

Rok akademicki:	Grupa przedmiotów	Numer katalogowy:	ZAJ304
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Statystyczna Kontrola Procesów		ECTS ²⁾ 3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Statistical Process Control		
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Zarządzanie		
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	dr inż. Adam Wąs		
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	mgr Grzegorz Gajewski, dr Anna Kłoczko-Gajewska		
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Nauk Ekonomicznych		
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot	b) stopień	c) rok
	fakultatywny	2	1
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	a) semestr	b) Jęz. wykładowy ¹¹⁾	
	zimowy	polski	
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	<p>Celem przedmiotu jest:</p> <p>Przygotowanie studentów do samodzielnego wyboru i zastosowania narzędzi oraz interpretacji wyników badania zdolności oraz statystycznej stabilności procesów usługowych i produkcyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> - omówienie typów procesów i poziomów pomiaru danych - zapoznanie z narzędziami pomiaru zdolności procesów - przedstawienie założeń statystycznej kontroli stabilności z wykorzystaniem kart kontrolnych - omówienie rodzajów kart kontrolnych i wnioskowanie na ich podstawie 		
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) forma dydaktyczna	b) liczba godzin (stacjonarne i niestacjonarne)	
	a1) wykład	15	9
	a2) ćwiczenia audytoryjne	15	9
	a3) ćwiczenia laboratoryjne		
	a4) seminaria		
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	dyskusja	T	eksperyment
	projekt badawczy		studium przypadku
	rozwiązywanie problemu	T	gry symulacyjne
	analiza i interpretacja tekstów źródłowych		indywidualne projekty studenckie
	konsultacje	T	konwersatorium
	metoda podająca (wykład) z elementami pogadanki z wykorzystaniem pomocy w postaci prezentacji multimedialnych.	T	inne ...
	inne...		inne ...
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	A. wykłady		
	<p>Podstawowe zagadnienia statystyczne: typy rozkładów, miary położenia i rozproszenia rozkładów. Definicje stabilności i zdolności procesów. Wskaźniki zdolności procesów: DPMO, PPM, Sigma Level, Cp, Cpk. Konstrukcja karty kontrolnej i jej interpretacja. Testy stabilności procesu z wykorzystaniem karty kontrolnej. Rodzaje kart kontrolnych.</p>		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	B. ćwiczenia		
	<p>Interpretacja rozkładu danych pod kątem tendencji centralnej oraz zróżnicowania procesu. Dobór odpowiednich miar położenia do typów rozkładów. Kalkulacja wskaźników DPMO, PPM, Sigma Level, Cp, Cpk. Interpretacja wskaźników zdolności procesów. Interpretacja kart kontrolnych. Wybór kart kontrolnych do analizy procesów. Analiza zdolności i stabilności procesów na podstawie danych eksperymentalnych. Analiza danych z procesów produkcyjnych z wykorzystaniem autentycznych danych z firmy.</p>		
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Student opanował podstawowe miary statystyczne; potrafi obsługiwać program MS Excel w stopniu podstawowym		

Efekty kształcenia ¹⁸⁾ : (z kolejnymi numerami, 01, 02, 03 itd.)	01 - Student potrafi zidentyfikować typ rozkładu danych		05 - Student jest w stanie przełożyć problem biznesowy na odpowiednie wskaźniki statystyczne	
	02 - Student zna wskaźniki zdolności procesu		06 - Student na podstawie oceny wskaźników statystycznych potrafi zaproponować pożądane kierunki zmian procesów	
	03 - Student potrafi zastosować i zinterpretować wskaźniki zdolności procesu		07 -	
	04 - Student potrafi sporządzić i zinterpretować kartę kontrolną		08 -	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych	01,02	ocena wykonania zadania projektowego na zdefiniowany temat	
	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta		ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć	05, 06
	ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć	01,03,04	przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu	
	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć		obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)	01, 05,06
	egzamin pisemny	01, 02, 03, 04	test komputerowy	
	egzamin ustny		inne..	
	ocena zespołowej analizy zdefiniowanego problemu		inne..	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	okresowe prace pisemne		imiennie karty oceny studenta	T
	złożone projekty		treść pytań egzaminacyjnych z oceną	T
	ocena wystąpień w trakcie zajęć		inne..	
	Treść pytań zaliczeniowych	T	inne..	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Element oceny	Waga w %	Element oceny	Waga w %
	kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych	35%	ocena wykonania zadania projektowego na zdefiniowany temat	
	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta		ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć	5%
	ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć	10%	przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu	5%
	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć		obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)	5%
	egzamin pisemny	40%	test	
	egzamin ustny		inne..	
	inne...		inne..	
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	sala dydaktyczna lub aula (wykład) sala dydaktyczna z tradycyjnymi stołami oraz komputerem z rzutnikiem dla wykładowcy			
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :				
a) podstawowa				
1. Hamrol, A., Mantura, W. 2005. Zarządzanie Jakością. Teoria i praktyka. Wydanie III uaktualnione. PWN, Warszawa				
2. Józwiak, J. Podgórski, J. 2000. Statystyka od podstaw. Wydanie V zmienione. PWE, Warszawa				
b) dodatkowa				
1. Hamrol, A. 2005. Zarządzanie jakością z przykładami. Wydanie I. PWN, Warszawa				
2. Larose D.T. 2006. Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych. PWN Warszawa				

UWAGI ²⁴⁾ :	
------------------------	--