

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Chemia i Technologia Kosmetyków, Technologie Środowiska i Gospodarka Odpadami, Analityka Przemysłowa i Środowiskowa, Lekka Technologia Organiczna, Technologia Ropy i Gazu, Technologia Polimerów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-1_11 Techniki komputerowe w Technologii i Inżynierii chemicznej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS B13 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nauczenie posługiwania się programami komputerowymi do: tworzenia i przetwarzania tekstów, tworzenia wykresów, pisania wzorów chemicznych.

Cel 2 Nauczenie wykorzystywania arkusza kalkulacyjnego do obliczeń chemicznych.

Cel 3 Zaznajomienie studentów z programem Scilab w zakresie wykonywania prostych działań i skomplikowanych obliczeń numerycznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 bez

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Tworzenie i przetwarzanie tekstów, grafika prezentacyjna.

EK2 Umiejętności Tworzenie i przetwarzanie wykresów.

EK3 Umiejętności Posługiwanie się programem do rysowania wzorów chemicznych.

EK4 Umiejętności Posługiwanie się programami wykonującymi zarówno proste działania, jak i skomplikowane obliczenia numeryczne.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Tworzenie i przetwarzanie tekstów, grafika prezentacyjna.	4
K2	Tworzenie i przetwarzanie wykresów.	4
K3	Rysowanie wzorów chemicznych.	2
K4	Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do obliczeń chemicznych.	4
K5	Wykorzystanie programu Scilab do prostych obliczeń i operacji na wektorach i macierzach.	4
K6	Wykorzystanie programu Scilab do obliczeń z zakresu algebry liniowej, całkowania i rysowania wykresów.	4
K7	Wykorzystanie programu Scilab do rozwiązywania układów równań nieliniowych.	4
K8	Podstawowe instrukcje służące do programowania w Scilabie.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

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	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	znajomość poniżej 50 % materiału.
NA OCENĘ 3.0	znajomość pomiędzy 50 - 60 % materiału.
NA OCENĘ 3.5	znajomość pomiędzy 60 - 70 % materiału.
NA OCENĘ 4.0	znajomość pomiędzy 70 - 80 % materiału.
NA OCENĘ 4.5	znajomość pomiędzy 80 - 90 % materiału.
NA OCENĘ 5.0	znajomość pomiędzy 90 - 100 % materiału.

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	znajomość poniżej 50 % materiału.
NA OCENĘ 3.0	znajomość pomiędzy 50 - 60 % materiału.
NA OCENĘ 3.5	znajomość pomiędzy 60 - 70 % materiału.
NA OCENĘ 4.0	znajomość pomiędzy 70 - 80 % materiału.
NA OCENĘ 4.5	znajomość pomiędzy 80 - 90 % materiału.
NA OCENĘ 5.0	znajomość pomiędzy 90 - 100 % materiału.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	znajomość poniżej 50 % materiału.
NA OCENĘ 3.0	znajomość pomiędzy 50 - 60 % materiału.
NA OCENĘ 3.5	znajomość pomiędzy 60 - 70 % materiału.
NA OCENĘ 4.0	znajomość pomiędzy 70 - 80 % materiału.
NA OCENĘ 4.5	znajomość pomiędzy 80 - 90 % materiału.
NA OCENĘ 5.0	znajomość pomiędzy 90 - 100 % materiału.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	znajomość poniżej 50 % materiału.
NA OCENĘ 3.0	znajomość pomiędzy 50 - 60 % materiału.
NA OCENĘ 3.5	znajomość pomiędzy 60 - 70 % materiału.
NA OCENĘ 4.0	znajomość pomiędzy 70 - 80 % materiału.
NA OCENĘ 4.5	znajomość pomiędzy 80 - 90 % materiału.
NA OCENĘ 5.0	znajomość pomiędzy 90 - 100 % materiału.

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_U05, K_U07, K_U10	Cel 1		N1	F1
EK2	K_U05, K_U07, K_U10	Cel 1		N1	F1
EK3	K_U05, K_U07	Cel 2		N1	F1
EK4	K_U05, K_U07, K_U10	Cel 3		N1	F2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | Mrozek B., Mrozek Z. — *Matlab 6. Pporadnik użytkownika*, Warszawa, 2001, PLJ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 | Mądry K., Ufnalski W. — *Excel dla chemików i nie tylko*, Warszawa, 2000, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Andrzej Wyczęsany (kontakt: awyczes@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Andrzej Wyczęsany (kontakt: awyczes@chemia.pk.edu.pl)

2 dr inż. Krystyna Porzycka - Semczuk (kontakt: kporz@chemia.pk.edu.pl)

3 mgr inż. Joanna Nizioł (kontakt: jnizioł@indy.chemia.pk.edu.pl)

4 Dr hab. inż. prof. PK Jan Rakoczy (kontakt: jrakoczy@pk.edu.pl)

5 dr inż. Sławomir Wybraniec (kontakt: swybran@chemia.pk.edu.pl)

6 dr inż. Sławomir Michałowski (kontakt: spri@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....
.....