

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Nanotechnologie i Nanomateriały

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: N

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie Nanomateriałowe

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	NANO-1_51TN - Praktyka
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Practice
KOD PRZEDMIOTU	WITCh NANO oIS C40 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
PZ1	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	8
PZ1	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	8
PZ1	Ogólne zapoznanie z miejscem odbywania praktyki: Zakład produkcyjny, laboratorium analityczne, laboratorium badawczo-rozwojowe, biuro projektów przemysłu chemicznego	8
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
PZ2	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	8
PZ2	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	8

PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ2	Szkolenie BHP prowadzone przez Zakład przyjmujący na praktykę	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
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
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
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
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
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, procesowym itp.). Poznanie praktycznych szczegółów technologii stosowanej w zakładzie odbywania praktyki, uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych. Zbieranie danych.	184
PZ4	Praca na wyznaczonym w ramach praktyki stanowisku (analitycznym, badawczym, projektowym, procesowym itp.). Poznanie praktycznych szczegółów technologii stosowanej w zakładzie odbywania praktyki, uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych. Zbieranie danych.	184
PZ4	Praca na wyznaczonym w ramach praktyki stanowisku (analitycznym, badawczym, projektowym, procesowym itp.). Poznanie praktycznych szczegółów technologii stosowanej w zakładzie odbywania praktyki, uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych. Zbieranie danych.	184
PZ4	Praca na wyznaczonym w ramach praktyki stanowisku (analitycznym, badawczym, projektowym, procesowym itp.). Poznanie praktycznych szczegółów technologii stosowanej w zakładzie odbywania praktyki, uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych. Zbieranie danych.	184
PZ4	Praca na wyznaczonym w ramach praktyki stanowisku (analitycznym, badawczym, projektowym, procesowym itp.). Poznanie praktycznych szczegółów technologii stosowanej w zakładzie odbywania praktyki, uwarunkowań produkcyjnych, środowiskowych i społecznych. Zbieranie danych.	184
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnego raportu	16

PRAKTYKA ZAWODOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnego raportu	16
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnego raportu	16
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnego raportu	16
PZ5	Opracowanie sprawozdania w formie pisemnego raportu	16

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	40
Opracowanie wyników	24
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	80
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.**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Inne**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 złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i 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 złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny

NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i 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 złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i 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 złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 3.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 4.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny

NA OCENĘ 4.5	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i rozmowa z opiekunem PK spowoduje wystawienie odpowiedniej oceny
NA OCENĘ 5.0	Pełna dokumentacja złożona w terminie, pozytywna opinia opiekuna z ramienia zakładu, Jakość oddanego sprawozdania i 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		Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2 PZ3	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ2 PZ3 PZ4 PZ5	N1 N2	F1 F2 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	PZ3 PZ4 PZ5	N1 N2	F1 F2 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	PZ1 PZ3 PZ4 PZ5	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Autor** — *Literatura zgodna pod względem tematycznym z miejscem odbywania praktyki*, Miejsowość, 2014, Wydawnictwo

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 inż. Sławomir Michałowski (kontakt: spri@chemia.pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....