

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologia Polimerów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	NT-1_37_TTSz - Projekt technologiczny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIN D38 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	0	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie podstawowych pojęć dotyczących budowy, właściwości oraz metod przetwarzania tworzyw termoplastycznych

Cel 2 Zapoznanie studentów ze sposobem przetwarzania tworzyw termoplastycznych metodą formowania wtryskowego

Cel 3 Opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z tworzywa termoplastycznego metodą formowania wtryskowego.

Cel 4 Nabycie umiejętności pracy w zespole

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie następujących przedmiotów: - Techniki komputerowe w Technologii i Inżynierii Chemicznej - Podstawy technologii tworzyw sztucznych - Maszynoznawstwo

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student definiuje budowę, właściwości i sposób modyfikacji tworzyw sztucznych. Poznaje sposób przetwarzania tworzyw termoplastycznych metodą formowania wtryskowego

EK2 Wiedza Student zapoznaje się z przemianami fazowymi tworzyw podczas formowania. Poznaje metody recyklingu tworzyw.

EK3 Umiejętności Student potrafi opracować sposób wyprodukowania kształtki z tworzywa termoplastycznego metodą formowania wtryskowego

EK4 Kompetencje społeczne Student uczy się współpracy w grupie oraz kierowania i koordynowania pracą zespołu.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt zespołowy: opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z polichlorku winylu PVC metodą formowania wtryskowego.	5
P2	Projekt zespołowy: opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z polietylenu PE metodą formowania wtryskowego.	5
P3	Projekt zespołowy: opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z polistyrenu PS metodą formowania wtryskowego.	5
P4	Projekt zespołowy: opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z poliformaldehydu POM metodą formowania wtryskowego.	5
P5	Projekt zespołowy: opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z polimetakrylanu metylu PMMA metodą formowania wtryskowego.	5
P6	Projekt zespołowy: opracowanie sposobu otrzymywania kształtki z poliwęglanu PC metodą formowania wtryskowego.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Dyskusja

N3 Praca w grupach

N4 Prezentacje multimedialne

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	20
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	20
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	40
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Poniżej 50% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 3.0	51 - 60% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 3.5	61 - 70% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 4.0	71 - 80% wykonanych rozdziałów projektu

NA OCENĘ 4.5	81 - 90% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 5.0	91 -100% wykonanych rozdziałów projektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Poniżej 50% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 3.0	51 - 60% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 3.5	61 - 70% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 4.0	71 - 80% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 4.5	81 - 90% wykonanych rozdziałów projektu
NA OCENĘ 5.0	91 -100% wykonanych rozdziałów projektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie potrafi wykonać 50 % zadań z projektu
NA OCENĘ 3.0	Potrafi wykonać 51-60% zadań z projektu
NA OCENĘ 3.5	Potrafi wykonać 61-70% zadań z projektu
NA OCENĘ 4.0	Potrafi wykonać 71-80% zadań z projektu
NA OCENĘ 4.5	Potrafi wykonać 81-90% zadań z projektu
NA OCENĘ 5.0	Potrafi wykonać 91-100% zadań z projektu
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie angażuje się w prace zespołu
NA OCENĘ 3.0	Wykonuje fragment zadania z projektu
NA OCENĘ 3.5	Współpracuje w grupie bez zaangażowania
NA OCENĘ 4.0	Współpracuje w grupie, jest zaangażowany
NA OCENĘ 4.5	Wykazuje aktywność w aspekcie kierowania zespołem
NA OCENĘ 5.0	Kieruje pracą zespołu

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_W04, K_W07, K_W09, K_W10	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 P5	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K_W01, K_W03, K_W05, K_W12	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 P4	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K_U01, K_U03, K_U04, K_U08, K_U10, K_U24, K_U27	Cel 3	P1 P2 P3 P4 P5 P6	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K_K02, K_K03, K_K07, K_K10	Cel 4	P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | H.Sikora — *Przetwórstwo Tworzyw Wielkocząsteczkowych*, Warszawa, 1993, Wydawnictwo Edukacyjne
- [2] | B.Królikowski i inni — *Tworzywa Sztuczne-Poradnik*, Warszawa, 2000, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | H.Zawistowski, D.Frenklen — *Konstrukcja form wtryskowych do tworzyw termoplastycznych*, Warszawa, 1984, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jolanta Polaczek (kontakt: jpolacze@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż Jolanta Polaczek (kontakt: jpolacze@usk.pk.edu.pl)

2 dr inż Jolanta Polaczek (kontakt: jpolacze@usk.pk.edu.pk)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....