

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn		Specjalność: Technologia Maszyn		
Nazwa przedmiotu: Statystyka		Kod przedmiotu: 2010-MBM-1N-3P-STAT		
Rodzaj przedmiotu: Podstawowy		Poziom studiów: I stopień inżynierskie	Rok studiów: II	Semestr: III
Liczba godzin: 21 w tym: Wykład: 9 Laboratorium: 12		Liczba punktów ECTS: 2		
Tytuł, imię i nazwisko: Wykład: dr Karol Deręgowski Laboratorium: dr Karol Deręgowski adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: k.deregowski@pwsz.kalisz.pl				
Informacje szczegółowe				
Cele przedmiotu				
C1. Poznać podstawowe metody statystyczne i możliwości ich stosowania w badaniu zjawisk społeczno-ekonomicznych i technicznych				
C2. Poznać podstawowe źródła danych dla potrzeb badań statystycznych i nabyć umiejętność ich porządkowania i krytycznej oceny				
C3. Nabyć umiejętność stosowania metod statystycznych, interpretacji wyników analiz i ich prezentacji				
C4. Nabyć umiejętność wykorzystania pakietu STATISTICA do analiz statystycznych				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych		1. Znajomość matematyki 2. Znajomość podstawowych narzędzi informatycznych 3. Współdziałanie w grupie w celu znalezienia rozwiązania problemu		
Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu	
EU1	Zna podstawowe źródła danych do analiz statystycznych zjawisk społeczno-ekonomicznych i technicznych	C2	K_W01 K_W12	
EU2	Zna metody porządkowania i prezentacji danych statystycznych	C2	K_W12	
EU3	Zna podstawowe metody służące do badania struktury, współzależności i dynamiki zjawisk społeczno-ekonomicznych i technicznych	C1	K_W12	
EU4	Umie przeprowadzić analizę zjawisk społeczno-ekonomicznych za pomocą poznanych metod i interpretować uzyskane wyniki	C3	K_U08 K_U13	
EU5	Potrafi wykorzystać poznane narzędzia informatyczne do porządkowania i prezentacji zbiorów danych oraz do prowadzenia analiz statystycznych	C4	K_U08 K_U13	
EU6	Jest świadomy przydatności metod statystycznych do badania zjawisk społecznych i gospodarczych	C1, C2	K_K01	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
Wykłady		9		
TP1	Przedmiot i zadania statystyki	1	EU6	
TP2	Metody i etapy badań statystycznych	1	EU1, EU6	
TP3	Metody i techniki opracowywania materiału statystycznego, prezentacja danych	2	EU2	
TP4	Metody analizy struktury zbiorowości statystycznej	2	EU3	
TP5	Analiza współzależności zjawisk	2	EU3	
TP6	Metody regresyjne i prognozowanie	1	EU3	
Laboratorium		12		
TP1	Podstawowe pojęcia – zbiorowość, jednostka, cecha	1	EU6	
TP2	Porządkowanie i prezentacja danych z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	2	EU5	
TP3	Charakterystyki rozkładu z próby z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	4	EU3, EU5	
TP4	Badanie współzależności dwóch zmiennych z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	2	EU3, EU4	
TP5	Regresja dwóch zmiennych i prognozowanie z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	3	EU4	
Narzędzia dydaktyczne:				

1. Sala wyposażona w tablice do pisania ręcznego
2. Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym
3. Sala laboratoryjna

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X			X
EU2	X			
EU3	X	X		
EU4		X	X	
EU5		X	X	
EU6			X	X

Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się

F – formujące

- F1.** Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń
F2. Wrywkowe sprawdzanie opanowania zagadnień teoretycznych
F3. Rozwiązanie konkretnych zadań i interpretacja uzyskanych wyników
F4. Korekta prowadzonych wykładów oraz ćwiczeń

P – podsumowujące

- P1.** Prace pisemne (regularne) oceniające efekty kształcenie w zakresie umiejętności
P2. Praca pisemna zaliczeniowa z wykładu

Skala ocen

Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne

Forma zakończenia

Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: **21 h**
2. Przygotowanie się do zajęć: **39 h**

SUMA: 60 h

Literatura

Podstawowa:

1. A. Witkowska, M. Witkowski, *Statystyka opisowa w przykładach i zadaniach*, Wyd.Uczelniane PWSZ w Kaliszu, Kalisz 2007
2. J. Podgórski, *Statystyka dla studiów licencjackich*, PWE, Warszawa 2005
3. M. Sobczyk, *Statystyka opisowa*, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2010

Uzupełniająca:

1. A. D. Aczel, *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
2. W.Kordecki, *Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, Definicje, Twierdzenia, wzory*, Oficyna Wyd. GiS, Wrocław 2003

Inne przydatne informacje o przedmiocie: