



INSTRUKCJA BHP DLA STUDENTÓW POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ ODBYWAJĄCYCH ZAJĘCIA W LABORATORIUM SPALANIA I WYBUCHOWOŚCI

Z wykonaniem zajęć dydaktycznych realizowanych w Laboratorium Spalania i Wybuchowości wiążą się określone zagrożenia, z których ćwiczący winni zdawać sobie sprawę. Zapoznanie się z zaleceniami BHP i stosowanie ich w praktyce ma na celu nie tylko ochronę zdrowia własnego i innych, ale również nabycie umiejętności bezpiecznego eksperymentowania. Dla zapewnienia właściwego bezpieczeństwa pracy oraz ochrony urządzeń przed uszkodzeniem należy przestrzegać następujących wytycznych:

1. Bezwzględnie stosować się do zaleceń prowadzącego laboratorium. Zajęcia mogą odbywać się wyłącznie w obecności prowadzącego, lub innej osoby upoważnionej.
2. Nie uruchamiać samodzielnie stanowisk doświadczalnych. Nie włączać i nie wyłączać maszyn i urządzeń do sieci elektrycznej bez polecenia prowadzącego.
3. Odzienie wierzchnie (kurtki, płaszcze) należy pozostawiać w miejscu wskazanym przez prowadzącego (w sali, w której odbywa się wprowadzenie).
4. Zachowywać bezpieczną odległość od urządzeń, w których odbywa się spalanie lub grzanie elementów (np. palniki gazowe, nagrzewnice elektryczne), a także nie opierać się i nie dotykać innych gorących elementów.
5. Zabrania się wchodzenia pod pracujące urządzenia, demontażu urządzeń lub ich części, demontażu osłon, obudów, oraz wykonywania wszelkich innych czynności mających wpływ na narażenie się na niebezpieczeństwo w stosunku do własnej osoby, jak i narażenie na niebezpieczeństwo innych osób przebywających w laboratorium.
6. Wszelkie zauważone nieprawidłowości, jak: uszkodzenia maszyn i urządzeń, każde uszkodzenie izolacji elektrycznej, czy nieszczelności przewodów z gazem lub paliwem płynnym natychmiast zgłaszać prowadzącemu lub najbliższemu pracownikowi laboratorium.
7. Po zakończeniu przewidzianych w danym ćwiczeniu pomiarów, nie wolno samodzielnie wyłączać stanowiska (zakończenie pomiarów należy zgłosić prowadzącemu zajęcia).
8. Należy uważać, aby maszyny, przyrządy i sprzęt pomiarowy nie uległ uszkodzeniom mechanicznym. Bardzo często uszkodzenia mechaniczne są przyczyną niebezpiecznych awarii.
9. Szanować mienie laboratorium. Za szkody spowodowane na stanowiskach doświadczalnych, będące następstwem niewłaściwego ich taktowania odpowiada osoba powodująca szkody – zgodnie z obowiązującymi przepisami „o odpowiedzialności za mienie powierzone” na podstawie Instrukcji postępowania KGP w przypadku powstania szkód w mieniu PWr.



INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZAISTNIENIA PORAŻENIA OSÓB PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

W przypadku porażenia osób prądem elektrycznym należy natychmiast podjąć działanie mające na celu udzielenie pomocy. Możliwości uratowania osoby porażonej szybko spadają w miarę upływu czasu. **Podjęcie akcji ratowniczej w pierwszej minucie po porażeniu daje 98% pewności uratowania życia.** Po trzech minutach jest 72%, po pięciu minutach 26%, po ośmiu minutach 5%.

W czasie ratowania należy działać **SZYBKO**- bez straty czasu na poszukiwanie osób mogących udzielić pomocy i przyglądanie się porażonemu, **SPRAWNIE** wykonywać czynności zamierzone i celowe, **SPOKOJNIE** bez wpadania w panikę.

