



Instrukcja ogólna

Bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej

obowiązująca w pracowniach naukowo - badawczych IF PAN

I. Przepisy ogólne

1. Niniejsza instrukcja obowiązuje wszystkich pracowników, doktorantów, osoby odbywające praktyki, staż oraz osoby trzecie wykonujące prace badawcze na podstawie umowy współpracy lub zgody Dyrektora IF PAN.
2. W pracowniach naukowo – badawczych nie wolno przebywać osobom postronnym.
3. Każdy pracownik, doktorant pracowni naukowo-badawczej musi posiadać:
 - ✓ odpowiednie kwalifikacje przewidziane dla zajmowanego stanowiska,
 - ✓ aktualne orzeczenie lekarskie lekarza medycyny pracy o braku przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku,
 - ✓ przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (wstępne ogólne i stanowiskowe).
4. Osoby wykonujące prace w pracowni naukowo-badawczej muszą zostać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, wyposażeni w odzież roboczą i odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Rodzaj odzieży roboczej i ochronnej uzależniony jest od rodzaju wykonywanych czynności.
5. W pracowniach naukowo-badawczych gdzie używane są substancje niebezpieczne wyznaczone osoby przez kierownika zobowiązane są do prowadzenia ewidencji tych substancji oraz przechowywania w miejscu dostępnym i widocznym kart charakterystyki w/w substancji.
6. Obowiązkowo należy zadbać by pracownicy i w/w osoby mogły na stałe korzystać z aktualnych:
 - ✓ kart charakterystyk substancji niebezpiecznych,
 - ✓ instrukcji dotyczących obsługi maszyn i urządzeń technicznych znajdujących się w danej pracowni naukowo-badawczej,
 - ✓ instrukcji bhp, p.poż,
 - ✓ instrukcji stanowiskowych,
 - ✓ instrukcji udzielania pierwszej pomocy.
7. W pracowniach nie należy spożywać posiłków i przechowywać produktów spożywczych. Przygotowywanie i spożywanie posiłków winno odbywać się w wydzielonym pomieszczeniu. Naczynia używane do celów spożywczych nie powinny być wykorzystywane w inny sposób, a także winny znacznie różnić się od naczyń laboratoryjnych.

II. Praca w pracowniach naukowo-badawczych

1. Podczas prac wykonywanych w pracowniach naukowo-badawczych przez osoby niebędące pracownikami, doktorantami Międzynarodowego Studium Doktoranckiego musi zostać zapewniona asekuracja osoby będącej pracownikiem lub doktorantem IF PAN.
2. W pracowniach naukowo-badawczych, w którym zatrudniona jest tylko jedna osoba, a w sytuacji awaryjnej mogą wystąpić zagrożenia dla zdrowia, należy wprowadzić obowiązek meldowania się jej w ustalony sposób.
3. Należy przeprowadzać systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w pracowniach naukowo-badawczych, rejestrować nieprawidłowości i metody ich usuwania.
4. W pracowni obowiązuje nakaz utrzymywania czystości i porządku. Wszystkie narzędzia i przedmioty wykorzystywane do pracy muszą znajdować się w wyznaczonych miejscach.
5. Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.
6. Nie należy przechowywać nadmiernych ilości substancji chemicznych na stanowisku pracy jedynie ilości do wykorzystania podczas doby.
7. Do prac laboratoryjnych winno się używać wyrobów ze szkła i tworzyw, które gwarantują bezpieczeństwo pracy.
8. Przy myciu szkła laboratoryjnego i używaniu różnych środków czyszczących muszą być stosowane rękawice ochronne i fartuch.
9. Z wszelkimi odpadami należy postępować zgodnie z instrukcją postępowania z odpadami oraz zarządzeniami wewnętrznymi Dyrektora IF PAN.
10. Zabrania się wylewania trucizn i substancji niebezpiecznych dla środowiska do instalacji wodnościekowej.
11. Prace z substancjami trującymi, szkodliwymi dla zdrowia lub przy których wydzielają się gazy, pary muszą być prowadzone pod wyciągiem przy włączonym wentylatorze.
12. Ogrzewanie cieczy należy prowadzić tak, aby w razie pęknięcia naczynia, czy wytryśnięcia cieczy nikt nie doznał urazu.
13. Przy przeprowadzaniu reakcji chemicznych, podczas których mogą wytworzyć się gazy, należy zadbać o szczelność aparatury. Na drzwiach do danej pracowni umieścić ostrzegawczy napis.
14. Przy pracach z kwasami nakazuje się zabezpieczenie pracownika za pomocą rękawic, fartucha kwasoodpornego i ochronę oczu poprzez zastosowanie okularów ochronnych.
15. Reakcje pod zwiększonym lub zmniejszonym ciśnieniem np. przy destylacji próżniowej prowadzić zawsze w okularach lub maskach ochronnych.
16. Ekstrakcję winno przeprowadzać się z dala od źródeł otwartego ognia, a w przypadku łatwo palnych rozpuszczalników jak np. eter, z dala od przedmiotów silnie rozgrzanych.
17. Wszelkie prace z „suchym lodem”, skroplonym azotem i helem (cieczami kriogenicznymi) należy przeprowadzać stosując specjalne rękawice i maski ochronne na twarz.
18. Podczas prac z substancjami palnymi, łatwopalnymi oraz substancjami, których mieszanina z powietrzem lub wodą może wywołać wybuch lub pożar (wodór, eter) powinny odbywać się przy zgaszonych palnikach, wyłączonych urządzeniach grzewczych. Substancje łatwopalnych nie należy bez zabezpieczenia i dozoru przechowywać na stanowisku pracy.
19. Bezwzględnie stosować się do informacji zawartych w kartach substancji chemicznych w tym środków ochrony, sposobu przechowywania, postępowania w razie wypadku, pożaru.

