



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	STATYSTYCZNE STEROWANIE PROCESAMI
			w jęz. angielskim	STATISTICAL PROCESS CONTROL

Kierunek	Towaroznawstwo
Specjalność	przedmiot kierunkowy
Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	obowiązkowy
Rygor	zaliczenie

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
II/III	2	1				15			
Razem w czasie studiów						15			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Ogólna wiedza z matematyki, rachunku prawdopodobieństwa oraz statystyki opisowej, a także podstawy zarządzania jakością

Cele przedmiotu
Zapoznanie z metodami sterowania przebiegiem jakości przy użyciu metod statystycznych oraz ich wykorzystanie do poprawy jakości produkcji

Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	Ma wiedzę dotyczącą przebiegu procesów, czynników wpływających na nie oraz metod ich statystycznego opisu	NK_W02; NK_W09; NK_W13
EKP_02	Ma wiedzę na temat metod związanych z rachunkiem prawdopodobieństwa i podstawami wnioskowania statystycznego, a także jej wykorzystaniem do opisu przebiegu procesów	NK_W02; NK_W09
EKP_03	Potrafi ocenić przebieg procesu z wykorzystaniem narzędzi Statystycznego Sterowania Procesem. Interpretuje uzyskane wyniki.	K_U03; K_U04
EKP_04	Potrafi zaproponować usprawnienia działania procesu i przedstawia rekomendacje dotyczące dalszego postępowania z procesem.	K_U03; K_U04

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Podstawowa terminologia i definicje dotyczące jakości, jej znaczenia oraz znaczenia kontroli jakości	1				EKP_01
Statystyka opisowa w kontroli jakości (metody doboru próby i jej reprezentatywność, metody opisu zbiorowości statystycznej w tym:	2				EKP_01

średnia, dominanta, kwartyły, odchylenie standardowe, rozstęp, miary asymetrii, kurtoza)					
Rozkłady prawdopodobieństwa wykorzystywane w kontroli jakości (dwumianowy, Poissona, normalny, <i>t</i> -Studenta, chi-kwadrat, <i>F</i> -Fishera-Snedecora), twierdzenia graniczne raz metody eliminacji obserwacji niewiarygodnych, np. reguła trzech sigm	1				EKP_02
Statystyka opisowa w kontroli jakości (metody doboru próby i jej reprezentatywność, metody opisu zbiorowości statystycznej w tym: średnia, dominanta, kwartyły, odchylenie standardowe, rozstęp, miary asymetrii, kurtoza)	2				EKP_02
Analiza przyczyn i skutków, analiza współzależności, 7 narzędzi jakości	2				EKP01; EKP_02; EKP_03; EKP_04
Pojęcie oraz metody badania zdolności procesu	3				EKP01; EKP_02; EKP_03
Karty kontrolne, ogólne zasady konstrukcji oraz wykorzystanie (karta kontrolna średnich, odchyłeń standardowych, rozstępów, pojedynczych obserwacji, ilości i udziału sztuk niezgodnych, ilości i udziału niezgodności)	4				EKP01; EKP_02; EKP_03; EKP_04
Łącznie godzin	15				

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01	x					x			
EKP_02	x					x			
EKP_03						x			x
EKP_04						x			x

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Zaliczenie składa się z testu (próg zaliczenia 50%) lub wykonywanego w grupach projektu badania przebiegu procesu.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	15			
Czytanie literatury	15			
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych				
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania	20			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach				
Udział w konsultacjach	4			
Łącznie godzin				
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu			54	
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu			2	
		Liczba godzin		ECTS
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi		0		0
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		19		1

Literatura podstawowa
Aczel A.D., Statystyka w zarządzaniu, Wydawnictwo Naukowe, PWN, Warszawa, 2000.
Hamrol A., Mantura W., Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1998.
Iwasiewicz A., Zarządzanie jakością, PWN, Warszawa 1999.
Kończak G., Wykorzystanie kart kontrolnych w sterowaniu jakością w toku produkcji, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2000.
Oakland J., Statistical Process Control, Linacre House, Oxford, 2008

Wheeler, D.J., Chambers, D.S., Understanding Statistical Process Control, 2nd edition. Knoxville, Tennessee: SPC Press, 1992

Literatura uzupełniająca

Józwiak J., Podgórski J., Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa, 1997.

Makac W., Urbanek-Krzysztofiak D., Metody opisu statystycznego, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2000.

Ostasiewicz, S., Rusnak Z., Siedlecka U., Statystyka. Elementy teorii i zadania, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław, 2001.

Osoba odpowiedzialna za przedmiot

dr Tomasz Owczarek

KZiE

Pozostałe osoby prowadzące przedmiot