

# **REGULAMIN PRACOWNI**

## **w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Szczecińskiego**

1. Pracownicy prowadzący zajęcia lub badania na *pracowni* zobowiązani są do zapoznania się z treścią niniejszego regulaminu oraz przepisów BHP.
2. W *pracowni* bezwzględnie zabrania się:
  - spożywania posiłków i picia napojów,
  - pozostawiania włączonej aparatury bez dozoru
3. Włączenie stanowiska pomiarowego możliwe jest tylko po stwierdzeniu pełnej sprawności wszystkich elementów oraz w obecności prowadzącego zajęcia lub upoważnionej przez niego osoby.
4. Po zakończeniu pomiarów należy wyłączyć wszystkie urządzenia oraz uporządkować stanowisko pomiarowe.

## **INSTRUKCJA BHP PRACOWNI**

W *pracowniach* znajdują się urządzenia i substancje, które potencjalnie mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia ludzkiego. Do takich urządzeń i substancji należą np.: sieć elektroenergetyczna, źródła światła – w tym laserowego, spirytus (aceton).

Celem zapewnienia bezpieczeństwa pracy zobowiązuje się wszystkie osoby wykonujące, jak i nadzorujące prowadzone badania w *pracowniach* do ścisłego przestrzegania niżej podanych zasad.

### **1. PRZEPISY OGÓLNE**

1. Przy wykonywaniu zadań należy ściśle stosować się do poleceń prowadzącego zajęcia, zwłaszcza w zakresie BHP.
2. Zabrania się przebywania studentów w *pracowni* oraz wykonywania ćwiczeń bez nadzoru.
3. Wszystkich wykonujących ćwiczenia i inne pomiary w *pracowni* obowiązuje ścisłe przestrzeganie instrukcji obsługi stosowanej aparatury.
4. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić czy zastosowane do pomiaru przyrządy podłączone są zgodnie z ich instrukcją użycia. Zabrania się samowolnego regulowania, naprawy, zmian w konstrukcji przyrządów i używania ich do innych celów niż to przewidziano.
5. Zabrania się wprowadzania modyfikacji do stanowiska pomiarowego bez wyraźnej zgody prowadzącego zajęcia lub opiekuna danej *pracowni*.
6. W wypadku zaistnienia awarii lub uszkodzenia aparatury należy natychmiast odłączyć ją od źródła zasilania, a o zaistniałym fakcie powiadomić kierownika laboratorium.
7. W przypadku zaistnienia sytuacji zagrażającej życiu lub zdrowiu należy powiadomić kierownika laboratorium.
8. W przypadku, gdy stan psychofizyczny lub zdrowotny studenta nie pozwala na bezpieczne wykonanie ćwiczenia, student ma obowiązek powiadomić o tym prowadzącego.

## 2. OBSŁUGA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

9. Przed rozpoczęciem pomiarów należy upewnić się, że okablowanie jest w dobrym stanie i brak jest przetarć lub przerwania izolacji.
10. Do montażu elektrycznych układów pomiarowych wolno używać tylko przewodów izolowanych, zakończonych odpowiednimi końcówkami. Montowanie układów elektrycznych może odbywać się tylko przy odłączonym źródle prądu.
11. Urządzenia elektryczne wykorzystywane do ćwiczeń mogą być podłączone do źródła prądu wyłącznie za zgodą prowadzącego zajęcia.
12. Na *pracowni elektroniki* na wszystkich ćwiczeniach zapewniono zasilanie napięciami bezpiecznymi z galwaniczną izolacją od sieci elektroenergetycznej. Bezwzględnie nie wolno podłączać jakiegokolwiek części łączonego obwodu bezpośrednio do sieci lub przez autotransformator.
13. Montowanie układów elektrycznych może odbywać się tylko przy odłączonym źródle prądu, a włączenie układu wymaga zgody prowadzącego.
14. Zabrania się zdejmowania osłon zabezpieczających urządzenia podłączone do sieci elektroenergetycznej.
15. W razie porażenia prądem należy natychmiast wyłączyć urządzenie stanowiące zagrożenie i powiadomić o zdarzeniu prowadzącego zajęcia. Należy pamiętać iż do czasu wyłączenia źródła porażenia, osoba porażona prądem jest dla ratownika niebezpieczna.
16. Osobie porażonej prądem należy udzielić pierwszej pomocy zgodnie z zasadami jej udzielania.
17. Zabrania się zastawiania dojsć do wyłączników energii elektrycznej i urządzeń wymagających ciągłego nadzoru i obsługi.
18. W przypadku zauważenia iskrzenia, wydobywającego się z komputera lub aparatury, dymu, wyczuwalnego swądu tłęcej się izolacji należy natychmiast wyłączyć zasilanie i powiadomić prowadzącego zajęcia o zaistniałej sytuacji.
19. Po zakończeniu pomiarów należy układ elektryczny odłączyć od sieci elektroenergetycznej.
20. W przypadku podejrzenia zaistnienia sytuacji zagrażającej życiu lub zdrowiu student ma prawo wyłączyć zasilanie na całej *pracowni* wyłącznikiem bezpieczeństwa. Nawet gdy użycie nie było zasadne, ale nie wynikało z pobudek innych niż dbałość o zdrowie lub życie innych osób, nie zostaną w stosunku do studenta wyciągnięte żadne konsekwencje.

