



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu  
BHP [S2TCh2>BHP]

### Przedmiot

Kierunek studiów Technologia chemiczna	Rok/Semestr 1/1
Studia w zakresie (specjalność) Elektrochemia stosowana	Profil studiów ogólnoakademicki
Poziom studiów drugiego stopnia	Język oferowanego przedmiotu polski
Forma studiów stacjonarne	Wymagalność obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład	Laboratorium	Inne (np. online)
4	0	0
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
0	0	

### Liczba punktów ECTS

0,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Joanna Zembrzuska  
joanna.zembrzuska@put.poznan.pl

### Wykładowcy

dr hab. inż. Joanna Zembrzuska  
joanna.zembrzuska@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Ma ogólną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zdobytą podczas studiów pierwszego stopnia na kierunku Technologie Ochrony Środowiska 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:

Zaliczenie na podstawie obecności i wykonania testu sprawdzającego nabytą wiedzę

### 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 R i bezpieczeństwa S),
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	0,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	4	0,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	0	0,00