

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

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 18/19
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 Model regresji prostej. Model regresji wielokrotnej.

Cel 2 Model regresji logistycznej. Model regresji nieliniowej. Regresja nieparametryczna.

Cel 3 Model 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 podczas końcowego egzaminu ustnego oraz prezentacji głównego projektu.

EK2 Umiejętności Student potrafi zastosować przedstawione modele regresji.

EK3 Wiedza Student zna przedstawione modele regresji.

EK4 Kompetencje społeczne Student regularnie i aktywnie uczestniczy w zajęciach. W celu uzupełnienia braków w swojej wiedzy, student korzysta z literatury.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

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

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

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 E-learning - Platforma Delta PK oraz MSTeams

N2 Wykłady

N3 Praca w grupach

N4 Konsultacje

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	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Obecność podczas laboratorium komputerowego oraz praca z materiałami na platformie e-learningowej

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin z teorii (ustny)

P2 Projekt + prezentacja

P3 Sprawozdania z laboratorium komputerowego

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Egzamin ustny 60%

W2 Sprawozdania z laboratorium 15%

W3 Projekt i prezentacja 25%

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wykazał umiejętności, o których mowa w kryterium na ocenę 3
NA OCENĘ 3.0	Uzyskane co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów z egzaminu oraz z projektu głównego
NA OCENĘ 3.5	Uzyskane co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów z egzaminu oraz z projektu głównego
NA OCENĘ 4.0	Uzyskane co najmniej 70% maksymalnej liczby punktów z egzaminu oraz z projektu głównego
NA OCENĘ 4.5	Uzyskane co najmniej 80% maksymalnej liczby punktów z egzaminu oraz z projektu głównego
NA OCENĘ 5.0	Uzyskane co najmniej 90% maksymalnej liczby punktów z egzaminu oraz z projektu głównego
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wykazał umiejętności, o których mowa w kryterium na ocenę 3
NA OCENĘ 3.0	Uzyskane co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów zadań na laboratorium komputerowym
NA OCENĘ 3.5	Uzyskane co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów zadań na laboratorium komputerowym
NA OCENĘ 4.0	Uzyskane co najmniej 70% maksymalnej liczby punktów zadań na laboratorium komputerowym
NA OCENĘ 4.5	Uzyskane co najmniej 80% maksymalnej liczby punktów zadań na laboratorium komputerowym
NA OCENĘ 5.0	Uzyskane co najmniej 90% maksymalnej liczby punktów zadań na laboratorium komputerowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wykazał umiejętności, o których mowa w kryterium na ocenę 3
NA OCENĘ 3.0	Uzyskane co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów z egzaminu, projektu i sprawozdań z laboratorium komputerowego.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskane co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów z egzaminu, projektu i sprawozdań z laboratorium komputerowego.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskane co najmniej 70% maksymalnej liczby punktów z egzaminu, projektu i sprawozdań z laboratorium komputerowego.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskane co najmniej 80% maksymalnej liczby punktów z egzaminu, projektu i sprawozdań z laboratorium komputerowego.

NA OCENĘ 5.0	Uzyskane co najmniej 90% maksymalnej liczby punktów z egzaminu, projektu i sprawozdań z laboratorium komputerowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie wykazał umiejętności, o których mowa w kryterium na ocenę 3
NA OCENĘ 3.0	Student rozumiejąc potrzebę kształcenia uczęszcza regularnie na wykłady i laboratoria komputerowe.
NA OCENĘ 3.5	Student spełnia kryteria na ocenę 3.0 oraz sporadycznie uczestniczy w konsultacjach.
NA OCENĘ 4.0	Student mając świadomość ograniczeń własnej wiedzy regularnie i aktywnie uczestniczy w wykładach i laboratoriach komputerowych.
NA OCENĘ 4.5	Student spełnia kryteria na ocenę 4.0 oraz sporadycznie uczestniczy w konsultacjach.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje umiejętności, o których mowa w kryterium na ocenę 4. Ponadto odczuwa potrzebę pogłębienia własnego zrozumienia danego tematu i aktywnie korzysta z materiałów umieszczonych na platformie e-learningowej oraz z literatury dodatkowej.

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_U27(od 2017) K_U34(od 2017)	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 K1 K2 K3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K_U27(od 2017) K_U34(od 2017)	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 K1 K2 K3	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2 P3
EK3	K_U27(od 2017) K_U34(od 2017) K_K06(od 2017)	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 K1 K2 K3	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2 P3
EK4	K_U27(od 2017) K_U34(od 2017) K_K06(od 2017)	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3	N1 N2	F1 P1 P2 P3

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 Ilona Urbaniak (kontakt: ilona.urbaniak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Ilona Urbaniak (kontakt: ilona.urbaniak@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....