

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Statystyka matematyczna		Kod 1011105311010310139
Kierunek studiów Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne II	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Zarządzanie produkcją i usługami	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: 10 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr Aleksandra Woźniak email: awozniak@math.put.poznan.pl tel. (0*61) 665-2320, fax (0*61) 665-2348 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		-dr Elżbieta Wieczorek email: -x tel. -x -x -x
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z analizy matematycznej, teorii zbiorów, logiki.
2	Umiejętności:	Sprawne obliczanie wielkich liczb
3	Kompetencje społeczne	Praca indywidualna i zespołowa
Cel przedmiotu: Przekazanie studentowi umiejętności i kompetencji dotyczących analizowania problemów i zarządzania metodami statystyki matematycznej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna metody i narzędzia modelowania procesów decyzyjnych - [K2A_W09] 2. Zna metody i narzędzia statystyki matematycznej i ich zastosowanie do modelowania procesów i zjawisk zachodzących w organizacjach - [K2A_W10] 3. Zna w sposób pogłębiony metody pozyskiwania danych o zachowaniach uczestników rynków zagranicznych - [K2A_W11]		
Umiejętności:		
1. Potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne kulturowe, polityczne, prawne, ekonomiczne) oraz wzajemne relacje między zjawiskami społecznymi - [K2A_U01] 2. Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych oraz potrafi formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane i metody analiz - [K2A_U02] 3. Potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia społecznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi w zakresie dziedziny nauk ekonomicznych i dyscypliny nauk o zarządzaniu - [K2A_U04] 4. Posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy - [K2A_U06]		
Kompetencje społeczne:		

1. Potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K03]
2. Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur - [K2A_K04]
3. Potrafi wносить wkład merytoryczny w przygotowanie projektów społecznych i zarządzać przedsięwzięciami wynikającymi z tych projektów - [K2A_K05]
4. Ma świadomość interdyscyplinarności wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania złożonych problemów organizacji i konieczności tworzenia zespołów interdyscyplinarnych - [K2A_K06]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca:

- a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań ocenianych przez prace pisemne-kolokwia
- b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na poprzednich wykładach,

Ocena podsumowująca:

- a) w zakresie ćwiczeń na podstawie wyników średniej ocen częściowych oceny formułującej
- b) w zakresie wykładów: egzamin w formie testu. Do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu ćwiczeń.

Treści programowe

Dane i podstawowe normy statystyczne. Zmienna losowa, podstawowe rozkłady zmiennych losowych. Rozkłady z prób. Przedziały ufności. Testowanie hipotez statystycznych. Statystyczna miara współzależności zjawisk. Analiza dynamiki zjawisk. Techniki losowania prób. Projektowanie eksperymentów statystycznych.

Literatura podstawowa:

Literatura uzupełniająca:

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykład	10	
2. Ćwiczenia	10	
3. Konsultacje	20	
4. Zaliczenie ćwiczeń	2	
5. Zaliczenie wykładów	2	
6. Przygotowanie do ćwiczeń	25	
7. Przygotowanie do egzaminu	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	46	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	10	1