

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Analityka Przemysłowa i Środowiskowa, Chemia i Technologia Kosmetyków, Kataliza Przemysłowa, Lekka Technologia Organiczna, Technologia Polimerów, Technologie Środowiska i Gospodarka Odpadami

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-1 Praktyka
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Practice
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS C38 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

### 2 LICZBA TYGODNI

SEMESTR	LICZBA TYGODNI
7	6.00

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Praktyczne zapoznanie się z procesem technologicznym (biotechnologicznym), metodami kontroli jakości na węzłach technologicznych lub zagadnieniami analitycznymi niezbędnymi w określonej branży lub działalnością biura projektów przemysłu chemicznego

**Cel 2** Nabycie umiejętności samodzielnego prowadzenia prac o charakterze inżynieryjno-technicznym lub projektowym oraz opracowania osiągniętych wyników w formie sprawozdania z odbytej praktyki.

Cel 3 Nabycie umiejętności pracy w zróżnicowanym zespole (co do wieku, wykształcenia i pozycji w zakładzie).

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

1 Zaliczenie drugiego semestru studiów I stopnia

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student ma poszerzone wiadomości teoretyczne uzyskane w czasie studiów, dotyczące technologii chemicznej, biotechnologii lub analityki, o praktyczną realizację procesów, z którymi zapoznał się w czasie praktyki. Ma świadomość problemów technicznych wynikających z powiększenia skali realizacji procesu.

**EK2 Wiedza** Ma praktyczną wiedzę z zakresu problematyki funkcjonowania instalacji technologicznych w przemyśle chemicznym i w przemysłach pokrewnych, funkcjonowania przemysłowych laboratoriów analitycznych i BR lub działalności biur projektów przemysłu chemicznego.

**EK3 Umiejętności** Posiada podstawowe umiejętności z zakresu rozwiązywania problemów inżynierskich dotyczących przemysłu chemicznego.

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi postrzegać zakład produkcyjny, przemysłowe laboratoria analityczne i BR lub biuro projektów przemysłu chemicznego poprzez pryzmat uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ1	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	8
PZ2	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	8
PZ3	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	24
PZ4	Praca na wyznaczonym w ramach praktyki stanowisku (analitycznym, badawczym, projektowym, itp.). Poznanie praktycznych szczegółów technologii stosowanej w zakładzie odbywania praktyki, uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych. Zbieranie danych.	184
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnej	16

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Praktyka przemysłowa

N2 Konsultacje

## 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	8
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<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	24
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>80</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** ocena merytoryczna sprawozdania z odbytej praktyki

**F3** ocena opiekuna ze strony Zakładu pracy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** złożenie w terminie sprawozdania z odbytej praktyki

**W2** pozytywna opinia opiekuna ze strony Zakładu pracy.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie usprawiedliwione nie odbycie praktyki lub brak złożenia w terminie wymaganej dokumentacji, lub brak pozytywnej opinii opiekuna z ramienia Zakładu lub brak wiedzy z tematyki ujętej w sprawozdaniu z odbytej praktyki.

NA OCENĘ 3.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny złożenia w terminie wymaganej dokumentacji
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie usprawiedliwione nie odbycie praktyki lub brak złożenia w terminie wymaganej dokumentacji, lub brak pozytywnej opinii opiekuna z ramienia Zakładu lub brak wiedzy z tematyki ujętej w sprawozdaniu z odbytej praktyki.
NA OCENĘ 3.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie usprawiedliwione nie odbycie praktyki lub brak złożenia w terminie wymaganej dokumentacji, lub brak pozytywnej opinii opiekuna z ramienia Zakładu lub brak wiedzy z tematyki ujętej w sprawozdaniu z odbytej praktyki.
NA OCENĘ 3.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny

NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie usprawiedliwione nie odbycie praktyki lub brak złożenia w terminie wymaganej dokumentacji, lub brak pozytywnej opinii opiekuna z ramienia Zakładu lub brak wiedzy z tematyki ujętej w sprawozdaniu z odbytej praktyki.
NA OCENĘ 3.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja, opinia opiekuna z ramienia zakładu, jakość sprawozdania, rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W04 K_W10 K_W13 K_W14 K_W15 K_W19 K_W20	Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W03 K_W07 K_W10 K_W11 K_W14 K_W15 K_W19 K_W20 K_U02 K_U08 K_U09 K_U16	Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2 PZ3 PZ4 PZ5	N1 N2	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_W03 K_W04 K_W10 K_U01 K_U02 K_U10 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 K_U23 K_U24 K_U25 K_K01	Cel 1 Cel 2 Cel 3	PZ1 PZ2 PZ3 PZ4 PZ5	N1 N2	F1 P1
EK4	K_W03 K_W04 K_W08 K_W09 K_W10 K_U09 K_U10 K_K03 K_K04 K_K09 K_K10	Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2 PZ3 PZ4 PZ5	N1 N2	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] — *Literatura zgodna pod względem tematycznym z miejscem odbywania praktyki*, , 2016,

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] *Literatura zgodna pod względem tematycznym z miejscem odbywania praktyki*

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Otmar Vogt (kontakt: ozvogt@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Sylwester Żelazny (kontakt: sylwek@chemia.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. prof. PK Piotr Czub (kontakt: pczub@pk.edu.pl)

3 dr inż. Barbara Michorczyk (kontakt: bmichorczyk@chemia.pk.edu.pl)

4 dr inż. Małgorzata Miastkowska (kontakt: mjaworska@chemia.pk.edu.pl)

5 dr Adam Węgrzynowicz (kontakt: vinnicki@chemia.pk.edu.pl)

6 dr inż. Paweł Staroń (kontakt: pstaron@chemia.pk.edu.pl)

7 mgr inż. Małgorzata Węgiel (kontakt: mwegiel@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)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....