

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
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
PZ1	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	6
PZ1	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	6
PZ1	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	6
PZ1	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	6
PZ1	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	6
PZ2	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	6
PZ2	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	6
PZ2	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	6
PZ2	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	6

PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ2	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	6
PZ3	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	10
PZ3	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	10
PZ3	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	10
PZ3	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	10
PZ3	Zebranie danych literaturowych dotyczących zagadnień związanych z tematyką realizowanej praktyki, w tym: realizowaną technologią, procesem związanym z opracowywanym projektem, metodyką i procedurami analitycznymi.	10
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.	90
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.	90
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.	90
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.	90
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.	90
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnej	8

PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnej	8
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnej	8
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnej	8
PZ5	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
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	8
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	14
Opracowanie wyników	12
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	7
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	41
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

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_W04 K1_W15 b K1_U12 K1_U19 K1_K01	Cel 1	PZ1 PZ1 PZ1 PZ1 PZ1 PZ2 PZ3 PZ3	N1	F1
EK2	K1_W04 K1_W07 b K1_W13 K1_U11 K1_U18 b	Cel 2	PZ2 PZ3 PZ3 PZ3 PZ3 PZ3 PZ4 PZ4	N2	F2
EK3	K1_W12 b K1_W16 K1_U08 b K1_U12 K1_U21 b K1_K07 K1_K08	Cel 1 Cel 3	PZ3 PZ3 PZ3 PZ3 PZ3 PZ4 PZ4 PZ4	N1	F1 P1
EK4	K1_W06 K1_W20 K1_U08 b K1_U11 K1_U22 b K1_K03 K1_K05	Cel 3	PZ4 PZ4 PZ4 PZ5 PZ5	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | **Autor** — *Literatura zgodna pod względem tematycznym z miejscem odbywania praktyki*, Miejscowość, 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: marek.piatkowski@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....