## 3. PRACA ZE ŹRÓDŁAMI ŚWIATŁA LASEROWEGO

21. Przed uruchomieniem lasera należy ustalić klasę wykorzystanego lasera, przede wszystkim długość emitowanej fali, jego moc oraz energię.
22. Źródła światła laserowego mogą być uruchamiane wyłącznie po sprawdzeniu czy promień nie odbije się w niepożądanym sposób, a zwłaszcza narażając osoby pracujące w pomieszczeniu na bezpośrednią ekspozycję.
23. Podczas przygotowania układu pomiarowego należy pracować przy włączonym oświetleniu, co zmniejsza ryzyko ekspozycji oczu.
24. Obowiązkiem osoby przeprowadzającej pomiary jest zabezpieczenie pola pracy przed opuszczeniem wiązki poza obszar roboczy wykorzystując do tego celu przesłony, ekrany, blokady itp.

25. Praca z laserami zakresu widzialnego klasy bezpieczeństwa I i II odbywać się może bez stosowania okularów ochronnych. W przypadku laserów wyższych klas konieczne jest zastosowanie środków ochrony osobistej, m.in. okularów ochronnych.
26. Przy pracy ze źródłami promieniowania laserowego należy zachować szczególną ostrożność i bezwzględnie unikać kierowania wiązki laserowej, także odbitej, bezpośrednio na oko.
27. Nie wolno przystępować do pracy z laserami jeżeli stosuje się leki powodujące powiększenie źrenic lub zaburzenie odruchu zamykania oczu.

#### **4. PRACA ZE ŹRÓDŁEM PROMIENIOWANIA**

1. Źródła promieniowania stanowią szczególny rodzaj zagrożenia. Dla zapewnienia warunków BHP należy umieścić je w osłonach wykluczających możliwość przypadkowego napromieniowania osób wykonujących ćwiczenia lub znajdujących się w otoczeniu źródła.
2. Źródła promieniowania mogą być uruchamiane wyłącznie za zgodą nadzorującego nauczyciela akademickiego na czas niezbędny do wykonania pomiaru. Przy pracy ze źródłami promieniowania obowiązuje stosowanie odpowiednich dla każdego rodzaju promieniowania indywidualnych środków ochronnych.
3. W przypadku rozlania lub rozsypania preparatu promieniotwórczego należy, nie zmieniając swojego miejsca, niezwłocznie powiadomić o zaistniałym fakcie nauczyciela nadzorującego ćwiczenie lub też laboranta i ostrzec inne osoby znajdujące się w pobliżu, a także zapobiec wejściu na skażony teren osób postronnych.
4. Osoby, które mogły ulec skażeniu środkiem promieniotwórczym winny pozostać w miejscu wypadku, aż do sprawdzenia skażenia odzieży.
5. Kategorycznie zabrania się naświetlania jakiegokolwiek części ciała lub odzieży promieniowaniem jonizującym. Dotyczy to również promieniowania nadfioletowego.
6. Preparaty promieniotwórcze wydawane są za pokwitowaniem nauczyciela nadzorującego lub laboranta wyłącznie na czas niezbędny do wykonania określonego etapu ćwiczenia.
7. Podczas pracy ze źródłami promieniotwórczymi należy przestrzegać następujących zasad:
  - pracować w możliwie największej odległości od źródeł promieniotwórczych;
  - przebywać możliwie najkrótszy czas w pobliżu źródeł promieniotwórczych;
  - nie dotykać źródeł promieniotwórczych rękami;
  - unikać zbędnego przenoszenia źródeł promieniotwórczych.
  - zabrania się przebywania w pobliżu źródeł promieniotwórczych i pracy z tymi źródłami kobietom w ciąży.

#### **5. PRACA ZE ŹRÓDŁAMI CIEPŁA**

1. Źródła ciepła mogą być uruchamiane wyłącznie za zgodą nadzorującego nauczyciela akademickiego na czas niezbędny do wykonania pomiaru.
2. Podczas pracy ze źródłami ciepła należy zachować szczególne środki ostrożności: nie dotykać części gorących oraz nie dopuszczać do rozlania gorących cieczy.
3. Zabrania się nadmiernego nagrzewania ponad wartości określone w instrukcjach.
4. Po zakończeniu pracy należy pozostawić urządzenie do ostygnięcia.

## 6. PRACA Z SUBSTANCJAMI TOKSYCZNYMI I SZKODLIWYMI

1. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad postępowania z substancjami chemicznymi zamieszczonymi w kartach charakterystyk.
2. Substancje mogące stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia lub powodować inne szkody mogą być stosowane przy wykonywaniu ćwiczeń w *pracowni* wyłącznie pod stałą kontrolą nauczyciela akademickiego nadzorującego ćwiczenie lub pracownika technicznego.
3. Podczas pracy z substancjami szkodliwymi i niebezpiecznymi należy zachować szczególną ostrożność, w szczególności starać się niczego nie stłuc ani nie rozlać, nie wdychać par bezpośrednio.
4. W przypadku rozlania lub rozsypania substancji toksycznej lub szkodliwej należy o zaistniałym wydarzeniu zawiadomić nauczyciela nadzorującego ćwiczenie (lub pracownika technicznego) oraz ostrzec osoby znajdujące się w pobliżu.
5. Preparaty i substancje chemiczne wydawane są przez pracownika technicznego, w minimalnej ilości niezbędnej do wykonania określonego etapu ćwiczenia.
6. Zabrania się magazynowania w *pracowni* substancji chemicznych ponad ilość niezbędną dla realizacji ćwiczeń. Zabrania się używania w *pracowni* substancji chemicznych nie przewidzianych programem ćwiczeń. Zabrania się używania substancji chemicznych do innych celów niż przewidziane programem zajęć w *pracowni*.
7. Zabrania się pracy z substancjami toksycznymi lub szkodliwymi kobietom ciężarnym.