



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	niestacjonarne
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					9			
Razem w czasie studiów						9			

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 kształcenia dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	Ma wiedzę dotyczącą przebiegu procesów, czynników wpływających na nie oraz metod ich statystycznego opisu	K_W04; K_W08; K_W13
EKP_02	Ma wiedzę na temat metod związanych z rachunkiem prawdopodobieństwa i podstawami wnioskowania statystycznego, a także jej wykorzystaniem do opisu przebiegu procesów	K_W04; K_W08; K_W13
EKP_03	Potrąfi ocenić przebieg procesu z wykorzystaniem narzędzi Statystycznego Sterowania Procesem. Interpretuje uzyskane wyniki i przedstawia rekomendacje dotyczące dalszego postępowania z procesem	K_U03; K_U08

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Podstawowa terminologia i definicje dotyczące jakości, jej znaczenia oraz znaczenia kontroli jakości	0,5				EKP_01
Zastosowanie i znaczenie statystycznych metod kontrolowania procesów	0,5				EKP_01

Statystyka opisowa w kontroli jakości (metody doboru próby i jej reprezentatywność, metody opisu zbiorowości statystycznej w tym: średnia, dominanta, kwartyle, odchylenie standardowe, rozstęp, miary asymetrii, kurtioza)	1				EKP_02
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
Analiza przyczyn i skutków, analiza współzależności, 7 narzędzi jakości	1				EKP01; EKP_02; EKP_03
Pojęcie oraz metody badania zdolności procesu	2				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)	3				EKP01; EKP_02; EKP_03
Łącznie godzin	9				

Metody weryfikacji efektów kształcenia 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

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	9			
Czytanie literatury	20			
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	53			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	1		1	
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

Jóźwiak J., Podgórski J., Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa, 1997.
Makać W., Urbanek-Krzysztofiak D., Metody opisu statystycznego, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2000.

Osoba odpowiedzialna za przedmiot

dr Tomasz Owczarek

KEiPG

Pozostałe osoby prowadzące przedmiot