

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Międzynarodowe Centrum Kształcenia

Kierunek studiów: Wszystkie kierunki

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku:

Stopień studiów: 1

Specjalności: Nie dotyczy

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Matematyka ekonomiczna B i C
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	xxx
KATEGORIA PRZEDMIOTU	ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	
SEMESTRY	1 2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR						
1	60	0	0	0	0	0
2	60	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie cudzoziemców z zakresu matematyki do podjęcia studiów wyższych o profilu ekonomicznym.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość wykonywania działań algebraicznych, arytmetycznych, podstawowa wiedza dotycząca funkcji elementarnych, wzorów trygonometrycznych (jedynka trygonometryczna, wzory redukcyjne, itp.),

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi: wykonywać podstawowe działania na macierzach,

EK2 Umiejętności rozwiązywać układy równań liniowych jednorodnych i niejednorodnych

EK3 Umiejętności obliczać granice ciągów liczbowych, badać zbieżność szeregów liczbowych,

EK4 Umiejętności przeprowadzić badanie przebiegu funkcji jednej zmiennej, obliczać całki co najmniej dwóch typów, stosować rachunek całkowy do obliczania pól obszarów oraz pól powierzchni i objętości brył obrotowych, rozwiązywać niektóre typy równań różniczkowych rzędu pierwszego i równań różniczkowych liniowych wyższych rzędów, wykonywać proste operacje w zbiorze liczb zespolonych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
1	Ciągi liczbowe	4
2	Granice ciągów liczbowych	8
3	Szeregi liczbowe	10
4	Granice funkcji jednej zmiennej	10
5	Pochodna funkcji jednej zmiennej	6
6	Badanie przebiegu zmienności funkcji jednej zmiennej	12
7	Algebra macierzy	8
8	Układy równań liniowych jednorodnych i niejednorodnych	10
9	Całka nieoznaczona	12
10	Całka oznaczona	4
11	Pola obszarów zawartych między krzywymi	4
12	Objętość i pole powierzchni brył obrotowych.	4
13	Funkcje wielu zmiennych - wyznaczanie obszaru określoności	2
14	Pochodne cząstkowe funkcji wielu zmiennych	2
15	Ekstrema lokalne funkcji dwu zmiennych	6

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
16	Równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego: o zmiennych rozdzielonych, liniowe jednorodne i niejednorodne, Bernoulliego.	8
17	Równania różniczkowe wyższych rzędów o stałych współczynnikach.	6
18	Liczby zespolone	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Zadania tablicowe

N2 Wykłady

N3 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

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

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Zadanie tablicowe

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 pozytywna ocena formująca

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	procentowo: 60%-67%
NA OCENĘ 3.5	procentowo 68%-75%
NA OCENĘ 4.0	procentowo 76%-83%
NA OCENĘ 4.5	procentowo 84%-91%
NA OCENĘ 5.0	procentowo od 92%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	procentowo: 60%-67%
NA OCENĘ 3.5	procentowo 68%-75%
NA OCENĘ 4.0	procentowo 76%-83%
NA OCENĘ 4.5	procentowo 84%-91%
NA OCENĘ 5.0	procentowo od 92%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	procentowo: 60%-67%
NA OCENĘ 3.5	procentowo 68%-75%
NA OCENĘ 4.0	procentowo 76%-83%
NA OCENĘ 4.5	procentowo 84%-91%
NA OCENĘ 5.0	procentowo od 92%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	procentowo: 60%-67%
NA OCENĘ 3.5	procentowo 68%-75%

NA OCENĘ 4.0	procentowo 76%-83%
NA OCENĘ 4.5	procentowo 84%-91%
NA OCENĘ 5.0	procentowo od 92%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	Array	Cel 1		N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	Array	Cel 1		N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	Array	Cel 1		N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	Array	Cel 1		N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Krysicki, Włodarski — *Analiza matematyczna w zadaniach*, Warszawa, 2002, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Katarzyna Niemiec (kontakt: sowka.17@gmail.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Katarzyna Niemiec (kontakt: kasia.niemiec@poczta.fm)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....