III. Obsługa aparatury badawczej

1. Każdy pracownik bezwzględnie zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonych nieprawidłowościach działania aparatury badawczej. W razie zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego trzeba natychmiast ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie.
2. Osoby odpowiedzialne za przebieg wykonywanych prac oraz właściwą eksploatację urządzeń są zobowiązane do podjęcia działań celem bezwzględnego usunięcia nieprawidłowości, a także do zgłaszania naprawy uszkodzonych elementów urządzeń.
3. Wszelkie maszyny i urządzenia techniczne w pracowniach naukowo-badawczych (palniki gazowe, autoklawy, butle) powinny spełniać wymagania bhp oraz PN, natomiast sprzęt, maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, powinny mieć odpowiednie dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
4. Obsługa aparatury i urządzeń powinna odbywać się zgodnie z zaleceniami instrukcji wywieszonych lub znajdującej się przy urządzeniu.
5. Obsługa aparatury badawczej może odbywać się wyłącznie po przejściu szkolenia stanowiskowego z zakresu obsługi urządzenia oraz zapoznania się z instrukcją producenta.
6. Każdy użytkownik zobowiązany jest do sprawdzenia stanu aparatury przed rozpoczęciem pracy oraz po zakończeniu przekazaniu do dalszego użytkowania bez narażenia na zdrowie i bezpieczeństwo współpracowników.
7. Użytkownikowi zabrania się korzystania z infrastruktury badawczej w sposób niezgodny z jej przeznaczeniem.
8. Nie wolno dokonywać napraw urządzeń i aparatury osobom nieuprawnionym.
9. Nie wolno pozostawiać bez opieki czynnych pieców, pomp, generatorów, których nieprawidłowe działanie (nadmierna temperatura, wzrost ciśnienia, brak wody chłodzącej) może spowodować awarię.

