

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_59f Nowoczesne kierunki zastosowań polimerów w budownictwie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh CHB oIS D59 15/16
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 Zapoznanie studentów z klasycznymi oraz innowacyjnymi kierunkami zastosowań polimerów w budownictwie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ukończenie kursu chemii ogólnej, organicznej i nieorganicznej na poziomie akademickim.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe kierunki zastosowań tworzyw sztucznych w budownictwie.

EK2 Wiedza Student potrafi przedstawić ogólną charakterystykę polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej.

EK3 Wiedza Student rozumie znaczenie innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi współpracować w grupie, jest odpowiedzialny za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.

EK5 Umiejętności Student potrafi przygotować prezentację multimedialną dotyczącą wybranych zagadnień stosowania polimerów w budownictwie.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Podstawowe kierunki zastosowań i perspektywy rozwoju rynku polimerów stosowanych w budownictwie.	2
S2	Ogólna charakterystyka polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej - wymagania aplikacyjne.	2
S3	Prezentacje przygotowane przez studentów na wybrane tematy z zakresu zastosowań polimerów w budownictwie i dyskusja.	10
S4	Synteza informacji prezentowanych na zajęciach i test sprawdzający wiedzę.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Praca w grupach

N2 Dyskusja

N3 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	1
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	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	36
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych kierunków stosowania polimerów w budownictwie i nie potrafi wymienić żadnego polimeru potencjalnie stosowanego w danej aplikacji.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić 4 podstawowe kierunki stosowania polimerów w budownictwie.

NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić 6 podstawowych kierunków stosowania polimerów w budownictwie.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić 6 podstawowych kierunków stosowania polimerów w budownictwie i wskazać dla nich typy polimerów potencjalnie stosowanych w technologii wytwarzania materiałów budowlanych i elementów wyposażenia wnętrz.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wymienić 8 podstawowych kierunków stosowania polimerów w budownictwie i wskazać dla nich typy polimerów potencjalnie stosowanych w technologii wytwarzania materiałów budowlanych i elementów wyposażenia wnętrz.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić 10 podstawowych kierunków stosowania polimerów w budownictwie i wskazać dla nich typy polimerów potencjalnie stosowanych w technologii wytwarzania materiałów budowlanych i elementów wyposażenia wnętrz.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi przedstawić ogólnej charakterystyki polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej. <50%
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przedstawić ogólną charakterystykę polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej w stopniu dostatecznym. >50%
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi przedstawić ogólną charakterystykę polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej w stopniu dość dobrym. >60%
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi przedstawić ogólną charakterystykę polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej w stopniu dobrym. >70%
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi przedstawić ogólną charakterystykę polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej w stopniu ponad dobrym. >80%
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi przedstawić ogólną charakterystykę polimerów stosowanych w poszczególnych działach chemii budowlanej w stopniu bardzo dobrym. >90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi omówić znaczenia innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi ogólnie omówić znaczenie innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi omówić znaczenie innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży również na przykładzie jednego innowacyjnego produktu.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi omówić znaczenie innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży i przedyskutować dwa przykłady innowacyjnych produktów.

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi omówić znaczenie innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży i przedyskutować trzy przykłady innowacyjnych produktów.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi omówić znaczenie innowacji w obszarze kierunków aplikacji i modyfikacji materiałów polimerowych stosowanych w budownictwie dla rozwoju tej branży i przedyskutować cztery przykłady innowacyjnych produktów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi współpracować w grupie, nie bierze odpowiedzialności za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 3.0	Student wnosi dostateczny wkład w przygotowanie prezentacji, bierze odpowiedzialność za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 3.5	Student wnosi dość dobry wkład w przygotowanie prezentacji, bierze odpowiedzialność za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 4.0	Student wnosi dobry wkład w przygotowanie prezentacji, bierze odpowiedzialność za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 4.5	Student wnosi ponad dobry wkład w przygotowanie prezentacji, bierze odpowiedzialność za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.
NA OCENĘ 5.0	Student wnosi bardzo dobry wkład w przygotowanie prezentacji, bierze odpowiedzialność za skutki swojej pracy w obrębie zespołu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie przygotował swojej części prezentacji multimedialnej lub przygotowany materiał ma pod względem merytorycznym i technicznym niedostateczną jakość.
NA OCENĘ 3.0	Student przygotował swoją część prezentacji multimedialnej, a przygotowany materiał ma pod względem merytorycznym i technicznym dostateczną jakość.
NA OCENĘ 3.5	Student przygotował swoją część prezentacji multimedialnej, a przygotowany materiał ma pod względem merytorycznym i technicznym dość dobrą jakość.
NA OCENĘ 4.0	Student przygotował swoją część prezentacji multimedialnej, a przygotowany materiał ma pod względem merytorycznym i technicznym dobrą jakość. Student wykazuje się dobrą znajomością prezentowanych treści.
NA OCENĘ 4.5	Student przygotował swoją część prezentacji multimedialnej, a przygotowany materiał ma pod względem merytorycznym i technicznym ponad dobrą jakość. Student stara się referować materiał samodzielnie, sporadycznie korzysta z gotowego tekstu w przygotowanych materiałach, wykazuje się ponad dobrą znajomością prezentowanych treści.
NA OCENĘ 5.0	Student przygotował swoją część prezentacji multimedialnej, a przygotowany materiał ma pod względem merytorycznym i technicznym ponad dobrą jakość. Student referuje materiał samodzielnie, nie korzysta z gotowego tekstu w przygotowanych materiałach, wykazuje się bardzo dobrą znajomością prezentowanych treści.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	S1	N2 N3	F2
EK2		Cel 1	S2	N2 N3	F2
EK3		Cel 1	S1 S2 S3 S4	N2 N3	F1 F2
EK4		Cel 1	S3	N1	F1
EK5		Cel 1	S3	N1 N2	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] **E. Osiecka** — *Materiały budowlane. Tworzywa sztuczne*, Warszawa, 2005, OWPW

LITERATURA DODATKOWA

[1] Przygotowane przez prowadzącego wykłady i materiały dydaktyczne.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Agnieszka Leszczyńska (kontakt: agnieszka.leszczynska@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Agnieszka Leszczyńska (kontakt: alesszczynska@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....