



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-IZPJ1-U-405
	studia niestacjonarne:	Z-IZPJN1-U-405
Nazwa przedmiotu	Inżynieria jakości	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Quality Engineering	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania Produkcją i Jakością
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Zarządzania Jakością i Własnością Intelektualną
Koordynator przedmiotu	dr inż. Agnieszka Czajkowska
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr IV
	studia niestacjonarne	Semestr IV
Wymagania wstępne		Techniki zarządzania jakością
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		3

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30			15	
	studia niestacjonarne:	18			9	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą inżynierii jakości, niezbędną do sterowania i doskonalenia procesów produkcyjnych.	IZPJ1_W04
	W02	Student ma wiedzę dotyczącą rozwoju wyrobów, obejmującą ich projektowanie z uwzględnieniem współczesnej roli jakości.	IZPJ1_W05
	W03	Student w zaawansowanym stopniu zna podstawowe metody i techniki stosowane w kontroli jakości oraz zarządzaniu jakością w przedsiębiorstwie.	IZPJ1_W03
Umiejętności	U01	Student potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych w aspekcie jakości i efektywności.	IZPJ1_U03
	U02	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł oraz integrować uzyskane informacje i dokonywać ich interpretacji w aspekcie doskonalenia jakości.	IZPJ1_U01
	U03	Student potrafi współdziałać z innymi osobami i komunikować się w zespole z użyciem specjalistycznej terminologii w ramach doskonalenia jakości wyrobów i procesów produkcyjnych.	IZPJ1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Student uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów, a także jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i dostępnych informacji pod kątem ich wiarygodności i przydatności oraz do wykorzystania opinii ekspertów przy podejmowaniu decyzji.	IZPJ1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Problemy jakości w cyklu życia wyrobów. Wymagania dotyczące jakości wyrobów. Niezawodność wyrobów. Podejście procesowe. System produkcyjny. Projakościowe projektowanie wyrobów. Metody oceny jakości i zgodności wyrobów. Projakościowe przygotowanie procesów wytwarzania. Badanie zdolności jakościowej maszyn i procesów. Sterowanie jakością (utrzymywanie sprawności i dostępności maszyn, przestrzeganie standardów). Utrzymanie jakości w procesach dystrybucji i użytkowania. Zagadnienie kosztów jakości. Wprowadzenie do statystycznego sterowania procesem SPC i analizy systemu pomiarowego MSA.
projekt	Przygotowanie projektu przedstawiającego zastosowanie wybranych technik zarządzania jakością do rozwiązywania zadanych problemów inżynierskich.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne (obserwacja, prezentacja)
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01				X		X
U02				X		X
U03				X		X
K01				X		X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego.
projekt	zaliczenie z oceną	Prezentacja oraz oddanie poprawnie przygotowanego projektu w formie pisemnej – praca w ramach tzw. małych grup.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
		30			15		18			9		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					1,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. Hamrol A., (2018), *Zarządzanie i inżynieria jakości*, Wydawnictwo: Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2. Iwasiewicz A. (2005), *Zarządzanie jakością w przykładach i zadaniach*, Śląskie Wydawnictwo Naukowe WSZiNS, Tychy
3. Czajkowska, A., Ingaldi, M., (2024), *The Application of Selected Tools, Methods, and Techniques of Quality Management in Practice*. wyd. Politechnika Świętokrzyska, Kielce
4. Sałaciński T., (2022), *SPC – Statystyczne sterowanie procesami produkcji*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa