

## REGULAMIN PRACOWNI CHEMII NIEORGANICZNEJ

**Każda osoba przebywająca w laboratorium chemicznym zobowiązana jest do przestrzegania obowiązujących w nim zasad BHP.**

**Przed wejściem do laboratorium student jest zobowiązany do odkażenia rąk, nałożenia rękawiczek ochronnych i maseczki zasłaniając usta i nos.**

**Noszenie maseczki ochronnej jest obowiązkowe przez cały czas przebywania w pracowni.**

1. W pracowni mogą przebywać jedynie studenci należący do grupy odbywającej zajęcia.
2. Każda osoba musi posiadać odzież ochronną (fartuch bawełniany z długim rękawem), rękawiczki i okulary ochronne.
3. Do pracowni nie należy wносить odzieży wierzchniej.
4. Dłuższe włosy należy upiąć, aby zabezpieczyć je przed kontaktem z otwartym ogniem i chemikaliami.
5. Paznokcie powinny być przycięte do długości umożliwiającej swobodne wykonywanie czynności laboratoryjnych (należy pamiętać, że sztuczne paznokcie i niektóre lakiery do paznokci to materiały łatwopalne).
6. Obuwie powinno zakrywać stopę i posiadać twardą, nie ślizgającą się podeszwę. Zabrania się noszenia butów na wysokim obcasie.
7. Przy pracy z odczynnikami, które mogą się rozpryskiwać, stosować okulary ochronne i rękawice.
8. Przed przystąpieniem do wykonania ćwiczenia należy zapoznać się z kartami charakterystyk używanych odczynników.
9. Bez wiedzy prowadzącego zajęcia nie wolno wykonywać żadnych doświadczeń nie objętych harmonogramem ćwiczeń.
10. W pracowni chemicznej każdy, nawet najmniejszy, wypadek należy zgłaszać prowadzącemu zajęcia.
11. W miejscu pracy mogą znajdować się tylko odczynniki i sprzęt niezbędne do wykonania ćwiczeń przewidzianych harmonogramem zajęć.
12. Wszystkie prace z substancjami szczególnie niebezpiecznymi bądź szkodliwymi dla zdrowia (stężone kwasy, zasady, rozpuszczalniki organiczne, substancje łatwopalne) należy wykonywać pod włączonym wyciągiem.
13. Przy rozcieńczaniu stężonych kwasów wodą należy zawsze wlewać kwas do wody (proces odwrotny jest silnie egzotermiczny, może prowadzić do silnego ogrzania lub rozpryskiwania mieszaniny i spowodować poparzenia).
14. Ćwiczenia, przy których wydzielają się trujące gazy, należy bezwzględnie wykonywać pod dygestorium.
15. Roztworów stężonych i innych znajdujących się pod wyciągiem nie wolno wynosić na pracownię.
16. Jeżeli konieczna jest praca z odczynnikami znajdującymi się pod dygestorium (stężone kwasy, zasady) każdorazowo należy zgłosić ten fakt prowadzącemu zajęcia.
17. Nie stosować otwartych źródeł ognia w pobliżu palnych rozpuszczalników (np. aceton, alkohole).

