

POLITECHNIKA ŁÓDZKA  
INSTYTUT OBRABIAREK I TECHNOLOGII BUDOWY MASZYN

**Regulamin Laboratorium „Warsztaty specjalistyczne”**

## 1. Wstęp

Studenci przystępujący do ćwiczeń w laboratorium Warsztatów specjalistycznych muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i przepisów porządkowych. Fakt odbycia przeszkolenia potwierdzają składając podpis na liście, której wzór załączony jest do niniejszego regulaminu.

Szkolenie obejmuje:

- zaznajomienie z zagrożeniami (maszyny w ruchu, porażenie prądem i ogień),
- zaznajomienie z instrukcjami postępowania w wypadku wystąpienia zagrożenia,
- zaznajomienie z przepisami porządkowymi.

### 1.1. Zasady porządkowe

Ćwiczenia laboratoryjne przeznaczone są dla grup nieprzekraczających 5 studentów.

Na pierwszych zajęciach odbywa się szkolenie w zakresie BHP i przepisów porządkowych, zaznajomienie z maszynami, urządzeniami oraz przyrządami pomiarowymi.

Przystąpienie studentów do części ćwiczeniowej laboratorium dopuszczalne jest po przeszkoleniu BHP. Przed każdym z ćwiczeń przeprowadzona zostanie weryfikacja stanu wiedzy, obejmująca materiał zawarty w instrukcji do niniejszego ćwiczenia.

W trakcie trwania ćwiczeń laboratoryjnych grupa ćwiczeniowa samodzielnie wykonują postawione zadania (każdy ze studentów samodzielnie bądź w podgrupach). Lista tematów ćwiczeń wywieszona jest w gablocie przy sali A20/10L oraz na stronie Zakładu Obrabiarek Instytutu Obrabiarek i TBM PŁ [obrabiarki.p.lodz.pl](http://obrabiarki.p.lodz.pl) w zakładce „Dla studentów”.

Zajęcia laboratoryjne przeprowadzane są z jedną 0,5 godzinną przerwą, dopuszcza się większą liczbę przerw na życzenie studentów za zgodą prowadzącego. O konieczności opuszczenia sali laboratoryjnej student zobowiązany jest powiadomić prowadzącego. Samowolne oddalenie się od stanowiska laboratoryjnego skutkować może niezaliczeniem ćwiczenia.

Zabrania się przeprowadzania ćwiczeń bez dozoru prowadzącego zajęcia. Student winien wykazać należyłą dbałość o sprzęt stanowiący wyposażenie laboratorium. Wszelkie uszkodzenia, braki oraz nieprawidłowości pracy maszyn i urządzeń należy niezwłocznie zgłaszać prowadzącemu ćwiczenia.

Na zajęciach obowiązuje całkowity zakaz:

- wnoszenia okryć wierzchnich oraz toreb wielkogabarytowych. Plecaki i torby podręczne należy umieścić we wskazanym miejscu przez prowadzącego,
- spożywania napojów oraz posiłków,
- korzystania z pamięci zewnętrznych oraz własnych laptopów, palmtopów itp.
- korzystania z telefonów komórkowych.

**Nieprzestrzeganie zasad niniejszego regulaminu Laboratorium jest podstawą do niezaliczenia ćwiczenia.**

## 1.2. Warunki zaliczenia laboratorium

Warunkiem koniecznym zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z wszystkich ćwiczeń przewidzianych harmonogramem. Aby uzyskać pozytywną ocenę z ćwiczenia konieczne jest spełnienie wszystkich poniższych warunków:

- uzyskanie zaliczenia lub pozytywnej oceny z pisemnego i/lub ustnego sprawdzianu wiadomości z zagadnień wchodzących w zakres materiału wyznaczonego do przygotowania w danym ćwiczeniu,
- wykonanie w zadowalającym stopniu zadań wskazanych przez prowadzącego,
- uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawozdania sporządzonego w trakcie zajęć (sprawozdanie należy oddać przed końcem zajęć).

Prowadzący ćwiczenie może nie dopuścić do wykonania wszystkich bądź części zadań przewidzianych w danym ćwiczeniu jeśli uzna, że student jest nieprzygotowany do zajęć w wystarczającym stopniu.

Sprawozdanie ocenione negatywnie może zostać zwrócone do poprawy, którą trzeba wykonać w terminie do następnych zajęć.

Studenci mogą uzyskiwać dodatkowe oceny z aktywności, adekwatne do ich zaangażowania w realizację tematów ćwiczeń. Oceny ze sprawdzianów i aktywności wystawiane są indywidualnie, ocena ze sprawozdania jest wspólna dla grupy laboratoryjnej.

Każdy ze studentów otrzyma ocenę końcową wynikającą ze:

- średniej ocen ze sprawdzianów,
- średniej ocen ze sprawozdań grupy ćwiczeniowej.

Ocena ta może zostać zmieniona w zakresie  $\pm 1$  stopień, stosownie do dodatkowych ocen za aktywność, jakie uzyskał w trakcie semestru.

