

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Chemia Budowlana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: C

Stopień studiów: I

Specjalności: Chemia Budowlana

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	CB-1_45c Symulatory w inżynierii chemicznej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh CHB oIS C45 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	30	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z podstawami symulacji procesów technologicznych.

Cel 2 Zapoznanie się z obsługą symulatora ChemCAD

Cel 3 Wykonanie symulacji prostego procesu przemysłowego

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstaw technologii chemicznej
- 2 Podstawowa znajomość budowy urządzeń przemysłowych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Umiejętność wykorzystania symulatora jako banku danych fizykochemicznych

EK2 Umiejętności Synteza schematu technologicznego

EK3 Umiejętności Bilansowanie węzła technologicznego

EK4 Umiejętności Optymalizacja parametrów pracy węzła technologicznego

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Opanowanie podstaw obsługi symulatora ChemCAD	10
L2	Badanie wpływu zastosowania modeli termodynamicznych na wynik symulacji	10
L3	Symulacja, optymalizacja i zaprojektowanie aparatów do realizacji wybranej technologii.	10

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Struktura i możliwości programu ChemCAD	5
W2	Modele termodynamiczne i metody obliczeniowe dostępne w programie.	5
W3	Projektowanie aparatów i urządzeń, dla zadanych procesów.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 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	45
Konsultacje przedmiotowe	5
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	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	<35%
NA OCENĘ 3.0	40-50%
NA OCENĘ 3.5	50-60%
NA OCENĘ 4.0	60-75%
NA OCENĘ 4.5	75-90%
NA OCENĘ 5.0	>90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	<35%
NA OCENĘ 3.0	40-50%
NA OCENĘ 3.5	50-60%
NA OCENĘ 4.0	60-75%
NA OCENĘ 4.5	75-90%
NA OCENĘ 5.0	>90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	<35%
NA OCENĘ 3.0	40-50%
NA OCENĘ 3.5	50-60%
NA OCENĘ 4.0	60-75%
NA OCENĘ 4.5	75-90%
NA OCENĘ 5.0	>90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	<35%
NA OCENĘ 3.0	40-50%
NA OCENĘ 3.5	50-60%
NA OCENĘ 4.0	60-75%
NA OCENĘ 4.5	75-90%
NA OCENĘ 5.0	>90%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	L1 W1 W2	N1 N2	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2		Cel 2	L1 W1 W2	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 2 Cel 3	L2 W2	N1 N2	F1 P1
EK4		Cel 3	L3 W3	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wiesław Figiel (kontakt: wfigiel@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Wiesław Figiel (kontakt: wfigiel@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....