

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Chemia i Technologia Kosmetyków (4sem)

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	NT-2_16_CTK - Repetytorium z matematyki wyższej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIN C5 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	5	0	0	0	5

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Opanowanie niezbędnych metod matematycznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 matura

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej

EK2 Umiejętności Student umie zastosować metody rachunku różniczkowego i obliczać niezbędne całki oraz rozwiązywać równania różniczkowe

EK3 Wiedza Student zna podstawowe fakty z algebry liniowej

EK4 Umiejętności Student umie obliczać wyznaczniki i rozwiązywać układy równań liniowych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Pochodna funkcji, wzory i twierdzenia, całka nieoznaczona i oznaczona	3
S2	Wyznaczniki, układy równań liniowych	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Obliczanie pochodnych, całek, zastosowania	3
C2	Obliczanie wyznaczników, rozwiązywanie układów równań liniowych	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Zadania tablicowe

N2 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	0
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	8
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	52
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	66
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Zadanie tablicowe

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych pojęć z zakresu materiału przedstawionego na seminarium
NA OCENĘ 3.0	Student zna w dostatecznym stopniu pojęcia z zakresu materiału przedstawionego na seminarium
NA OCENĘ 3.5	Student zna w dostatecznym stopniu pojęcia z zakresu materiału przedstawionego na seminarium i umie je zilustrować przykładami
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi w sposób zrozumiały formułować twierdzenia , podawać przykłady ich zastosowań

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi w sposób zrozumiały formułować twierdzenia , podawać przykłady oraz idee dowodów
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi w sposób zrozumiały formułować twierdzenia , podawać przykłady oraz pełne dowody
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi rozwiązać prostych zagadnień z rachunku różniczkowego i całkowego
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi rozwiązać proste zagadnienia z rachunku różniczkowego i całkowego
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi rozwiązać średnio trudne zagadnienia z rachunku różniczkowego i całkowego
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi rozwiązać trudne zagadnienia z rachunku różniczkowego i całkowego
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi rozwiązać zaawansowane zagadnienia z rachunku różniczkowego i całkowego
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi rozwiązać większość zagadnień z rachunku różniczkowego i całkowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych pojęć z zakresu materiału przedstawionego na seminarium
NA OCENĘ 3.0	Student zna w dostatecznym stopniu pojęcia z zakresu materiału przedstawionego na seminarium
NA OCENĘ 3.5	Student zna w dostatecznym stopniu pojęcia z zakresu materiału przedstawionego na seminarium i umie je zilustrować przykładami
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi w sposób zrozumiały formułować twierdzenia , podawać przykłady ich zastosowań
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi w sposób zrozumiały formułować twierdzenia , podawać przykłady oraz idee dowodów
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi w sposób zrozumiały formułować twierdzenia , podawać przykłady oraz pełne dowody
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi rozwiązywać prostych zagadnień z algebry liniowej
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi rozwiązywać proste zagadnienia z algebry liniowej
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi rozwiązywać średnio trudne zagadnienia z algebry liniowej
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi rozwiązywać trudne zagadnienia z algebry liniowej

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi rozwiązywać zaawansowane zagadnienia z algebry liniowej
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi rozwiązywać większość zagadnień z algebry liniowej

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_W01, K_U01, K_K01	Cel 1	S1 S2 C1 C2	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_W01, K_U01, K_K01	Cel 1	S1 S2 C1 C2	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_W01, K_U01, K_K01	Cel 1	S1 S2 C1 C2	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_W01, K_U01, K_K01	Cel 1	S1 S2 C1 C2	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | M.Gewert, Z.Skoczylas — *Analiza matematyczna I*, Wrocław, 2009, GIS
[2] | T.Jurlewicz, Z.Skoczylas — *Algebra liniowa I*, Wrocław, 2008, GIS

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | W.Krysicki, L.Włodarski — *Analiza mat. w zadaniach*, Warszawa, 2003, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Kazimierz Warchulski (kontakt: kwarchul@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr Kazimierz Warchulski (kontakt: kwarchul@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....