

**INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY  
OBOWIĄZUJĄCA NA ZAJĘCIACH Z PRZEDMIOTU  
„CHEMIA – LABORATORIUM”  
DLA STUDENTÓW II SEMESTRU**

**SZKOŁY ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII CHEMICZNYCH I MATERIAŁOWYCH**

**1. Przepisy ogólne.**

- 1.1. W pracowni obowiązuje porządek i spokój.
- 1.2. W pracowni mogą przebywać wyłącznie studenci, którzy odbywają aktualnie zajęcia.
- 1.3. Osoby przebywające w pracowni obowiązują właściwy ubiór (obuwie zakrywające w pełni stopy; długie włosy spięte). Przechowywanie wierzchnich okryć w pracowni jest wzbronione.
- 1.4. Podczas pracy laboratoryjnej należy stosować środki ochrony osobistej – fartuch oraz okulary ochronne.
- 1.5. W pracowni nie wolno jeść i przechowywać jedzenia.
- 1.6. W pracowni obowiązuje zakaz palenia papierosów.
- 1.7. Nie wolno przystępować do wykonywania pracy bez zgody prowadzącego ćwiczenie.
- 1.8. Należy pamiętać, że zagrożenie może wystąpić również ze strony innych osób pracujących w sąsiedztwie.
- 1.9. Wykonywanie eksperymentów i prac niewchodzących w zakres zajęć obowiązkowych jest wzbronione.
- 1.10. Nie wolno wykonywać pracy, jeśli w bliskim sąsiedztwie nie ma drugiej osoby.
- 1.11. Wszystkie odczynniki chemiczne znajdujące się w pracowni powinny być umieszczone w naczyniach opatrzonych etykietą z pełną nazwą substancji, wzorem chemicznym oraz opisem potencjalnych zagrożeń.
- 1.12. Każdy student przystępujący do pracy laboratoryjnej powinien zapoznać się z zagrożeniami stwarzanymi przez substancje chemiczne i preparaty niebezpieczne używane podczas ćwiczeń laboratoryjnych.
- 1.13. Naczynia z odczynnikiem należy zaraz po użyciu szczelnie zamknąć i odstawić na właściwe miejsce. Nie wolno zamieniać korków i wlewać wylanych już odczynników z powrotem do naczynia.
- 1.14. Obowiązuje oszczędność odczynników i wody destylowanej.
- 1.15. Należy przestrzegać następujących zasad utylizacji odpadów chemicznych: roztwory zawierające rozpuszczalniki organiczne wylewamy do dedykowanych pojemników

znajdujących się pod wyciągami; roztwory zawierające związki nieorganiczne szkodliwe dla środowiska wylewamy do dedykowanych zbiorników znajdujących się przy zlewach; do kanalizacji nie wolno wylewać stężonych cieczy żrących, należy uprzednio rozcieńczyć je wodą.

1.16. Po zakończeniu zajęć należy uporządkować stanowisko pracy.

## **2. Praca z substancjami trującymi.**

2.1. Prace z substancjami trującymi, jak również prace, przy których wydzielają się gazy lub pary w ilościach szkodliwych lub uciążliwych dla zdrowia powinny być prowadzone pod wyciągiem przy włączonym wentylatorze.

2.2. O każdej zauważonej niesprawności urządzeń wentylacyjnych należy powiadomić osobę prowadzącą zajęcia.

2.3. Napełnianie pipet powinno być wykonywane za pomocą gruszki gumowej.

2.4. Należy pamiętać, że każda substancja znajdująca się w laboratorium może być w jakimś stopniu szkodliwa.

2.5. Odzież lub sprzęt laboratoryjny oblany lub obsypany substancjami trującymi powinny być starannie wyczyszczone przed ponownym użyciem.

## **3. Praca z substancjami żrącymi i gorącymi**

3.1. Ogrzewanie cieczy powinno przebiegać w ten sposób, aby w razie pęknięcia naczynia lub wyprysnięcia cieczy nikt nie doznał urazu. Należy w tej mierze ściśle przestrzegać otrzymanych wskazówek, a w szczególności ustawiać wyloty naczyń tak, aby nie były skierowane na osoby (zwłaszcza na twarz).

3.2. Wszelkie manipulacje z substancjami żrącymi i gorącymi należy wykonywać pod wyciągiem z użyciem ochron osobistych (okulary ochronne).

3.3. Przy rozcieńczaniu roztworów stężonych kwasów należy zawsze wlewać kwas do wody, a nie odwrotnie.

3.4. W wypadku poparzenia kwasem lub ługiem należy miejsce poparzenia spłukać bardzo dużą ilością wody.

## **4. Prace z substancjami łatwopalnymi i wybuchowymi**

4.1. Cieczy łatwopalnych nie należy ogrzewać przy pomocy palników z otwartym ogniem. W pobliżu miejsca, w którym te ciecze są ogrzewane, nie powinny znajdować się żadne źródła otwartego ognia.

4.2. Niskowrzących palnych cieczy (np. eteru) nie należy przechowywać w naczyniach szklanych cienkościennych oraz przenosić i pozostawiać w naczyniach otwartych.

**5. Obsługa aparatury badawczej.**

- 5.1. Wszystkie urządzenia elektryczne znajdujące się w pracowni są wykonane zgodnie z wymaganiami norm bezpieczeństwa i porażenie prądem nie grozi użytkownikom, o ile zachowane zostaną zalecenia podane w instrukcjach obsługi.
- 5.2. Podstawowym warunkiem właściwej pracy urządzeń i aparatów jest przestrzeganie ich instrukcji obsługi.
- 5.3. O wszelkich zauważonych przypadkach nieprawidłowej pracy urządzeń i aparatów znajdujących się w pracowni należy bezzwłocznie powiadomić asystenta.

**6. Przepisy końcowe.**

- 6.1. W przypadkach nie objętych powyższą instrukcją obowiązują przepisy szczegółowe wydane przez kierownika pracowni.
- 6.2. Każdy student przystępujący do pracy laboratoryjnej powinien zapoznać się z instrukcją ogólną i instrukcjami szczegółowymi obowiązującymi w pracowni.
- 6.3. Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji student potwierdza własnoręcznym podpisem.
- 6.4. Nieprzestrzeganie zasad określonych w instrukcji będzie karane i w skrajnym przypadku grozi usunięciem z pracowni i niezaliczeniem ćwiczeń.

Kierownik pracowni

dr inż. Andrzej Ostrowski