



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-IZPJ1-U-523
	studia niestacjonarne:	Z-IZPJN1-U-523
Nazwa przedmiotu	Statystyczna kontrola procesów	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Statistical Process Control	
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	Inżynieria Jakości i Transformacji Cyfrowej
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr inż. Małgorzata Sokała
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr V
	studia niestacjonarne	Semestr V
Wymagania wstępne		Statystyka, Techniki i narzędzia zarządzania jakością, Inżynieria jakości
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		2

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

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma zaawansowaną wiedzę o podstawowych narzędziach statystycznych wykorzystywanych do sterowania procesami w praktyce w zakresie inżynierii zarządzania.	IZPJ1_W01
	W02	Student ma uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę w zakresie podstaw analizy stabilności i zdolności procesu produkcyjnego.	IZPJ1_W03 IZPJ1_W04
	W03	Student ma zaawansowaną wiedzę o wybranych narzędziach i technikach wspomagających SPC.	IZPJ1_W03 IZPJ1_W04
Umiejętności	U01	Studenci ma umiejętność opisywania, oceny i przewidywania zagadnień związanych z SPC.	IZPJ1_U02 IZPJ1_U03 IZPJ1_U04 IZPJ1_U05
	U02	Student ma umiejętność tworzenia wybranych kart kontrolnych i ich analizy.	IZPJ1_U02 IZPJ1_U03 IZPJ1_U04 IZPJ1_U05
Kompetencje społeczne	K01	Student ma świadomość własnej wiedzy i jest gotów do jej uzupełniania i doskonalenia.	IZPJ1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	SPC w inżynierii jakości. Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej w zastosowaniach SPC. Wymagania stawiane procesom produkcyjnym w aspekcie jakości. Regulacja procesów za pomocą kart kontrolnych. Zdolność procesu produkcyjnego. Analiza stabilności i zdolności procesu produkcyjnego. Analiza stabilności i zdolności systemów pomiarowych dla potrzeb SPC. Metodyka SIX SIGMA. Narzędzia i techniki wspomagające SPC.
laboratorium	Statystyczna analiza zbioru danych (statystyczny opis zmienności). Tworzenie kart kontrolnych. Analiza zdolności procesu. Analiza przyczyn i skutków.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

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

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego w formie testu.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Ocena końcowa obliczana jest jako średnia arytmetyczna ocen ze sprawozdań z wykonanych zadań podczas zajęć laboratoryjnych. Ocenie podlega treść merytoryczna i edytorska wykonanego sprawozdania.

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
		15		15			9		9			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					0,9					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1,1					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	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Sałaciński T., (2016), *Statystyczne sterowanie procesami produkcji*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa
2. Aczel A.D., (2010), *Statystyka w zarządzaniu*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
3. Hamrol A., (2017), *Zarządzanie i inżynieria jakości*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
4. Iwasiewicz A. (2005), *Zarządzanie jakością w przykładach i zadaniach*, Śląskie Wydawnictwo Naukowe WSZiNS, Tychy