

KARTA PRZEDMIOTU

| | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------------|--------------------------|
| Kierunek: Mechanika i Budowa maszyn | | Specjalność: Systemy pomiarowe i zarządzanie jakością | | | |
| Nazwa przedmiotu: Statystyka matematyczna | | Kod przedmiotu: 2010-MBM-2S-1P-STAT | | | |
| Rodzaj przedmiotu: Podstawowy | | Poziom studiów: Studia II stopnia | Rok studiów: I | Semestr: II | Tryb: Stacjonarny |
| Liczba godzin: 15 w tym: Wykład: 0 Laboratorium: 15 | | 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 opanować wiedzę z zakresu zmiennych losowych oraz ich rozkładów i zrozumieć jej praktyczne odniesienie | | | | | |
| C2 zdobyć wiedzę i umiejętności analizy z zakresu statystyki opisowej | | | | | |
| C3 stosować wiedzę i umiejętności analizy danych obejmującej praktyczne metody estymacji przedziałowej ,weryfikacji hipotez statystycznychz wykorzystaniem pakietu STATISTICA | | | | | |
| C4 potrafić wykorzystać zdobytą wiedzę do statystycznego formułowania problemów inżynierskich | | | | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych | | Znajomość terminologii oraz wzorów z semestru I | | | |
| 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 i rozumie kluczowe pojęcia z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, a także umie opisywać proste problemy losowe i obliczać prawdopodobieństwa | C1 | K_W01 K_K04 | | |
| EU2 | umie dopasować teoretyczny rozkłady prawdopodobieństwa do konkretnych obliczeń przy projektowaniu procesów technologicznych | C2 C3 C4 | K_W01 K_W15 K_U08 | | |
| EU3 | potrafi stawiać i rozstrzygać hipotezy dotyczące przewidywanych właściwości urządzeń eksploatacyjnych, obiektów i systemów technicznych | C3 C4 | K_W01 K_W15 K_U08 | | |
| EU4 | rozumie istotę rozkładów zmiennych losowych i potrafić wykorzystać zdobytą wiedzę do opisu zagadnień mechanicznych i procesów technicznych | C3 C4 | K_W01 K_W15 K_U08 K_K04 | | |
| Treści programowe | | | | | |
| Treści programowe | Forma zajęć | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się | | |
| | Laboratorium | 15 | | | |
| TP1 | Szacowanie parametrów rozkładów prawdopodobieństwa dla 1 i 2 populacji z wykorzystaniem pakietu STATISTICA | 3 | EU1, EU3 | | |
| TP2 | Stawianie hipotez dotyczących zmienności cech statystycznych w jednej i dwóch populacjach z wykorzystaniem pakietu STATISTICA | 4 | EU1, EU3 | | |
| TP3 | Badanie istotności skorelowania dwóch cech z wykorzystaniem pakietu STATISTICA | 4 | EU2, EU4 | | |
| TP4 | Tworzenie wzorów regresyjnych opisujących zmienność dwóch cech oraz prognozowanie z wykorzystaniem pakietu STATISTICA | 4 | EU2, EU4 | | |
| Narzędzia dydaktyczne: | | | | | |
| 1.Sala wyposażona w tablice do pisania ręcznego 2.Komputery z zainstalowanym pakietem STATISTICA 3.Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym | | | | | |
| 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 | | | |
| EU2 | X | X | X | |
| EU3 | | X | X | |
| EU4 | | X | X | X |
| Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się | | | | |
| F – formujące | | | | |
| F1. Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń | | | | |
| F2. Wrywkowe odpytywanie w trakcie zajęć | | | | |
| F3. Dyskusja podczas ćwiczeń | | | | |
| F4. Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń | | | | |
| P – podsumowujące | | | | |
| P1. Praca pisemna oceniająca 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: 15 | | | | |
| 2. Przygotowanie się do zajęć: 30 | | | | |
| SUMA: 45 | | | | |
| Literatura | | | | |
| Podstawowa: | | | | |
| 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 | | | | |
| 4. A. Luszniwicz, T. Słaby, <i>Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA. Teoria i zastosowania</i> , Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2008 | | | | |
| Uzupełniająca: | | | | |
| 1. W. Starzyńska, <i>Statystyka praktyczna</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000 | | | | |
| 2. A. D. Aczel, <i>Statystyka w zarządzaniu</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000 | | | | |
| Inne przydatne informacje o przedmiocie: | | | | |