

REGULAMIN PRACOWNI CHEMII ANALITYCZNEJ
oraz przepisy BHP obowiązujące podczas zajęć dydaktycznych
odbywających się w tej pracowni

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

Podczas wykonywania ćwiczeń eksperymentalnych należy przestrzegać następujących zasad:

1. Przebywać w białym fartuchu ochronnym z długim rękawem.
2. Przy pracy z odczynnikami, które mogą się rozpryskiwać, stosować okulary ochronne i rękawice.
3. Nie spożywać żadnych posiłków i napojów.
4. Długie włosy należy związać z tyłu głowy.
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. Wszystkie substancje znajdujące się w laboratorium traktować jako zagrażające zdrowiu.
8. Nie badać smaku żadnej substancji chemicznej.
9. Nie dotykać rękami substancji chemicznych.
10. Nie pipetować cieczy ustami.
11. Nie wdychać toksycznych par i gazów.
12. Nie stosować otwartych źródeł ognia w pobliżu palnych rozpuszczalników (np. aceton, alkohole).
13. Wszystkie prace z substancjami szczególnie niebezpiecznymi bądź szkodliwymi dla zdrowia (stężone kwasy, zasady, rozpuszczalniki organiczne, substancje łatwopalne) należy wykonywać pod włączonym wyciągiem.
14. 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).

15. Mieszanki poreakcyjne zawierające metale ciężkie lub związki organiczne należy wylewać do specjalnych pojemników na odpady.
16. **Nie wolno** włączać obwodów do sieci bez sprawdzenia i zezwolenia prowadzącego zajęcia lub upoważnionego przez niego pracownika technicznego.
17. Nie pozostawiać żadnych substancji w naczyniu bez opisu.
18. Nie używać sprzętu uszkodzonego lub pękniętych i brudnych naczyń.
19. Po zakończeniu pracy należy umyć używane naczynia wodą wodociągową, wypłukać wodą destylowaną i odstawić do wysuszenia.
20. Zużyte ręczniki papierowe, bibułę, saszki z bibuły, substancje stałe, potłuczone szkło należy wyrzucać wyłącznie do pojemników na śmieci znajdujących się w pracowni.
21. Każde wyjście z laboratorium w trakcie zajęć należy zgłosić prowadzącemu zajęcia.
22. Przed opuszczeniem pracowni student obowiązany jest uporządkować stanowisko pomiarowe tak, by pozostawić je w takim stanie, w jakim je zastał.
23. Każdą osobę przebywającą w laboratorium obowiązuje znajomość numeru telefonu alarmowego **112**.

ZNACZENIA NA OPAKOWANIACH SUBSTANCJI CHEMICZNYCH

Wszystkie pojemnik, w których przechowywane są substancje chemiczne muszą posiadać odpowiednie oznakowanie w postaci **piktogramów**, czyli symboli informujących o właściwościach danej substancji pod kątem zagrożenia dla człowieka i środowiska, umożliwiając bezpieczną pracę w laboratorium.

Piktogramy stosowane dla substancji i mieszanin



Piktogramy stosowane dla mieszanin (stosowane do 01.06.2017 r.)



ZASADY UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY

W pracowni 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 (NaHCO_3) i ponownie wodą. W przypadku poparzenia stężonym kwasem siarkowym, należy najpierw wytrzeć kwas suchą ścierką, dopiero potem zmyć wodą, kwaśnym węglanem sodu i ponownie wodą.
- Alkalia – przemyć dużą ilością zimnej wody, następnie 1% roztworem kwasu octowego (CH_3COOH) lub bornego (H_3BO_3) i ponownie wodą.

Dostanie się środków chemicznych do oka

Oko należy bezzwłocznie przemywać przez kilkanaście minut dużą ilością zimnej wody przy użyciu zamontowanej w pracowni oczomyjki.

- W przypadku kwasu dodatkowo przemyć 1% wodnym roztworem węgla sodu (Na_2CO_3) i ponownie wodą.
- W przypadku zasad przemywać wodą, 1% wodnym roztworem kwasu borowego (H_3BO_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.

Omdlenia

Należy zapewnić dostęp świeżego powietrza. Osobę należy ułożyć w takiej pozycji, aby głowa spoczywała nieco niżej niż tułów, rozluźnić wszystkie części garderoby, utrudniające oddychanie czy swobodny obieg krwi i wezwać pomoc medyczną.

Skaleczenia i zranienia

Z rany należy usunąć resztki obcego ciała przy użyciu pincety i przez kilkanaście sekund pozwolić na krwawienie (jeśli nie jest ono zbyt obfite). Rany nie powinno się obmywać. Brzegi rany i przylegającą powierzchnię skóry należy zdezynfekować jodyną, 70% etanolem lub wodą utlenioną, a następnie nałożyć jałowy opatrunek. W przypadku znacznego krwawienia nakłada się opatrunek uciskowy powyżej rany (ucisk nie powinien być stosowany dłużej niż 5 minut). Należy wezwać pomoc medyczną.