

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Chemia Budowlana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: C

Stopień studiów: II

Specjalności: Chemia Budowlana

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	CB-2_21 Przetwórstwo tworzyw stosowanych w budownictwie II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh CHB oIIS D22 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	30	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy z zakresu: a) nowoczesnych technik wytwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych dla budownictwa, b) znaczenia właściwości reologicznych polimerów w procesach przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych dla budownictwa, c) wykorzystania symulacji komputerowych do projektowania elementów linii produkcyjnej i rozwiązywania problemów przetwórczych, d) zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych

w badaniach i kontroli jakości materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych, e) procesów utrzymania ruchu w zakładach przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Cel 2 Nabycie umiejętności: a) zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych w kontroli jakości. b) obsługi i doboru parametrów pracy laboratoryjnych linii do wytwarzania folii, taśmy i kabla. c) charakteryzowania właściwości użytkowych wyrobów z tworzyw sztucznych stosowanych w budownictwie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ukończony kurs akademicki chemii ogólnej, organicznej i nieorganicznej oraz podstaw technologii chemicznej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma wiedzę w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa.

EK2 Umiejętności ma umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych.

EK3 Umiejętności ma kompetencje w zakresie rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania.

EK4 Umiejętności ma kompetencje w zakresie doboru metody i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Nowoczesne techniki wytwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych dla budownictwa	9
W2	Znaczenie właściwości reologicznych polimerów w procesach przetwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych dla budownictwa.	2
W3	Wykorzystanie symulacji komputerowych do projektowania elementów linii produkcyjnej i rozwiązywania problemów przetwórczych.	2
W4	Zastosowanie urządzeń przetwórczo-pomiarowych w badaniach i kontroli jakości materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych	2

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Zastosowanie urządzeń przetwórczo-pomiarowych w kontroli jakości.	6
L2	Obsługa i dobór parametrów pracy laboratoryjnych linii do wytwarzania folii, taśmy i kabla.	18

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L3	Charakteryzowanie właściwości użytkowych wyrobów z tworzyw sztucznych stosowanych w budownictwie.	6

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	0
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	40
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	40
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	81
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Ćwiczenie praktyczne

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**P2** Zaliczenie pisemne**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	wiedza w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa w zakresie niedostatecznym. <50%
NA OCENĘ 3.0	Wiedza w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa w zakresie dostatecznym. >50%
NA OCENĘ 3.5	Wiedza w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa w zakresie dość dobrym. >60%
NA OCENĘ 4.0	Wiedza w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa w zakresie dobrym. >70%
NA OCENĘ 4.5	Wiedza w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa w zakresie ponad dobrym. >80%
NA OCENĘ 5.0	Wiedza w zakresie wykorzystania i kontrolowania właściwości reologicznych polimerów w procesach wytwarzania materiałów dla budownictwa w zakresie bardzo dobrym. >90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych opanowana w stopniu niedostatecznym <50%.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych opanowana w stopniu dostatecznym >50%.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych opanowana w stopniu dość dobrym >60%.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych opanowana w stopniu dobrym >70%.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych opanowana w stopniu ponad dobrym >80%.

NA OCENĘ 5.0	Umiejętność zastosowania urządzeń przetwórczo-pomiarowych do oceny właściwości przetwórczych i stabilności termomechanicznej materiałów polimerowych opanowana w stopniu bardzo dobrym >90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Umiejętność rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania opanowana w stopniu niedostatecznym. <50%
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania opanowana w stopniu dostatecznym. >50%
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania opanowana w stopniu dość dobrym. >60%
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania opanowana w stopniu dobrym. >70%
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania opanowana w stopniu ponad dobrym. >80%
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność rozpoznawania przyczyn wybranych problemów przetwórczych i ich usuwania opanowana w stopniu bardzo dobrym. >90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Umiejętność doboru metody badania i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych opanowana w stopniu niedostatecznym. <50%
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność doboru metody badania i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych opanowana w stopniu dostatecznym. >50%
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność doboru metody badania i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych opanowana w stopniu dość dobrym. >60%
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność doboru metody badania i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych opanowana w stopniu dobrym. >70%
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność doboru metody badania i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych opanowana w stopniu ponad dobrym. >80%
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność doboru metody badania i oceny właściwości użytkowych materiałów budowlanych z tworzyw sztucznych opanowana w stopniu bardzo dobrym. >90%

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_W10, K_W13, K_U02	Cel 1	W1 W2 W3 W4 L1	N1 N2	F1 F2 F3
EK2	K_U09, K_U11, K_U12	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 L1 L2 L3	N1 N2	F1 F2 F3
EK3	K_W09, K_U10, K_U12, K_U16	Cel 1 Cel 2	L2	N1 N2	F1 F2 F3
EK4	K_U08, K_U14, K_U16	Cel 2	L3	N2	F1 F2 F3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Osiecka E. — *Materiały budowlane. Tworzywa sztuczne.*, Warszawa, 2005, OWPW
- [2] | Rabek J.F. — *Współczesna wiedza o polimerach*, Warszawa, 2008, PWN
- [3] | Czarnecki L., Broniewski T., Henning O. — *Chemia w budownictwie*, Warszawa, 2005, Wyd. Arkady
- [4] | Sikora — *Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych*, Warszawa, 1993, Wyd. Ed. Zofii Dobkowskiej

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: aleszczynska@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)

.....