18. Mieszaniny poreakcyjne zawierające metale ciężkie lub związki organiczne należy wylewać do specjalnych pojemników.
19. Przy pracy z substancjami żrącymi należy zakładać okulary ochronne.
20. Nie wolno badać smaku żadnej substancji chemicznej.
21. Zabronione jest pipetowanie jakichkolwiek cieczy ustami.
22. W laboratorium nie wolno jeść i pić.
23. Żadnych roztworów nie wolno pipetować ustami.
24. Wszystkie odczynniki w laboratorium posiadają oznaczenia informujące o zagrożeniu (piktogramy)
25. Nie wolno używać nieoznakowanych odczynników oraz pozostawiać roztworów bez oznakowania.
26. Nie używać sprzętu uszkodzonego lub pękniętych i brudnych naczyń.
27. Szczególną ostrożność należy zachować przy pracy z substancjami łatwopalnymi.
28. Przy ogrzewaniu i przelewaniu cieczy nie należy nachylać się nad nimi, aby nie wdychać ich par.
29. Przy ogrzewaniu cieczy w probówkach należy zawsze kierować wylot probówki w stronę, gdzie nie znajduje się żadna osoba.
30. Przed wyjściem z pracowni należy dokładnie posprzątać swoje stanowisko pracy.
31. Po zakończeniu pracy należy umyć używane naczynia wodą wodociągową, wypłukać wodą destylowaną i odstawić do wysuszenia.
32. Zużyte ręczniki papierowe, bibułę, sączi z bibuły, substancje stałe, potłuczone szkło należy wyrzucać wyłącznie do pojemników na śmieci znajdujących się w laboratorium.

#### PIKTOGRAMY - STOSOWANE OZNACZENIA SUBSTANCJI I ROZTWORÓW



UTLENIAJĄCA



ŁATWOPALNA



ŻRĄCA



RAKOTWÓRCZA



ZAGROŻENIE DLA  
ŚRODOWISKA



DRAŻNIĄCA



TOKSYCZNA

## **ZASADY UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY**

W laboratorium bardzo ważna jest umiejętność zachowania się w razie wypadku. Należy szybko ocenić sytuację, usunąć, jeśli to możliwe, przyczynę zagrożenia.

### **Pożar**

Należy zachować spokój, nie ulegać panice, nie tarasować przejść. Pożar w laboratorium należy gasić przy użyciu gaśnic oraz koców gaśniczych. Płonące osoby gasi się przy użyciu koców gaśniczych lub wilgotnych fartuchów laboratoryjnych. Nigdy nie należy kierować wylotu gaśnicy na płonące osoby. Pożaru w laboratorium nie gasimy wodą z uwagi na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Jeśli ognia nie da się ugasić należy wezwać straż pożarną.

### **Oparzenia termiczne**

Mogą być wywołane bezpośrednim zetknięciem z otwartym ogniem, rozgrzanym przedmiotem lub gorącą cieczą. Miejsce oparzone należy natychmiast przemyć zimną wodą (co najmniej kilkanaście minut), a następnie osłonić sterylną gazą. W żadnym wypadku nie natłuszczać. Przy rozległych lub głębokich oparzeniach należy zasięgnąć porady lekarskiej.

### **Oparzenia środkami chemicznymi**

**Kwasy** – oparzone miejsce zmyć dużą ilością zimnej wody, następnie 5% roztworem kwaśnego węgla sodu ( $\text{NaHCO}_3$ ) i ponownie wodą. W przypadku poparzenia stężonym kwasem siarkowym, należy najpierw wytrzeć kwas suchą ścierką, dopiero potem zmyć wodą, kwaśnym węglem sodu i ponownie wodą.

**Alkalia** – przemyć dużą ilością zimnej wody, następnie 1% roztworem kwasu octowego ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) lub bornego ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ) i ponownie wodą.

### **Dostanie się środków chemicznych do oka**

Oko należy bezzwłocznie przemywać dużą ilością zimnej wody przez kilkanaście minut.

W przypadku kwasu dodatkowo przemyć 1% wodnym roztworem węgla sodu ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) i ponownie wodą.

W przypadku zasad przemywać wodą, 1% wodnym roztworem kwasu bornego ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ) i ponownie wodą.

Bezwzględnie należy udać się do lekarza okulisty, a w poważniejszych przypadkach wezwać pomoc medyczną.

### **Zatrucia środkami chemicznymi**

W przypadku zaobserwowania oznak zatrucia: ból głowy, osłabienie, duszność, wymioty, omdlenie, należy poszkodowanemu zapewnić dostęp świeżego powietrza. Jako odtrutkę podawać duże ilości mleka. Wezwać lekarza.