

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologia Polimerów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy palności materiałów polimerowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS D16 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami i technikami oceny palności materiałów polimerowych.

Cel 2 Zapoznanie studentów z podstawowymi definicjami oraz zależnościami wpływu budowy materiałów polimerowych na ich palność.

Cel 3 Zapoznanie studentów z podstawowymi sposobami obniżania palności materiałów polimerowych.

Cel 4 Wprowadzenie studentów w zakres interpretacji wyników podstawowych pomiarów palności.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i definiuje podstawowe zagadnienia z dziedziny palności materiałów polimerowych.

EK2 Umiejętności Student potrafi wymienić oraz opisać podstawowe sposoby oceny palności materiałów polimerowych.

EK3 Wiedza Student zna sposoby obniżania palności materiałów polimerowych.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi zaprezentować trendy rozwoju sposobów obniżania palności. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Prezentacja referatów z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z dyskusją naukową.	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja naukowa

N4 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	15
Konsultacje przedmiotowe	1
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	10
Opracowanie wyników	2
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	3
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	33
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna znajomość przedmiotu
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością inicjowania dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dostatecznym.

NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych z całości treści przewidzianej programem. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna znajomość przedmiotu
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością inicjowania dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych z całości treści przewidzianej programem. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna znajomość przedmiotu

NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością inicjowania dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych z całości treści przewidzianej programem. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna znajomość przedmiotu
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością inicjowania dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych wraz z umiejętnością prowadzenia dyskusji naukowej. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu ponad dobrym.

NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość przedmiotu z dziedziny palności materiałów polimerowych z całości treści przewidzianej programem. Uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie referatu na wybrany temat z grupy tematów zaproponowanych przez prowadzącego. Opracowanie tematu i zaprezentowanie go w stopniu bardzo dobrym.
--------------	--

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W05 K2_W10 b K2_W12 b K2_W13 b	Cel 1	S1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K2_U01 K2_U02 K2_U11 b K2_U12 b K2_U18 b	Cel 2	S1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K2_U01 K2_U08 b K2_U19 b	Cel 3	S1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K2_K02	Cel 4	S1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Grażyna Janowska, Władysław Przygodzki, Andrzej Włochowicz — *Palność polimerów i materiałów polimerowych*, Warszawa, 2007, WNT
- [2] Bolesław Jurkowski, Henryk Rydagowski — *Materiały polimerowe o obniżonej palności*, Poznań, 2012, WNITE PIB

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Tomasz Majka (kontakt: tomasz.majka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tomasz Majka (kontakt: tomasz.majka@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....