

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Biotechnologia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Biotechnologia Przemysłowa i w Ochronie Środowiska

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praktyka
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Practice
KOD PRZEDMIOTU	WITCh B oIS C19 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

### 2 LICZBA TYGODNI

SEMESTR	LICZBA TYGODNI
7	4.00

### 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** Potra 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
<b>PZ1</b>	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	6
<b>PZ2</b>	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	6
<b>PZ3</b>	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	10
<b>PZ4</b>	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.	90
<b>PZ5</b>	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnej	8

## 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	14
Opracowanie wyników	12
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	7
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>41</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Ocena merytoryczna sprawozdania z odbytej praktyki

**F2** 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 SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W06 K1_U05 K1_U19 K1_K07	Cel 1	PZ1 PZ2	N1	F1
EK2	K1_W01 K1_W04 K1_U11 K1_K03	Cel 2	PZ2 PZ3	N2	F2
EK3	K1_W04 K1_W08 b K1_U01 b K1_U21 b	Cel 1 Cel 3	PZ3 PZ4	N1	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K1_W05 K1_W17 K1_U10 b K1_K01	Cel 3	PZ4 PZ5	N1 N2	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] **Autor** — *Literatura zgodna pod względem tematycznym z miejscem odbywania praktyki*, Miejsowość, 2019, Wydawnictwo

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Sylwester Żelazny (kontakt: sylwester.zelazny@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Marek Piątkowski (kontakt: mpiatkowski@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)

.....