1. Porażonego trzeba natychmiast uwolnić spod działania prądu elektrycznego zachowując środki ostrożności dla własnego bezpieczeństwa:
 - wyłączyć wyłącznikiem na stanowisku napięcie dla właściwego obwodu elektrycznego lub odłączyć przewody zasilające.
2. Jeśli wyłączenie napięcia trwałoby zbyt długo, względnie byłoby trudniejsze i niebezpieczniejsze wówczas zachowując środki ostrożności dla własnego bezpieczeństwa trzeba izolować porażonego spod działania prądu elektrycznego przez:
 - podsuniecie pod nogi porażonego materiału izolacyjnego w przypadku przepływu prądu przez ciało porażonego od ręki do nóg z jednoczesnym zaciśnięciem dłoni na urządzeniu będącym pod napięciem lub podkładanie materiału izolacyjnego pod kolejno odginane palce jednej dłoni w przypadku przepływu prądu od jednej ręki do drugiej (podłoże izolowane).
3. Przy uwalnianiu osób porażonych spod działania prądu elektrycznego o napięciu do 1 kV trzeba stosować dla własnej ochrony podstawowe materiały izolacyjne, którymi są rękawice gumowe, buty, dywanik, drążki itp. Można również stosować materiały izolacyjne zastępcze jak suche drewno, tworzywa, suche materiały tekstylne itp.
4. Bezpośrednio po uwolnieniu porażonego spod napięcia sprawdzić czy u porażonego występuje krwawienie (jeśli tak, to wykonać czynności dla jego zatrzymania) oraz czy nie ma w jamie ustnej obcych ciał (jeśli tak, to usunąć je za pomocą chustki).
5. Porażony powinien otrzymać pomoc przedlekarską. Jeśli:
 - porażony jest przytomny- rozluźnić ubranie w okolicach szyi, klatki piersiowej i brzucha oraz ułożyć wygodnie porażonego, odnieść porażonego do lekarza lub wezwać lekarza na miejsce wypadku, do chwili zabrania porażonego przez lekarza porażony powinien leżeć.
 - porażony jest nieprzytomny, ale oddycha – nie wolno nieprzytomnego zostawić ani na chwilę w pozycji na wznak, należy ułożyć go na boku, rozluźnić ubranie, nie wolno odstępować porażonego, albowiem może nastąpić zatrzymanie oddechu, natychmiast wezwać lekarza,
 - porażony jest nieprzytomny, nie oddycha- przystąpić natychmiast do stosowania sztucznego oddychania, w przypadku zatrzymania krążenia stosować masaż serca.Natychmiast wezwać Lekarza Zakładowej Służby Zdrowia, a w razie nieobecności lekarza wezwać pogotowie ratunkowe nr tel. **999**.



INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU

1. W przypadku powstawania pożaru należy:
 - a) zaalarmować niezwłocznie przy użyciu wszelkich dostępnych środków:
 - Straż pożarną – nr tel. 998,
 - Zarządzającego – Dyrektora Administracyjnego obiektu A-4,
 - Głównego specjalistę ds. Ochrony Przeciwpożarowej,
 - Osobę pełniącą dyżur z ramienia kierownictwa.
 - b) pracownik ochrony (dozoru) powiadamia za pomocą wyznaczonych pracowników osoby przebywające na wyższych kondygnacjach o występującym zagrożeniu,
 - c) w przypadku wystąpienia dużego zadymienia i braku możliwości ewakuowania się wewnętrzną klatką schodową należy powiadomić jak w/w w punkcie o konieczności uszczelnienia drzwi w pomieszczeniach i oczekiwać w spokoju na przybycie jednostek Straży Pożarnej,
 - d) **przystąpić do akcji ewakuacyjnej osób zagrożonych**, zachowując przy tym opanowanie i spokój oraz równocześnie prowadzić akcję gaśniczą środkami będącymi na wyposażeniu budynku.
2. W przypadku powstania pożaru po godzinach pracy ochrona obiektu pełniąca dyżur w obiekcie obowiązana jest:
 - a) zawiadomić o wyżej wymienionym fakcie straż pożarną i osoby, o których mowa w pt. 1
 - b) przystąpić niezwłocznie do zlikwidowania lub ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru, wykorzystując do tego celu podręczny sprzęt gaśniczy.
3. Przy likwidacji źródła ognia należy kierować następującymi wskazówkami:
 - a) przystąpienie do akcji gaszenia pożaru powinno rozpocząć się od wyłączenia dopływu energii elektrycznej, jeżeli zachodzi taka potrzeba,
 - b) wyłączenie energii elektrycznej w całym budynku należy realizować poprzez użycie głównego wyłącznika tej energii. W czasie godzin pracy czynność ta w miarę możliwości powinna być wykonana przy udziale uprawnionego pracownika (elektryka).
 - c) jeżeli jest możliwe, podjąć działania w celu przerwania procesu palenia np. przez:
 - usunięcie materiału palnego ze strefy ognia,
 - ochłodzenie palącego się materiału poniżej temperatury zapalenia np. przez polewanie wodą,
 - odcięcie dopływu tlenu do materiału palnego przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego.
4. Akcję ratowniczo-gaśniczą w czasie godzin pracy do czasu przybycia jednostki straży pożarnej, kieruje pracownik, o którym mowa w pt. 1a, a w przypadku jego nieobecności pracownik najwyższym stanowiskiem, bądź osoba posiadająca największe predyspozycje.
5. Wszystkich przebywających w obiekcie i pracowników, niezależnie od zajmowanego stanowiska obowiązuje wykonanie poleceń osoby kierującej akcją oraz udział w likwidacji źródła ognia środkami znajdującymi się na wyposażeniu budynku stosowanie do otrzymanego polecenia.
6. Pracownikom nie wolno oddać się od budynku i miejsca objętego pożarem bez zezwolenia osoby kierującej akcją ratowniczo-gaśniczą oraz przełożonego, jeżeli pozostawienie w miejscu nie zagraża ich życiu.
7. W czasie akcji gaśniczej oraz likwidacji pożaru należy zachować dyscyplinę i porządek.