## 2. Zasady BHP

1. Studenci zobowiązani są do zapoznania się z niniejszymi przepisami BHP przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń.
2. Studenci przystępują do ćwiczenia w stanie psychofizycznym zapewniającym bezpieczne wykonywanie ćwiczeń.
3. W przypadku, gdy stan psychofizyczny studenta nie zapewnia bezpiecznego wykonywania ćwiczenia, student ma obowiązek powiadomić o tym prowadzącego zajęcia.
4. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń studenci zostają poinformowani przez prowadzącego ćwiczenia o umiejscowieniu wyłącznika głównego zasilania elektrycznego laboratorium oraz innych wyłączników umożliwiających ewentualne wyłączenie napięcia podawanego na stanowiska badawcze.
5. Przed przystąpieniem do ćwiczenia studenci zapoznają się z aparaturą i urządzeniami laboratoryjnymi.
6. Stwierdzone uszkodzenia wyposażenia stanowiska badawczego studenci zobowiązani są zgłosić prowadzącemu ćwiczenia.
7. Używanie przyrządów powinno być zgodne z instrukcją ich obsługi i/lub uwagami prowadzącego ćwiczenia.
8. Pomiary należy wykonywać zgodnie z instrukcją ćwiczeń i/lub według zaleceń prowadzącego.
9. Zabrania się samodzielnego włączania maszyn i urządzeń.

10. Obrabiany detal należy mocować w sposób uniemożliwiający jego wyrwanie z uchwytu wrzeczona lub przyrządu podczas obróbki.
11. Przed przystąpieniem do realizacji ćwiczenia student ma obowiązek zapoznać się z budową i sposobem bezpiecznej obsługi stanowiska pomiarowego.
12. Nie należy dotykać bez istotnej potrzeby części uziemionych (kadłuby silników, urządzenia wodociągowe, centralnego ogrzewania, obudowy urządzeń) oraz nie wolno opierać się o nie przy wykonywaniu ćwiczenia.
13. Szczególną uwagę należy zwrócić na działanie oraz obsługę urządzeń elektrycznych zasilanych napięciem sieciowym.
14. Odpowiedzialnym za bezpieczeństwo pracy w laboratorium oraz stan techniczny stanowisk badawczych jest osoba prowadząca zajęcia; nie zwalnia to jednak studentów od ich własnej oceny istniejących zagrożeń.
15. Sprężyste części maszyn należy montować i demontować tylko pod warunkiem używania odpowiednich okularów ochronnych.
16. Elementy połączeń gwintowych należy montować i demontować tylko pod warunkiem używania odpowiednich rękawic ochronnych.
17. Prasę mechaniczną należy obsługiwać tylko pod nadzorem osób upoważnionych do jej używania.

Z uwagi na maszynowy charakter laboratorium (przebywanie w strefie pracujących obrabiarek i urządzeń technologicznych) studenci powinni mieć **bezpieczny ubiór**, tj. bez odstających i luźnych elementów odzieży, (np. apaszek, krawatów itp.) oraz bezpieczne całkowite (pełne, całkowicie zakrywające stopę) obuwie na *płaskiej podeszwie zabezpieczającej przed poślizgnięciem lub upadkiem*.

Wszelkie czynności montażowe i manipulacyjne należy wykonywać w pozycji stabilnej, nad przewidzianym do tego celu stołem warsztatowym.

Należy zachować szczególną ostrożność i koncentrację w celu uniknięcia skaleczenia siebie lub innych oraz odniesienia urazu w wyniku niekontrolowanych ruchów lub wypadnięcia elementu – części maszyn z rąk.

Przy przemieszczaniu podnoszeniu elementów części maszyn należy ocenić ich ciężar oraz sposób uchwycenia aby uniknąć skaleczenia bądź upuszczenia tej części.

W trakcie części praktycznej ćwiczenia należy używać fartuchów, rękawic i okularów ochronnych.

Elementy – części maszyn należy umieszczać w odpowiednich przewidzianych do tego miejscach i pojemnikach na stole warsztatowym, aby nie zagubić drobnych elementów.

W miejscu pracy należy zachować ład i porządek.

W trakcie odbywania laboratorium **studentom zabrania się:**

- samowolnego uruchamiania lub obsługi obrabiarek i urządzeń technologicznych,
- przebywania w strefie zagrożenia pracujących obrabiarek i urządzeń technologicznych, obejmującej zwłaszcza strefę płaszczyzny wirowania narzędzi (szczególnie ściernic szlifierek podczas ich rozruchu, pracy i hamowania) lub przedmiotów obrabianych bądź przesuwających się suportów i stołów roboczych obrabiarki,
- przenoszenia ciężkich elementów maszyn (np. dużych łożysk), które mogłyby spowodować uraz ciała,
- samowolnego oddalania się od przydzielonych stanowisk laboratoryjnych.

# POLITECHNIKA ŁÓDZKA

## INSTYTUT OBRABIAREK I TECHNOLOGII BUDOWY MASZYN

Oświadczam, że zostałam(em) zapoznana(y) z przepisami, zarządzeniami i regulaminami dotyczącymi bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej wynikającymi z **Regulaminu Laboratorium „Obrabiarek”**, oraz obowiązującymi przepisami w Politechnice Łódzkiej i zobowiązuję się do ich przestrzegania.

Wydział Mechaniczny Instytut Obrabiarek i TBM .

Przedmiot: ..... Data szkolenia .....

Prowadzący szkolenie .....

Lp.	Imię nazwisko	Numer albumu	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			