IV. Praca z laserami, urządzeniami laserowymi, źródłami światła

1. Każdy użytkownik winien przed uruchomieniem lasera ustalić klasę lasera i podstawowe dane o nim, przede wszystkim długość emitowanej fali oraz moc lub energię.
2. Zapoznać się z instrukcją bhp pracy z urządzeniami laserowymi znajdująca się w pracowni.
3. Podczas wykonywania pomiarów z użyciem laserów klasy 4 należy proces ten zasygnalizować na zewnątrz poprzez włączenie sygnalizacji świetlnej.
4. Należy przestrzegać nakazów i zakazów zawartych w instrukcji obsługi danego typu lasera oraz zwracać uwagę napisy ostrzegawcze w laboratorium.
5. Bez względu na klasę lasera **ZABRANIA SIĘ PATRZENIA W WIĄZKĘ LASEROWĄ** (tj. zagładania do otworu wyjściowego lasera, z którego jest emitowana wiązka); dotyczy to także wiązki odbitej.
6. Zabrania się kierowania wiązki lasera na ludzi, a także materiały niebezpieczne, np. łatwopalne, reaktywne.
7. W czasie ustawiania eksperymentu należy pracować przy włączonym pełnym oświetleniu ponieważ zmniejsza to znacznie niebezpieczeństwo napromieniowania oczu.
8. Należy (o ile to możliwe) prowadzić wiązki laserowe na poziomie różnym od poziomu oczu.
9. Należy używać właściwych środków ochrony indywidualnej (np. gogli), odpowiednich dla każdej klasy laserów.
10. Stosowane w pracowni lampy spektralne emitują szkodliwe dla oczu promieniowanie UV. W związku z tym lampa przed uruchomieniem musi być osłonięta obudową.
11. W przypadku napromieniowania natychmiast skorzystać z pomocy lekarskiej i zgłosić wypadek.

V. Użytkowanie butli z gazami technicznymi w pomieszczeniach

1. Instrukcja dotyczy wyłącznie użytkowania butli w pomieszczeniach laboratoryjnych lub warsztatowych, nie uwzględnia przepisów BHP o składowaniu butli.
2. Butle powinny być zaopatrzone w napisy oraz pomalowane barwami zgodnie z normami obowiązującymi w tym zakresie.
3. Pracownik nie dokonuje żadnych zmian w oznakowaniu butli (malowanie, napisy), nie wolno dokonywać żadnych napraw butli i ich zaworów, czynności te mogą wykonywać osoby upoważnione przez UDT.
4. Butle zakupione lub pobrane z Działu Kriogeniki powinny być zabezpieczone kołpakiem ochronnym nakręconym na zawór butli.
5. Butli nie wolno rzucać, uderzać, przewracać, toczyć, używane na stanowisku pracy muszą zostać zabezpieczone przed upadkiem z wykorzystaniem uchwytów ściennych, stojaków, szaf do przechowywania butli.
6. Butle należy chronić przed ogrzaniem do temperatury powyżej 35°C, zabronione jest poddawanie butli bezpośredniemu działaniu ognia.
7. Napelnione butle powinny być oddalone, co najmniej o 1 m od grzejników c.o., a od pieców i innych źródeł ciepła z ogniem otwartym, – co najmniej o 10 m.
8. Wypuszczanie gazów z butli do zbiornika o niższym ciśnieniu powinno być dokonywane przez reduktor przeznaczony wyłącznie dla danego gazu i oznaczony odpowiednią barwą. Komora niskiego ciśnienia reduktora powinna posiadać manometr i sprężynowy zawór bezpieczeństwa, nastawiony na najwyższe ciśnienie robocze zbiornika, do którego wpuszcza się gaz. W przypadku braku możliwości zastosowania reduktora przy gazach silnie korodujących (chlor, dwutlenek siarki, fosgen) dozwolone jest zastosowanie za zgodą UDT innego skutecznie działającego urządzenia.
9. Butle z gazami trującymi należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, specjalnie do tego celu przeznaczonych i odpowiednio wentylowanych. Butle z siarkowodorem należy przechowywać pod dachem na otwartym powietrzu. Zabronione jest przechowywanie w tym samym pomieszczeniu butli z tlenem oraz gazami tworzącymi ze sobą mieszaniny wybuchowe, jak również zabronione jest przechowywanie ich z karbidem. Butle z gazami palnymi mogą być przechowywane z butlami na gazy obojętne.
10. Instalacja elektryczna w pomieszczeniu gdzie użytkowane są gazy palne powinna odpowiadać obowiązującym normom dla pomieszczeń niebezpiecznych ze względu na możliwość wybuchu.
11. Pomieszczenia gdzie użytkuje się gazy techniczne powinno być wyposażone w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy.

