

# 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: Analityka Przemysłowa i Środowiskowa

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praca dyplomowa magisterska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Master diploma work
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS E2 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomami
LICZBA PUNKTÓW ECTS	20.00
SEMESTRY	1

### 2 LICZBA GODZIN

SEMESTR	LICZBA GODZIN
1	200.00

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zweryfikowanie nabytej w trakcie studiów wiedzy i umiejętności przez samodzielne wykonanie pracy badawczej lub projektowej o charakterze technologiczno - procesowym oraz testu kompetencyjnego.

**Cel 2** Nabycie umiejętności samodzielnego opracowania wyników badań lub obliczeń inżynierskich w formie pracy dyplomowej magisterskiej.

**Cel 3** Opanowanie umiejętności publicznej prezentacji wyników z badań i opracowań własnych.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Przed przystąpieniem do realizacji części praktycznej pracy dyplomowej student powinien mieć zaliczone wszystkie poprzednie semestry studiów.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Umiejętności** Potrafi znaleźć źródła literaturowe dotyczące realizowanego tematu pracy oraz w sposób zwięzły je opracować w formie części teoretycznej pracy dyplomowej magisterskiej.

**EK2 Umiejętności** Potrafi przygotować harmonogram prac i zaplanować eksperymenty potrzebne do realizacji tematu. Samodzielnie wykonuje zaplanowane zgodnie z tematem pracy doświadczenia, analizy, obliczenia i dokumentacje technologiczno-procesowa.

**EK3 Umiejętności** Opracowuje wyniki przeprowadzonych badań w formie części doświadczalnej pracy dyplomowej magisterskiej. Na ich podstawie wyciąga właściwe wnioski

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi omówić w sposób zwięzły wyniki badań własnych lub własnego opracowania projektowego wspomagając się samodzielnie przygotowaną prezentacją.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Zebranie danych literaturowych związanych z tematem pracy i ich opracowanie w formie części literaturowej pracy dyplomowej magisterskiej.	40
PD2	Przygotowanie harmonogramu prac i przeprowadzanie zaplanowanych eksperymentów lub badań teoretycznych lub obliczeń projektowych zgodnie z założonym planem.	120
PD3	Analiza uzyskanych wyników i ich opracowanie w formie części doświadczalnej lub projektowej. Przygotowanie prezentacji wyników.	40

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne lub projektowe

**N2** Konsultacje

**N3** Test

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	49
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	40
Opracowanie wyników	70
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	40
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>200</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	20.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test kompetencyjny >40%

F2 Ocena przygotowania przeglądu literaturowego pracy dyplomowej

F3 Ocena zaplanowania i wykonania części eksperymentalnej lub projektowej pracy dyplomowej

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena wystawiona przez promotra na podstawie ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywny wynik testu (>40%)

W2 Pozytywna ocena podsumowująca

W3 Zaliczenie seminarium dyplomowego

W4 Złożenie gotowej pracy dyplomowej w dziekanacie

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test kompetencyjny (>40%)

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Zebranie literatury zgodnie ze wskazówkami promotora oraz samodzielne przygotowanie poprawnego przeglądu literaturowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Zaplanowanie eksperymentu na podstawie wskazówek promotora. Samodzielne wykonanie eksperymentu/projektu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Opracowanie wyników zgodnie ze wskazówkami promotora
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Samodzielne opracowanie wyników badań

## 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_U01	Cel 1	PD1 PD2	N1 N2	F2 P1
EK2	K2_W02 K2_W05 K2_W07 K2_U11 b K2_U15 b	Cel 1 Cel 2	PD2	N1 N2	F3 P1
EK3	K2_W08 b K2_U03 K2_U07 K2_U09 b K2_U11 b K2_U14 b K2_U16	Cel 1 Cel 2	PD2 PD3	N1 N2	F3 P1
EK4	K2_U03 K2_U04 K2_K02	Cel 3	PD3	N2	F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Literatura zgodna pod względem tematycznym z tematyka realizowanej pracy

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Literatura zgodna z tematem pracy dyplomowej, pozwalająca na określenie stanu wiedzy w zakresie realizowanego tematu oraz umożliwiającą zaplanowanie części badawczej i jej poprawną realizację

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr Suryło (kontakt: piotr.surylo@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Sławomir Wybraniec, prof. PK (kontakt: swybran@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)

.....