

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: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie Środowiska i Gospodarka Odpadami

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-1_37ad Podstawy technologii ceramiki I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS C1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Pogłębienie wiedzy na temat surowców ceramicznych oraz podstawowych technologii

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza student ma uporządkowaną wiedzę z zakresu metod wytwarzania produktów ceramicznych

EK2 Wiedza student ma uporządkowaną wiedzę z zakresu surowców ceramicznych

EK3 Umiejętności student potrafi dobrać metody badań fizykochemicznych do poszczególnych materiałów ceramicznych

EK4 Umiejętności student posiada umiejętność kompilowania informacji pochodzących z różnych źródeł i związanych z problematyką materiałów ceramicznych

EK5 Kompetencje społeczne Student odczuwa potrzebę zdobywania wiedzy o ceramicznych materiałach użytkowych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	przygotowanie surowców i mas - analiza fizykochemiczna	5
L2	formowanie, suszenie i wypalanie wyrobów ceramicznych	5
L3	badanie właściwości spieków ceramicznych	5

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe informacje dotyczące materiałów ceramicznych	2
W2	Podstawowe surowce ceramiczne - naturalne i pochodzenia przemysłowego, zasady doboru surowców do danej technologii	4
W3	Wyroby ceramiki szlachetnej	2
W4	Wyroby ceramiki użytkowej i specjalnej	2
W5	Podstawowe czynności produkcyjne - przygotowanie surowców i mas, formowanie, suszenie, wypalanie, szkliwienie	3
W6	Metody badań wyrobów ceramicznych	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	2
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	44
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P2 Ocena 2

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Mniej niż 50% poprawnych odpowiedzi w teście. Student nie zna pojęć związanych z produktami ceramicznymi

NA OCENĘ 3.0	50% - 60% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	61%-70% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	71%-80% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	81%-90% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% poprawnych odpowiedzi w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	mniej niż 50% poprawnych odpowiedzi w teście. Strudent nie ma podstawowej wiedzy z zakresu surowców ceramicznych
NA OCENĘ 3.0	50%-60-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	61%-70-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	71%-80-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	81%-90-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90-% poprawnych odpowiedzi w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	mniej niż 50% poprawnych odpowiedzi w teście. Student nie potrafi dobrać metody badań fizykochemicznych do poszczególnych materiałów ceramicznych
NA OCENĘ 3.0	50%-60-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	61%-70% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	71%-80% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	81%-90% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% poprawnych odpowiedzi w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	mniej niż 50% poprawnych odpowiedzi w teście. Student nie potrafi kompilować informacji pochodzących z różnych źródeł i związanych z problematyką materiałów ceramicznych
NA OCENĘ 3.0	50%-60-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	61%-70-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	71%-80-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	81%-90-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% poprawnych odpowiedzi w teście

EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	mniej niż 50% poprawnych odpowiedzi w teście. Student nie ma podstawowej wiedzy o ceramicznych materiałach użytkowych
NA OCENĘ 3.0	50%-60-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	61%-70-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	71%-80-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	81%-90-% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% poprawnych odpowiedzi w teście

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_W03 K_W07 K_W09 K_W11 K_U08 K_U23 K_K01 K_K02	Cel 1	L1 L2 L3 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P2
EK2	K_W03 K_W07 K_W09 K_W11 K_U08 K_U23 K_K01 K_K02	Cel 1	L1 L2 L3 W1 W2 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P2
EK3	K_W03 K_W07 K_W09 K_W11 K_U08 K_U23 K_K01 K_K02	Cel 1	L1 L2 L3 W1 W2 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P2
EK4	K_W03 K_W07 K_W09 K_W11 K_U08 K_U23 K_K01 K_K02	Cel 1	L1 L2 L3 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P2
EK5	K_W03 K_W07 K_W09 K_W11 K_U08 K_U23 K_K01 K_K02	Cel 1	L1 L2 L3 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **A. Kiesielski** — *Ogólna Technologia Ceramiki*, , 0, Wydawnictwo AGH
[2] | **M. Kordek** — *Technologia ceramiki*, , 0, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **R. Krzywiec** — *Podstawy technologii Ceramiki*, , 0, PZWS

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Agnieszka Sobczak-Kupiec (kontakt: asobczak@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. Agnieszka Sobczak-Kupiec (kontakt: asobczak@chemia.pk.edu.pl)
2 dr inż. Dagmara Malina (kontakt: dagmaramalina@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)

.....
.....