VI. Transport butli z gazami, cieczy kriogenicznych

1. Przenoszenie butli pełnych o pojemności ponad 10 l powinno być dokonywane z należytą ostrożnością, przez co najmniej dwóch pracowników.
2. Do przemieszczania materiałów chemicznych, przewozu butli z gazami trzeba stosować właściwe środki transportu.
3. Transport butli musi odbywać się w wózkach do tego przeznaczonych. Każdorazowo przed rozpoczęciem prac związanych z transportem butli należy dokładnie sprawdzić stan techniczny wózka i współpracujących elementów wyposażenia dodatkowego oraz urządzeń niezbędnych do bezpiecznego wykonania pracy i zapewnienia bezpieczeństwa otoczeniu.

4. Nie wolno przewozić ludzi i butli gazowych oraz cieczy kriogenicznych razem w tej samej windzie.

VII. Postępowanie w razie wypadku.

1. W razie wypadku należy postępować zgodnie z instrukcją udzielana pierwszej pomocy przedmedycznej oraz powiadomić osoby funkcyjne do udzielania pierwszej pomocy w danym obszarze. Informacje o wyznaczonych osobach do udzielania pierwszej pomocy wraz z numerem kontaktowym znajdują się przy najbliższych apteczkach w oddziałach.
2. W razie zdarzenia pożarowego - postępować zgodnie z instrukcją p.poż.
3. Przy prysnięciu cieczy żrącej w oczy - przemywać nieprzerwanie dużą ilością wody bieżącej, użyć oczomyjek dostępnych w pomieszczeniach.
4. Przy porażeniu prądem - wyłączyć prąd, ewentualnie oderwać osobę porażoną spod napięcia, chwytając za ubranie, a nie za ciało. W razie potrzeby przystąpić do resuscytacji krążeniowo oddechowej i wezwać pogotowie ratunkowe.
5. Przy zapaleniu się ubrania, włosów - przewrócić na ziemię poszkodowanego i tłumić ogień przy pomocy koca gaśniczego.
6. Przy zapaleniu się małej ilości rozpuszczalnika w małym naczyniu - przykryć naczynie szczelnie płytą szklaną.
7. W razie wylania palącej się cieczy na stół laboratoryjny lub podłogę - gasić ogień przy użyciu gaśnic lub koca gaśniczego. W razie pożaru w miarę możliwości należy zapobiegać jego dalszemu rozwojowi poprzez gaszenie palników oraz usuwanie substancji łatwopalnych.

VIII. Przepisy końcowe

1. W przypadkach nieobjętych powyższą instrukcją należy się stosować do obowiązujących zarządzeń Dyrektora IF PAN oraz instrukcji szczegółowych uwzględniających specyfikę prowadzonych prac na danym stanowisku.
2. Kierownicy lub osoby przez nich wyznaczone przeprowadzające instruktaż stanowiskowy dla nowozatrudnionych pracowników, doktorantów, stażystów, praktykantów i osób trzecich wykonujących prace badawcze w instytucie obowiązane są do przedstawienia i zapoznania się podczas szkolenia z instrukcją ogólną BHP oraz kartami charakterystyki substancji mieszań chemicznych wykorzystywanych podczas prac badawczych na stanowisku pracy.
3. Zapoznanie się z treścią instrukcji pracownik, doktorant, stażysta, osoba trzecia potwierdza własnoręcznym podpisem na oświadczeniu, które należy dostarczyć do specjalisty ds. bhp.

Opracował

Główny specjalista ds. bhp

Beata Bartyska

Zatwierdził

Dyrektor
Instytutu Fizyki PAN


Prof. dr hab. Roman Puźniak

Warszawa, dnia.....r.

OŚWIADCZENIE

Pan/i

Zatrudniony/a na stanowisku

Pracownik/doktorant/stażysta/osoba trzecia*

(niepotrzebne skreślić)

Wykonujący prace badawcze w pomieszczeniu nr

Ja niżej podpisany/a oświadczam, że zapoznałem/am się z instrukcją ogólną BHP Instytutu Fizyki PAN oraz kartami charakterystyki substancji /mieszanin chemicznych wykorzystywanych na stanowisku pracy.

.....
Podpis pracownika/doktoranta
stażysty/osoby trzeciej

.....
podpis kierownika
lub osoby upoważnionej