

## Activitatea 6: Protecția muncii în laboratorul de fizică

### PROTECȚIA MUNCII ÎN LABORATORUL DE FIZICĂ

Munca în laborator este cheia progresului în domeniul științei. Prin urmare, munca de laborator sistematică și prudentă este o parte esențială a oricărui program științific. În laboratorul de fizică veți pune în practică proceduri de laborator fundamentale și tehnici experimentale pe care fizicienii le utilizează pentru a dobândi noi cunoștințe.

Nici o activitate umană nu se poate face complet fără risc. Echipamentele și aparatele pe care le veți folosi implică variate măsuri de siguranță. Profesorul vă va îndruma în mod corespunzător, în ceea ce privește utilizarea echipamentelor și efectuarea experimentelor, dar trebuie să vă asumați responsabilitatea în acest proces. Cu implicarea activă a elevului și a profesorului, riscurile pot fi minime, astfel încât lucrul în laboratorul de fizică să poată fi un proces sigur și plăcut de descoperire.

### REGULI DE SIGURANȚĂ ÎN LABORATORUL DE FIZICĂ

#### 1. Îmbrăcămintea personală trebuie să fie adecvată pentru munca de laborator

Pe parcursul activităților de laborator evitați să purtați coliere lungi, brățări și bijuterii voluminoase. Vaporii chimici pot reacționa cu unele bijuterii și le pot deteriora.

Părul lung trebuie să fie legat la spate, iar nasturii de la mâneci, încheiați.

Evitați să purtați haine largi pe corp. Îmbrăcămintea din bumbac este de preferat celei din lână, nailon sau poliester.

Purtați pantofi care să vă protejeze picioarele de scurgerile unor substanțe chimice.

#### 2. NU lucrați niciodată singur în laborator

Lucrați în laborator numai sub supravegherea profesorului. Nu lăsați echipamentele nesupravegheate în timpul funcționării.

#### 3. Păstrați ordinea și curățenia în zona de lucru

Pentru asigurarea condițiilor de igienă a muncii se va păstra curățenia la locul de muncă, iar la începutul și sfârșitul orei de laborator se va aerisi bine laboratorul.

De pe locul unde se desfășoară experimentele se vor îndepărta obiectele care nu sunt necesare. Numai cărțile și caietele necesare experimentului sunt permise în laborator. Păstrați alte cărți, rucsacuri și articole similare în sala de clasă sau în zona de depozitare desemnată.

Faceți ordine în timpul lucrului în laborator, aranjați aparatele și raportați orice produs deteriorat sau care lipsește.

Pentru a putea urmări ușor sau verifica schemele de montaj electrice, se recomandă ca toate elementele din montaj să fie așezate într-o ordine corespunzătoare spre a avea acces la

nevoie (de exemplu: acces la manipularea întrerupătoarelor, acces la manipularea și citirea instrumentelor electrice și electronice).

Se va evita pe cât posibil încrucișarea dezordonată a firelor de legătură.

Nu se recomandă legături improvizate.

#### 4. Pregătiți activitatea de laborator citind, în primul rând, regulile de protecție a muncii

Citiți fișa activității experimentale înainte de intrarea în laborator. Dacă nu sunteți sigur de ceva, cereți explicații profesorului.

#### 5. Fiți atenți la simbolurile de siguranță și avertismentele din fișa activității experimentale și caietul de notițe, postate în laborator, sau la avertismentele verbale ale profesorului.

Ele sunt oferite pentru siguranța voastră.

#### 6. Cunoașteți procedurile adecvate în caz de incendiu, localizarea ieșirilor de incendiu și a echipamentelor de urgență

Asigurați-vă că știți procedurile de urmat în cazul unui incendiu sau a unei situații de urgență.

#### 7. Raportați profesorului toate accidentele, imediat, chiar dacă sunt minore.

Dacă aveți o durere de cap, vă doare stomacul sau sunteți amețit, anunțați imediat profesorul.

#### 8. Raportați profesorului scurgerile de substanțe chimice, imediat

Anunțați profesorul, înainte de a încerca să curățați substanțele respective. Profesorul vă va spune dacă este sigur pentru voi să faceți acest lucru; dacă nu, profesorul va ști cum trebuie curățat, în condiții de siguranță, locul respectiv.

### 9. Experimentele de laborator trebuie să fie aprobate de către profesor înainte de a fi încercate de către elev

NU efectuați experimente neautorizate de către profesor și nu schimbați destinația materialelor sau echipamentelor. Folosiți numai materialele și echipamentele enumerate în lista de echipamente din fișa de activitate sau autorizate de către profesor.

Urmați etapele specificate în fișa de lucru sau descrise în manual și aprobate de către profesor.

### 10. Lucrați cu atenție

Aveți grijă de cei din jurul vostru sau de echipamente atunci când se efectuează un experiment. Dacă nu sunteți sigur cum se procedează, întrebați profesorul.

### 11. Amuzamentul în laborator este foarte periculos

Echipamentele și aparatura de laborator nu sunt jucării; nu vă jucați niciodată în laborator sau nu folosiți timpul utilizării laboratorului sau echipamentele pentru altceva decât scopul propus.

### 12. Alimentele, băuturile și guma de mestecat nu sunt permise în laborator

### 13. Nu gustați niciodată substanțele chimice.

Nu atingeți substanțele chimice și nu le permiteți să intre în contact cu pielea voastră.

### 14. Manifestați extremă prudență atunci când lucrați cu plite sau alte dispozitive de încălzire

Țineți capul, mâinile, părul și îmbrăcămintea departe de flacără sau zonele încinse.

Închideți dispozitivele de încălzire atunci când nu sunt folosite. Țineți minte că metalele aflate în contact cu suprafețele încălzite vor deveni fierbinți prin conducție.

Asigurați-vă că toate dispozitivele de încălzire și arzătoarele de gaz sunt închise înainte de a pleca din laborator.

Nu lăsați niciodată o plită electrică sau alt dispozitiv de încălzire nesupravegheat atunci când este în uz. Țineți minte că nu toate articolele din metal, ceramică, sticlă par fierbinți atunci când sunt.

Permiteți tuturor elementelor să se răcească înainte de depozitare.

### 15. Manifestați prudență atunci când lucrați cu echipamente electrice

Nu utilizați echipamente electrice cu fire răsucite sau neizolate.

Asigurați-vă că aveți mâinile uscate înainte de a utiliza echipamentele electrice.

### 16. Spălați-vă pe mâini cu apă și săpun la încheierea fiecărei activități de laborator.

## INDICATOARE DE SECURITATE

### Semne pentru avertizare



PERICOL GENERAL



PERICOL ELECTRIC



MATERIALE  
INFLAMABILE



MATERIALE NOCIVE SAU  
IRITANTE

### Semne pentru obligare



PROTECȚIE OBLIGATORIE  
A MĂINILOR



PROTECȚIE OBLIGATORIE  
A PICIOARELOR



PROTECȚIE OBLIGATORIE  
A VEDERII

### Semne pentru interzicere



NU ATINGEȚI!



FOCUL INTERZIS



APA NEPOTABILĂ