

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Kierunek studiów: Wszystkie kierunki

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku:

Stopień studiów:

Specjalności: Wszystkie specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Matematyka dla architektów (poziom B/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	30	0	0	0	0	0
2	30	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Przygotowanie abiturientów obcokrajowców do studiowania w języku polskim na kierunku Architektura w zakresie przedmiotu Matematyka.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wymaganie 1 Umiejętność wykonywania działań arytmetycznych i algebraicznych.
- 2 Wymaganie 2 Umiejętność formułowania zrozumiałych zdań w języku polskim.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Umiejętności** Efekt kształcenia 1 Rozumienie i formułowanie wypowiedzi na temat liczb, wyrażeń algebraicznych i funkcji elementarnych.
- EK2 Umiejętności** Efekt kształcenia 2 Rozumienie i formułowanie wypowiedzi na temat granic ciągów liczbowych i granic funkcji .
- EK3 Umiejętności** Efekt kształcenia 3 Rozumienie i formułowanie wypowiedzi na temat rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej.
- EK4 Umiejętności** Efekt kształcenia 4 Rozumienie i formułowanie wypowiedzi na temat elementów algebry liniowej.
- EK5 Umiejętności** Efekt kształcenia 5 Rozumienie i formułowanie wypowiedzi na temat rachunku wektorowego i podstaw geometrii analitycznej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
1	Treści programowe 1 Logika, teoria zbiorów i funkcje elementarne.	8
2	Treści programowe 2 Monotoniczność i ograniczoność ciągów, granice ciągów i granice funkcji.	8
3	Treści programowe 3 Pochodna funkcji jednej zmiennej, badanie przebiegu zmienności.	10
4	Treści programowe 4 Całka nieoznaczona.. Całkowanie przez części, podstawienie, zmianę zmiennej. Całkowanie funkcji wymiernych, trygonometrycznych i niewymiernych.	4
5	Treści programowe 5 Całka oznaczona i jej zastosowania.	6
6	Treści programowe 6 Elementy algebry liniowej. Przestrzenie wektorowe, macierze wyznaczniki, układy równań liniowych.	8
7	Treści programowe 7 Elementy geometrii analitycznej Wektory na płaszczyźnie i w przestrzeni. Osie liczbowe, kartezjańskie układy współrzędnych. Równania płaszczyzn i prostych. Współrzędne sferyczne, biegunowe. Wyznaczanie krzywej płaskiej na podstawie opisu konstrukcyjnego.	16

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykład - udostępniony w formie drukowanej.

N2 Ćwiczenia tablicowe.

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	60
Konsultacje przedmiotowe	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	90
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	186
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Test

F2 Ocena 2 Wypowiedzi przy tablicy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test końcowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Test końcowy poniżej 60%.
NA OCENĘ 3.0	Test końcowy [60%,68%).

NA OCENĘ 3.5	Test końcowy [68%,76%) lub jak 3,0 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.0	Test końcowy [76%,84%) lub jak 3,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.5	Test końcowy [84%,92%) lub jak 4 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 5.0	Test końcowy [92%,100%} lub jak 4,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Test końcowy poniżej 60%.
NA OCENĘ 3.0	Test końcowy [60%,68%).
NA OCENĘ 3.5	Test końcowy [68%,76%) lub jak 3,0 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.0	Test końcowy [76%,84%) lub jak 3,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych
NA OCENĘ 4.5	Test końcowy [84%,92%) lub jak 4 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 5.0	Test końcowy [92%,100%} lub jak 4,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Test końcowy poniżej 60%.
NA OCENĘ 3.0	Test końcowy [60%,68%).
NA OCENĘ 3.5	Test końcowy [68%,76%) lub jak 3,0 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.0	Test końcowy [76%,84%) lub jak 3,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.5	Test końcowy [84%,92%) lub jak 4 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 5.0	Test końcowy [92%,100%} lub jak 4,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Test końcowy poniżej 60%.
NA OCENĘ 3.0	Test końcowy [60%,68%).

NA OCENĘ 3.5	Test końcowy [68%,76%) lub jak 3,0 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.0	Test końcowy [76%,84%) lub jak 3,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.5	Test końcowy [84%,92%) lub jak 4 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 5.0	Test końcowy [92%,100%} lub jak 4,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Test końcowy poniżej 60%.
NA OCENĘ 3.0	Test końcowy [60%,68%).
NA OCENĘ 3.5	Test końcowy [68%,76%) lub jak 3,0 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.0	Test końcowy [76%,84%) lub jak 3,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 4.5	Test końcowy [84%,92%) lub jak 4 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.
NA OCENĘ 5.0	Test końcowy [92%,100%} lub jak 4,5 i aktywność na zajęciach poparta wynikami z testów częściowych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	brak zdefiniowanych	Cel 1	1 2	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	brak zdefiniowanych	Cel 1	3	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	brak zdefiniowanych	Cel 1	4 5	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	brak zdefiniowanych	Cel 1	6	N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK5	brak zdefiniowanych	Cel 1	7	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

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

[2] | Gdowski, Pluciński — *Zadania z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej*, Warszawa, 1976, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Witold Obłóza (kontakt: obloza@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)