

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_53 Chemia krzemianów
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh CHB oIS D53 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	30	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie podstawowych kryteriów klasyfikacji krystalochemicznej krzemianów, rodzajów anionów krzemotlenowych oraz zasad zapisywania wzorów krzemianów.

Cel 2 Zapoznanie się z przedstawicielami najważniejszych grup krzemianów (niepolimerycznych, łańcuchowych, warstwowych i szkieletowych), glinokrzemianów, krzemianów amorficznych i molekularnych.

Cel 3 Praktyczne wykorzystanie krzemianowych diagramów fazowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ukończony kurs krystalografii i chemii nieorganicznej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Umiejętność zapisywania wzorów krzemianów i ich wyprowadzania ze składu chemicznego

EK2 Wiedza Wiedza z zakresu zasad systematyki krzemianów oraz reguł Paulinga dla struktur krzemianów

EK3 Wiedza Znajomość głównych grup systematycznych krzemianów i przykładów struktur

EK4 Umiejętności Umiejętność samodzielnego posługiwania diagramami 2-składnikowymi.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Specyfika krzemianów jako związków nieorganicznych, ich budowy, właściwości chemiczne, struktura oraz zasady systematyki.	7.5
W2	Przedstawiciele najważniejszych grup krzemianów z punktu widzenia technologii chemicznej.	15
W3	Podstawowe diagramy fazowe krzemianowe	7.5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

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	2
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	28
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
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 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 1 poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 1 50%
NA OCENĘ 3.5	posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 1 55%
NA OCENĘ 4.0	posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 1 65%
NA OCENĘ 4.5	posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 1 75%
NA OCENĘ 5.0	posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 1 powyżej 80%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 2 poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 2 50%
NA OCENĘ 3.5	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 2 55%
NA OCENĘ 4.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 2 65%
NA OCENĘ 4.5	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 2 75%
NA OCENĘ 5.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 2 powyżej 80%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 3 poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 3 50%
NA OCENĘ 3.5	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 3 55%
NA OCENĘ 4.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 3 65%
NA OCENĘ 4.5	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 3 75%
NA OCENĘ 5.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 3 powyżej 80%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 4 poniżej 50%
NA OCENĘ 3.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 4 50%
NA OCENĘ 3.5	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 4 55%
NA OCENĘ 4.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 4 65%
NA OCENĘ 4.5	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 4 75%
NA OCENĘ 5.0	Posiadanie wiedzy w zakresie zdefiniowanym Efektem Kształcenia 4 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_W07, K_W11, K_U01	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W07, K_W11, K_U01	Cel 1	W1	N1 N2	F1 P1
EK3	K_W07, K_W11, K_U01	Cel 2	W2	N1 N2	F1 P1
EK4	K_W07, K_W11, K_U01	Cel 3	W3	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Chojnacki J. — *Elementy krystalografii chemicznej i fizycznej*, Warszawa, 1971, PWN
- [2] | Gorlich E. — *Chemia krzemianów*, Warszawa, 1957, Wydawnictwa Geologiczne
- [3] | Handke M. — *Krystalochemia krzemianów*, Kraków, 2008, Wydawnictwa Naukowe-Dydaktyczne AGH

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Zbigniew Żurek (kontakt: zzurek@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Zbigniew Żurek (kontakt: zzurek@chemia.pk.edu.pl)

2 mgr inż. Edyta Chmura (kontakt: ec@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)

.....
.....