

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

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_59e Koloidy
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh CHB oIS D59 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie pojęć związanych ze stanem koloidalnym.

Cel 2 Zapoznanie z metodami otrzymywania i właściwościami układów koloidalnych.

Cel 3 Zapoznanie z właściwościami fizykochemicznymi układów koloidalnych.

Cel 4 Zapoznanie ze zjawiskami na granicy faz oraz oddziaływaniami międzycząsteczkowymi.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student posiada wiedzę na temat właściwości koloidów.

EK2 Wiedza Student posiada wiedzę na temat metod badań koloidów.

EK3 Umiejętności Student potrafi opisać i scharakteryzować układy koloidalne oraz wskazać praktyczne zastosowania układów koloidalnych.

EK4 Umiejętności Student potrafi przeprowadzić podstawowe oznaczenia właściwości układów koloidalnych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Wprowadzenie pojęć związanych ze stanem koloidalnym	3
S2	Metody otrzymywania układów koloidalnych	3
S3	Właściwości układów koloidalnych	3
S4	Zjawiska na granicy faz oraz oddziaływania międzycząsteczkowe	3
S5	Metody badań układów koloidalnych	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	15
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	student posiada wiedze poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	student posiada wiedze 50%
NA OCENĘ 3.5	student posiada wiedze 55%
NA OCENĘ 4.0	student posiada wiedze 65%
NA OCENĘ 4.5	student posiada wiedze 75%
NA OCENĘ 5.0	student posiada wiedze powyżej 80%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	student posiada wiedze poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	student posiada wiedze 50%
NA OCENĘ 3.5	student posiada wiedze 55%
NA OCENĘ 4.0	student posiada wiedze 65%
NA OCENĘ 4.5	student posiada wiedze 75%
NA OCENĘ 5.0	student posiada wiedze powyżej 80%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	student posiada wiedze poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	student posiada wiedze 50%
NA OCENĘ 3.5	student posiada wiedze 55%
NA OCENĘ 4.0	student posiada wiedze 65%
NA OCENĘ 4.5	student posiada wiedze 75%
NA OCENĘ 5.0	student posiada wiedze powyżej 80%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	student posiada wiedze poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	student posiada wiedze 50%
NA OCENĘ 3.5	student posiada wiedze 55%
NA OCENĘ 4.0	student posiada wiedze 65%
NA OCENĘ 4.5	student posiada wiedze 75%
NA OCENĘ 5.0	student posiada wiedze powyżej 80%

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_U01	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2	F1 P1
EK2	K_U01	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2	F1 P1
EK3	K_U01	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2	F1 P1
EK4	K_U01	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	S1 S2 S3 S4 S5	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **H. Sonntag** — *Koloidy*, Warszawa, 1982, PWN
- [2] | **A. Kuhn** — *Chemia koloidów*, Warszawa, 1957, PWN
- [3] | **A. Basiński** — *Zarys fizykochemii koloidów*, Warszawa, 1957, PWN
- [4] | **R.F. Giese, C.J. van Oss** — *Colloid and Surface properties of Clays and Related Minerals*, New York, 2002, Marcel Dekker, Inc.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Bożena Tylińczak (kontakt: btyluszczak@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Bożena Tylińczak (kontakt: btyluszczak@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)

.....