

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		2026/2027			
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		Urząd, 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:	C1 – Poznanie podstawowej wiedzy z zakresu systemów zarządzania jakością produkcji. C2 – Nabycie podstawowych umiejętności w zakresie tworzenia podstawowych dokumentów systemów zarządzania jakością produkcji. C3 - Poznanie podstawowych praw i zasad organizacji systemów zarządzania jakością produkcji.
Treści programowe:	Geneza i ewolucja zarządzania jakością. Dyrektywy Nowego Podejścia. Wymagania znormalizowanych systemów zarządzania. Zagadnienia podstawowe jakości totalnej, metody i narzędzia jakości, funkcje przedsiębiorstwa. Total quality management. 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 Statystyczna 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:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.

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
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. 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.