



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

BHP

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

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

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

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

Wydział Technologii Chemicznej

ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań

tel. 61 665 28 83

### Wymagania wstępne

Student 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

Zapoznanie studentów z przepisami, zarządzeniami i regulaminami dotyczącymi bezpieczeństwa, higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi w Politechnice Poznańskiej. W szczególności



zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym, z zagrożeniami mogącymi występować w laboratoriach chemicznych oraz ryzykiem związanym z narażeniem na substancje chemiczne.

### **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\_W18, K\_W18]
2. Zna podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz zasady postępowania na wypadek pożaru [K\_W18]
3. Jest świadomy zagrożeń, które mogą wystąpić podczas zajęć praktycznych w laboratoriach chemicznych, potrafi prawidłowo zidentyfikować zagrożenia [K\_W18]

#### Umiejętności

1. Posiada umiejętność oceny zagrożeń, ich zapobiegania [K\_U1, K\_U11]
2. Posiada umiejętność postępowania oraz odpowiedniego zachowania na wypadek powstania zagrożenia [K\_U11, K\_U12]
3. Ma umiejętności niezbędne do pracy w laboratorium pod kątem zasad BHP [K\_U12]
4. Ma umiejętność korzystania z kart charakterystyk substancji niebezpiecznych [K\_U12]
5. Poprawnie rozpoznaje piktogramy, którym potrafi przypisać odpowiednie znaczenie [K\_U12]
6. Potrafi udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej [K\_U12]

#### Kompetencje społeczne

1. Ma świadomość i zrozumienie społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy oraz związanej z tym odpowiedzialności [K\_K3]
2. Ma świadomość wpływu i znaczenia przestrzegania zasad bezpiecznej i higienicznej pracy na bezpieczeństwo swoje i innych [K\_K6]

### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie przedmiotu na podstawie wyników testu końcowego (przeprowadzonego w trybie

stacjonarnym lub zdalnym (platforma e-Kursy), w zależności od zaistniałej sytuacji). Prog zaliczenia: 55% punktów.

### **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.);Narażenie na radon w pomieszczeniach oraz związane z narażeniem na radon zagrożenie dla zdrowia;

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