

# KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunek:</b> Mechanika i Budowa Maszyn		<b>Specjalność:</b> Technologia Maszyn		
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Statystyka		<b>Kod przedmiotu:</b> 2010-MBM-1S-3P-STAT		
<b>Rodzaj przedmiotu:</b> Podstawowy		<b>Poziom studiów:</b> I stopień inżynierskie	<b>Rok studiów:</b> II	<b>Semestr:</b> III
<b>Liczba godzin:</b> 30 w tym: Wykład: 15 Laboratorium: 15		<b>Liczba punktów ECTS:</b> 2		
<b>Tytuł, imię i nazwisko:</b> Wykład: dr Karol Deręgowski Laboratorium: dr Karol Deręgowski adres e-mailowy wykładowcy/ wykładowców: k.deregowski@pwsz.kalisz.pl				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
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				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znajomość matematyki</li> <li>2. Znajomość podstawowych narzędzi informatycznych</li> <li>3. Współdziałanie w grupie w celu znalezienia rozwiązania problemu</li> </ol>		
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
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	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	
<b>Wykłady</b>		<b>15</b>		
TP1	Przedmiot i zadania statystyki	<b>1</b>	EU6	
TP2	Metody i etapy badań statystycznych	<b>1</b>	EU1, EU6	
TP3	Metody i techniki opracowywania materiału statystycznego, prezentacja danych	<b>2</b>	EU2	
TP4	Metody analizy struktury zbiorowości statystycznej	<b>4</b>	EU3	
TP5	Analiza współzależności zjawisk	<b>4</b>	EU3	
TP6	Metody regresyjne i prognozowanie	<b>3</b>	EU3	
<b>Laboratorium</b>		<b>15</b>		
TP1	Podstawowe pojęcia – zbiorowość, jednostka, cecha	<b>1</b>	EU6	
TP2	Porządkowanie i prezentacja danych z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	<b>3</b>	EU5	
TP3	Charakterystyki rozkładu z próby z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	<b>4</b>	EU3, EU5	
TP4	Badanie współzależności dwóch zmiennych z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	<b>4</b>	EU3, EU4	
TP5	Regresja dwóch zmiennych i prognozowanie z wykorzystaniem pakietu STATISTICA	<b>3</b>	EU4	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				

1. Sala wyposażona w tablice do pisania ręcznego 2. Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym 3. Sala laboratoryjna				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
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
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
<b>F1.</b> Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń <b>F2.</b> Wyrywkowe sprawdzanie opanowania zagadnień teoretycznych <b>F3.</b> Rozwiązanie konkretnych zadań i interpretacja uzyskanych wyników <b>F4.</b> Korekta prowadzonych wykładów oraz ćwiczeń				
<b>P – podsumowujące</b>				
<b>P1.</b> Prace pisemne (regularne) oceniające efekty kształcenie w zakresie umiejętności <b>P2.</b> Praca pisemna zaliczeniowa z wykładu				
<b>Skala ocen</b>				
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			
<b>Forma zakończenia</b>				
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>30 h</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>30 h</b> <p style="text-align: center;"><b>SUMA: 60 h</b></p>				
<b>Literatura</b>				
<b>Podstawowa:</b>				
1. A. Witkowska, M. Witkowski, <i>Statystyka opisowa w przykładach i zadaniach</i> , Wyd.Uczelniane PWSZ w Kaliszu, Kalisz 2007 2. J. Podgórski, <i>Statystyka dla studiów licencjackich</i> , PWE, Warszawa 2005 3. M. Sobczyk, <i>Statystyka opisowa</i> , Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2010				
<b>Uzupełniająca:</b>				
1. A. D. Aczel, <i>Statystyka w zarządzaniu</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000 2. W.Kordecki, <i>Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, Definicje, Twierdzenia, wzory</i> , Oficyna Wyd. GiS, Wrocław 2003				
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>				