

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Metody probabilistyczne i statystyka
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 AIN B11 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe i kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	15			

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i metodami rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a znajomość analizy matematycznej i algebry liniowej na poziomie przewidzianym programem pierwszego roku studiów



5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: nabycie wiadomości z podstawowego zakresu rachunku prawdopodobieństwa

EK2 Wiedza: nabycie wiadomości z podstawowego zakresu statystyki matematycznej

EK3 Umiejętności: nabycie umiejętności posługiwania się wiedzą zdobytą na wykładach przy rozwiązywaniu zadań dotyczących rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej

EK4 Kompetencje społeczne: nabycie umiejętności pracy w grupach

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Statystyka opisowa, szereg rozdzielczy; graficzna prezentacja danych; przestrzeń probabilistyczna, schemat klasyczny, schemat geometryczny	5
W2	prawdopodobieństwo warunkowe, prawdopodobieństwo całkowite; niezależność zdarzeń, zmienna losowa i jej rozkład; nadzieja matematyczna, wariancja	3
W3	podstawowe rozkłady: dwumianowy, geometryczny, Poissona, wykładniczy, normalny	4
W4	Metoda największej wiarygodności; przedziały ufności i testowanie hipotez	3
	RAZEM	15

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	zadania dotyczące statystyki opisowej, szeregu rozdzielczego; zadania dotyczące schematu klasycznego, schematu geometrycznego	5
C2	zadania na prawdopodobieństwo warunkowe, prawdopodobieństwo całkowite; niezależność zdarzeń, zadania na opis zmiennej losowej i jej rozkładu	3
C3	zadania dotyczące podstawowych rozkładów zmiennej losowej	4
C4	zadania dotyczące zastosowania metody największej wiarygodności; zadania na testowanie hipotez	3
	RAZEM	15

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Zadania tablicowe

M2 Konsultacje

M3 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	30
Konsultacje przedmiotowe	3
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	66
Opracowanie wyników	22
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Zadanie tablicowe

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	słaba znajomość materiału omawianego na wykładzie	wykład	egzamin końcowy
NA OCENĘ 4	średnia znajomość materiału omawianego na wykładzie		
NA OCENĘ 5	dobra znajomość materiału omawianego na wykładzie		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	słaba znajomość materiału omawianego na wykładzie	wykład	egzamin końcowy
NA OCENĘ 4	średnia znajomość materiału omawianego na wykładzie		
NA OCENĘ 5	dobra znajomość materiału omawianego na wykładzie		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	słaba umiejętność rozwiązywania zadań z materiału podanego na wykładzie	ćwiczenia	kolokwia na ćwiczeniach



NA OCENĘ 4	średnia umiejętność rozwiązywania zadań z materiału podanego na wykładzie		
NA OCENĘ 5	dobra umiejętność rozwiązywania zadań z materiału podanego na wykładzie		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	słaba umiejętność pracy w grupach	wykład	zajęcia na ćwiczeniach
NA OCENĘ 4	średnia umiejętność pracy w grupach		
NA OCENĘ 5	dobra umiejętność pracy w grupach		

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

średnia arytmetyczna oceny na ćwiczeniach i na egzaminie

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a zdanie egzaminu z wynikiem pozytywnym

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	INF_W01, INF_UB07, INF_UP03	Cel1	W1, W2, W3, W4, C1, C2, C3, C4	M1, M2, M3
EK2	INF_W01, INF_UB07, INF_UP03	Cel1	W1, W2, W3, W4, C1, C2, C3, C4	M1, M2, M3
EK3	INF_W01, INF_UB07, INF_UP03	Cel1	W1, W2, W3, W4, C1, C2, C3, C4	M1, M2, M3
EK4	INF_W01, INF_UB07, INF_UP03	Cel1	W1, W2, W3, W4, C1, C2, C3, C4	M1, M2, M3

11 WYKAZ LITERATURY**LITERATURA PODSTAWOWA:**

[1] J.Jakubowski, R.Sztencel — *Rachunek prawdopodobieństwa dla prawie każdego*, Warszawa, 2006, Script



[2] J.Ombach, M.Mazur — *Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna*, Warszawa, 2006, <http:wazniak.mimuw.edu.pl>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

[1] J.Ombach — *Wprowadzenie do metod probabilistycznych wspomaganych komputerowo*, Nowy Sącz, 2006, PWSZ

[2] J.Jóźwiak, J.Podgórski — *Statystyka od podstaw*, Warszawa, 2006, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. Adam Płocki (kontakt: adplocki@up.krakow.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

prof. dr hab. Piotr Jakóbczak (kontakt: jakobcza@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik zakładu)

(dyrektor instytutu)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....