

Zasady BHP zajęć laboratoryjnych

Podczas zajęć laboratoryjnych mogą wystąpić następujące zagrożenia życia i zdrowia:

- porażenie elektryczne,
- oparzenie,
- zagrożenie pożarowe.

W związku z powyższym Studenci biorący udział w zajęciach zobowiązani są do przestrzegania poniższych ustaleń:

Postanowienia ogólne:

Studenci zobowiązani są do:

- 1) Wzięcia udziału w instruktażu z zakresu zasad bhp;
- 2) Brania udziału w zajęciach w sposób zgodny z przepisami i zasadami bhp oraz przestrzegania wydawanych w tym zakresie wskazówek i poleceń prowadzącego zajęcia;
- 3) Dbania o należyty stan techniczny urządzeń i sprzętu oraz utrzymywania ładu i porządku na stanowisku pomiarowym;
- 4) Zgłaszania prowadzącemu zajęcia zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz każdego zauważonego wypadku.

W pomieszczeniach, w których odbywają się zajęcia laboratoryjne zabrania się:

- 1) Spożywania pokarmów, napojów oraz palenia tytoniu.
- 2) Przebywania osób postronnych.

Postanowienia szczegółowe:

- 1) Podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi należy:
 - Zapoznać się z umiejscowieniem głównego wyłącznika oraz innych wyłączników umożliwiających natychmiastowe odłączenie stanowisk pracy od źródeł prądu.
 - Włączać układy elektryczne tylko w obecności prowadzącego zajęcia.
 - Przełączać przewody łączące podzespoły układów pomiarowych dopiero po wyłączeniu aparatury z sieci.
 - Zachować ostrożność przy zmianie zakresów przyrządów pomiarowych - nie należy odłączać zasilania w badanym obwodzie podczas zmiany zakresu pomiarowego.
 - Mieć na uwadze zainstalowane w układach kondensatory i zgromadzony w nich potencjał elektryczny, mogący stwarzać zagrożenie porażenia prądem, nawet po odłączeniu napięcia zasilającego badany układ.
 - Nadzorować aparaturę przez cały czas wykonywania ćwiczenia.
 - Zabronione jest otwieranie obudów oraz manipulacje wewnątrz aparatury.
 - Wyłączyć urządzenie spod napięcia i zgłosić ten fakt prowadzącemu zajęcia, w razie zauważenia usterki i nieprawidłowości w działaniu urządzenia (charakterystyczny zapach przegrzanej izolacji, dym, iskrzenie, płomień).
 - W przypadku pożaru wyłączyć natychmiast zasilanie elektryczne pomieszczenia, w którym ma miejsce pożar i zawiadomić prowadzącego zajęcia.
 - W przypadku porażenia prądem elektrycznym odłączyć poszkodowanego od źródła prądu i w razie potrzeby przystąpić do czynności ratunkowych. Osoby nie zaangażowani w akcji ratunkowej, powinni bezzwłocznie opuścić pomieszczenie.
- 2) Podczas pracy z ciekłym azotem należy pamiętać, że:

- Odgazowanie ciekłego azotu w szczelnie zamkniętym naczyniu powoduje wzrost ciśnienia i niebezpieczeństwo eksplozji.
- Doprowadzenie niewielkiej ilości ciepła do zbiornika z ciekłym azotem może spowodować jego gwałtowny wypływ.
- Szybkie odparowanie dużych ilości ciekłego azotu w nie wietrzonym pomieszczeniu powoduje wyparcie tlenu lub zmianę składu powietrza, co może spowodować zamroczenie lub nawet utratę przytomności.
- Wszelkie czynności przy pracy z ciekłym azotem powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w dobrze wentylowanym pomieszczeniu wyposażonym w kran z wodą.
- Wszystkie czynności, w trakcie których może nastąpić wypływ ciekłego azotu należy wykonywać w ubraniu ochronnym oraz okularach lub z osłoną na twarzy.
- Do chwytania przedmiotów ochłodzonych ciekłym azotem należy używać specjalnych uchwytów lub grubych, suchych rękawic skórzanych.
- Nie wolno dopuścić do zetknięcia się ciekłego azotu lub par gwałtownie parującego azotu z ciałem lub oczami. Zimne pary mogą z łatwością spowodować utratę wzroku. Nie wolno oddychać parami ciekłego azotu ze względu na możliwość uszkodzenia płuc, a jeżeli wymaga tego proces technologiczny, należy używać maski.
- Zbiorniki kriogeniczne na ciekły azot należy wykorzystywać jedynie w sposób zgodny z ich przeznaczeniem.
- Zbiorniki nie schłodzone należy napełniać ciekłym azotem powoli i bardzo ostrożnie.
- Nie wolno dopuścić do szczelnego zamknięcia zbiornika z wyjątkiem zbiorników ciśnieniowych zabezpieczonych zaworami bezpieczeństwa.