



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praktyczne aspekty procesów produkcyjnych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Technologie Ochrony Środowiska

Studia w zakresie (specjalność)

Ekotechnologia

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

I/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Magdalena Regel-Rosocka

magdalena.regel-rosocka@put.poznan.pl

Wydział Technologii Chemicznej,

ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań

tel. 61 665 37 71

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Magdalena Emmons-Burzyńska

magdalena.emmons-burzynska@put.poznan.pl

Wydział Technologii Chemicznej,

ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań

tel. 61 665 33 08

### Wymagania wstępne

Ma podstawową, uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie, usystematyzowaną wiedzę w zakresie technologii chemicznej, obejmującą również kluczowe zagadnienia dotyczące surowców naturalnych i syntetycznych, produktów i procesów stosowanych w technologii chemicznej, a także metod oceny jakości produktów.

Posiada umiejętność oceny przydatności technologicznej surowców oraz doboru procesu technologicznego w odniesieniu do wymagań jakościowych produktu, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł również w języku angielskim, a także interpretować uzyskane dane, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.



## Cel przedmiotu

Poszerzenie wiedzy w zakresie technologii chemicznej i dziedzin pokrewnych oraz oceny jakości produktów, podstaw zarządzania produkcją umożliwiające studentom powiązanie swojej wiedzy teoretycznej z doświadczeniem praktyków przekazywanym w trakcie wykładów. Pogłębienie wiedzy studentów w zakresie sposobów prowadzenia rzeczywistych procesów technologicznych, problemów pojawiających się podczas realizacji takich procesów, sposobów reagowania i ich rozwiązywania.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

1. Posiada poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie technologii chemicznej i innych pokrewnych obszarów nauki, pozwalającą na formułowanie i rozwiązywanie złożonych problemów związanych z technologią chemiczną. [K\_W02, K\_W04, K\_W11]
2. Posiada wiedzę w zakresie złożonych procesów chemicznych, obejmujących odpowiedni dobór materiałów, surowców, metod, technik, aparatury i urządzeń do realizacji procesów chemicznych oraz charakteryzowania otrzymanych produktów. [K\_W15]
3. Korzysta z podstawowych aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska naturalnego. [K\_W19]

### Umiejętności

Świadomość potrzeby kształcenia przez całe życie i doskonalenia zawodowego. [K\_U15]

### Kompetencje społeczne

1. Posiada umiejętność pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz formułowania na tej podstawie opinii i raportów. [K\_K01]
2. Potrafi analizować i krytycznie ocenić nowe obszary w technologiach ochrony środowiska, ocenić ich innowacyjność i techniczną wykonalność. [K\_K03]

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Test sprawdzający na platformie Moodle (po trzy pytania z każdego wykładu).

## Treści programowe

Wykłady obejmują różnorodną tematykę związaną z technologią chemiczną w różnych gałęziach przemysłu (spożywczym, farmaceutycznym, nawozów sztucznych), oceną jakości produktów, zarządzaniem produkcją, przepisami związanymi z ochroną środowiska. Każdy wykład prowadzony jest przez różnych praktyków, przedstawicieli firm z terenu Poznania i Wielkopolski.

Wykłady prowadzone są w ramach dwóch ścieżek tematycznych:

- S1: Procesy technologiczne w aspektach praktycznych

Wykłady obejmują tematykę umiejętności miękkich - zarządzania efektywnością produkcji, rozwoju osobistego oraz problemów technologicznych w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, nawozów sztucznych.



- S2: Rozwiązania proekologiczne w procesach produkcyjnych

Wykłady obejmują tematykę umiejętności miękkich - zarządzania procesami produkcyjnymi, zarządzania projektami oraz problemów technologicznych w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym, walidacji metodyk i kontroli jakości wyników, zasad transportu substancji niebezpiecznych.

### Metody dydaktyczne

Wykład, dyskusja

### Literatura

Podstawowa

Określona bezpośrednio przez prowadzącego dany wykład.

Uzupełniająca

Określona bezpośrednio przez prowadzącego dany wykład.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,8
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	10	0,2

<sup>1</sup>niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności