></p> <p><i>Metody wspomagające zarządzanie jakością</i></p> <p><i>Rozwinięcie funkcji jakości QFD</i></p> <p><i>Analiza przyczyn i skutków wad FMEA</i></p> <p><i>Eksperymenty DOE</i></p> <p><i>Statystyczna kontrola odbiorcza SKO</i></p> <p><i>Badanie zdolności jakościowej maszyn i procesów. Karty X-R</i></p> <p><i>Diagram Pareto</i></p> <p><i>Burza mózgów</i></p> <p><i>Księga jakości:</i></p> <p><i>Tworzenie instrukcji systemu zarządzania jakością</i></p> <p><i>Tworzenie procedur systemu zarządzania jakością</i></p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p><i>wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gry dydaktyczne, dyskusja dydaktyczna, ćwiczenia rachunkowe</i></p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p><i>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</i></p>

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 (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma wiedzę dotyczącą budowy systemu zarządzania jakością i zastosowania poszczególnych narzędzi jakości.	K_WK18	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_UW10 K_UK12	Wykład, ćwiczenia projektowe i laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
U2	Potrafi przeprowadzić audyt wewnętrzny oraz wykazać niezgodności z zapisami w Księdze Jakości.	K_UK14 K_UK15	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_KO02 K_KO03 K_KR05 K_KR06 K_KR07	Wykład, ćwiczenia projektowe i laboratoryjne	ocena werbalna	Sprawdzian pisemny, Ocena werbalna
K2	Ma świadomość wpływu wdrożenia	K_KK01	Wykład,	ocena	Sprawdzian

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_KO02 K_KO03 K_KR05 K_KR06 K_KR07	ćwiczenia projektowe i laboratoryjne	werbalna	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/ćwiczeniach/laboratorium	X	X	15[h]/ 30[h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwiczeń/lab Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	X	38[h]/ 0[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	38 [h]/ 1,8 ECTS	45 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>