



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

BHP

### Przedmiot

Kierunek studiów

Technologia Chemiczna

Studia w zakresie (specjalność)

Technologia chemiczna ogólna

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

**Liczba**

### godzin

Wykład

4

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

0

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Justyna Werner

e-mail: justyna.werner@put.poznan.pl

Wydział Technologii Chemicznej

ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań

tel. 61 665 28 83

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Magdalena Jeszka-Skowron

e-mail: magdalena.jeszka-

skowron@put.poznan.pl

Wydział Technologii Chemicznej

ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań

tel. 61 665 33 47

### Wymagania wstępne

Ma ogólną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zdobytą w szkole średniej

Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk i sytuacji

Rozumie potrzebę uczenia się

### Cel przedmiotu

Przygotowanie studentów do uczestniczenia w procesie kształcenia i działalności uczelni zgodnie z



normami bezpieczeństwa i higieny. W szczególności zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami pracy w laboratorium chemicznym, praktyczną

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Zna podstawowe zasady bezpiecznej i higienicznej pracy obowiązujące w procesie kształcenia chemika (zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym, pracy z substancjami chemicznymi). [K\_W10, K\_W12]
2. Zna podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz zasady postępowania na wypadek pożaru [K\_W12]
3. Jest świadomy zagrożeń, które mogą wystąpić podczas zajęć praktycznych w laboratoriach chemicznych, potrafi prawidłowo zidentyfikować zagrożenia [K\_W8]

#### Umiejętności

1. Posiada umiejętność oceny zagrożeń, ich zapobiegania [K\_U1]
2. Posiada umiejętność postępowania oraz odpowiedniego zachowania na wypadek powstania zagrożenia [K\_U19, K\_U22]
3. Ma umiejętności niezbędne do pracy w laboratorium pod kątem zasad BHP [K\_U19]
4. Ma umiejętność korzystania z kart charakterystyk substancji niebezpiecznych [K\_U19]
5. Poprawnie rozpoznaje piktogramy, którym potrafi przypisać odpowiednie znaczenie [K\_U19]
6. Potrafi udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej [K\_U19]

#### Kompetencje społeczne

1. Ma świadomość i zrozumienie społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy oraz związanej z tym odpowiedzialności [K\_K2]
2. Ma świadomość wpływu i znaczenia przestrzegania zasad bezpiecznej i higienicznej pracy na bezpieczeństwo swoje i innych [K\_K3]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład stacjonarnie: zaliczenie na podstawie obecności oraz wykonania testu sprawdzającego wiedzę (zaliczenie od 51% poprawnych odpowiedzi).



W przypadku konieczności przeprowadzenia wykładu w formie zdalnej - zaliczenie na podstawie obecności na wykładzie w formie zdalnej i wykonania testu sprawdzającego wiedzę poprzez platformę e-kursy (zaliczenie od 55% poprawnych odpowiedzi).

### **Treści programowe**

1. Przygotowanie studentów do prawidłowego wykonywania czynności niezbędnych w procesie kształcenia, tzn. zapoznanie ich:

-z elementami pomieszczeń, z elementami stanowiska mającymi wpływ na bezpieczną pracę,

-podstawowymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. Zapoznanie z zagrożeniami mogącymi występować w pomieszczeniach, w których prowadzone są zajęcia (w szczególności w laboratoriach chemicznych):

-ryzykiem związanym z narażeniem na substancje chemiczne – identyfikacja i klasyfikacja zagrożeń, zapoznanie z budową i informacjami zawartymi w Kartach Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej (w szczególności zwroty zagrożenia H i bezpieczeństwa P),

3. Omówienie poprawnego oznakowania opakowania substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego;

4. Przedstawienie sposobów redukcji zagrożeń, procedur postępowania podczas wystąpienia zagrożeń w laboratorium studenckim (rozlanie, rozsypanie substancji, zatrucia drogą pokarmową lub oddechową, oparzenia chemiczne, pożar, itp.);

5. Przedstawienie wyposażenia laboratorium w środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;

6. Omówienie postępowania w razie wypadku, awarii lub pożaru (pierwsza pomoc przedmedyczna, drogi ewakuacyjne).

### **Metody dydaktyczne**

Wykład: prezentacja multimedialna oraz omówienie przykładów

### **Literatura**

Podstawowa

1. R. Kowal, Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu substancji i preparatów chemicznych, Ośrodek Szkolenia PIP, Wrocław 2006.

2. P. Kowalski, Laboratorium chemii organicznej, techniki pracy i przepisy bhp, WNT, Warszawa 2008.

3. M. Wasilewski, W. Dawydow, Bezpieczeństwo w pracowni chemicznej, WNT, Warszawa 2009.

4. G. Gałuszka, Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach, Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg 2009.



5. Aktualne akty prawne obejmujące zagadnienia związane z bhp i czynnikami chemicznymi w miejscu pracy

Uzupełniająca

Miesięczniki „Bezpieczeństwo pracy”, „Atest”

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	4	0,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	4	0,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium) <sup>1</sup>	0	0,0

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