

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Modelowanie matematyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Regresja i analiza wariancji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Regression and analysis of variance
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI M oIS D5 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
6	30	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przedstawienie modelu regresji prostej

Cel 2 Przedstawienie modelu regresji wielokrotnej

Cel 3 Przedstawienie modelu analizy wariancji

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Student zna podstawowe pojęcia rachunku prawdopodobieństwa
- 2 Student zna podstawowe pojęcia statystyki

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Student potrafi efektywnie przekazywać swoją wiedzę

EK2 Umiejętności Student potrafi zastosować model regresji prostej, wielokrotnej i analizy wariancji

EK3 Wiedza Student zna model regresji prostej, wielokrotnej i analizy wariancji

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi łączyć efekt kształcenia nr 1,2 i 3

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Model regresji prostej	10
W2	Model regresji wielokrotnej	10
W3	Model analizy wariancji	10

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zastosowania modelu regresji prostej	10
K2	Zastosowania modelu regresji wielokrotnej	10
K3	Zastosowania modelu analizy wariancji	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** Prezentacje multimedialne
- N2** Wykłady
- N3** Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	145
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Student otrzymuje prawdziwy sylabus na początku kursu w którym szczegółowo omawia się warunki zaliczenia przedmiotu

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nic nie musi umieć

NA OCENĘ 3.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 3.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 5.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nic nie musi umieć
NA OCENĘ 3.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 3.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.

NA OCENĘ 4.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 5.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nic nie musi umieć
NA OCENĘ 3.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 3.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 5.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nic nie musi umieć
NA OCENĘ 3.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdałne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandał. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.

NA OCENĘ 3.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdalne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdalne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 4.5	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdalne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.
NA OCENĘ 5.0	Tak szczegółowe ustalanie zasad zaliczenia jest absurdalne. Zostało poddane ostrej krytyce przez Państwową Komisję Akredytacyjną w czasie wizytacji Wydziału w roku 2017. Pomimo tego, dalej w sylabusie wymaga się wypełniania tej rubryki. To skandal. Studentów zapewniam, iż szczegółowo ich poinformuję o ocenach na pierwszych zajęciach.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1 Cel 2	W1 W2 K2	N1	F1 P1
EK2	K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1	W1	N1	P1
EK3	K_K02 K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1	W1 W2	N1	F1
EK4	K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1 Cel 2	K1 K2	N1	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | Neter, Wasserman, Kutner — *Linear Models*, New York, 1995, Wiley

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 | Koronacki, Mielniczuk — *Statystyka dla studentów kierunków technicznych*, Warszawa, 2001, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. Jacek LEŚKOW (kontakt: jleskow@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)