

INSTRUCȚIUNI SSM SPECIFICE LABORATOARELOR DE FIZICĂ

Art.75. Experiențele la care se utilizează curenți sau tensiuni periculoase le executată numai profesorul de specialitate.

Art.76. Înainte de începerea experiențelor se iau următoarele măsuri de securitate și sănătate în muncă:

- (1) Planul de desfășurare a experiențelor va fi dinainte stabilit iar personalul va fi instruit în prealabil.
- (2) De pe locul unde se desfășoară experiențele se vor îndepărta toate obiectele care nu sunt necesare.
- (3) Masa de lucru trebuie să fie suficient de mare pentru a permite plasarea în bune condiții a întregului aparataj.
- (4) Pardoseala din jurul locului unde se desfășoară experiențele trebuie să fie uscată sau acoperită cu un covor izolant.
- (5) Alimentarea de la rețea se va face de la un tablou cu siguranțe fuzibile calibrate sau întrerupătoare automate; în cazul când se folosește o priză, aceasta va fi în prealabil verificată și asigurată prin siguranțe fuzibile.
- (6) Părțile metalice ale aparatelor care ar putea intra accidental sub tensiune vor fi legate la pământ.
- (7) Racordurile dintre părțile componente ale montajului se vor face, în mod obligatoriu, prin cordoane în bună stare, perfect izolate și corespunzătoare tensiunilor folosite în experiența respectivă.
- (8) Uneltele de lucru (șurubelniță, patent, etc.) vor fi prevăzute cu mânere izolante, rezistente la tensiunile care se află în instalație.
- (9) Realizarea montajului sau a oricărei modificări a montajului existent precum și introducerea sau scoaterea instrumentelor de măsurat din circuit se va face cu întregul aparataj scos de sub tensiune.
- (10) Elevii vor fi instruiți de către profesorul instructor privind modul de utilizare a aparaturii de laborator și respectării normelor de electrosecuritate specifice fiecărui aparat.
- (11) Înainte de conectarea instalației la sursa de curent electric, se va face o ultimă verificare generală a aparatelor, legăturilor, izolației etc.

Art.77. În timpul desfășurării experiențelor se iau următoarele măsuri de securitate și sănătate în muncă:

- (1) În timpul experiențelor, pe masa de lucru nu se va găsi, în afara părților componente ale montajului, nici un obiect care ar putea, accidental, antrena legăturile montajului sau ar putea stabili contactul cu părțile aflate sub tensiune.
- (2) Cei care efectuează experiențele vor avea o îmbrăcăminte adecvată (strânsă pe corp, mâneci bine încheiate), de preferință halate de laborator.
- (3) În timpul funcționării montajului, este interzisă atingerea părților neizolate (schimbarea legăturilor, atingerea becurilor, intercalarea aparatelor de măsură).
- (4) Este interzisă părăsirea sau lăsarea fără supraveghere a montajului aflat sub tensiune.
- (5) Se recomandă ca, la instalația aflată sub tensiune, toate manevrele să se facă cu o singură mână.
- (6) Pentru prevenirea accidentelor după terminarea experiențelor, montajul va fi scos obligatoriu de sub tensiune; orice

intervenție asupra instalației electrice trebuie să fie făcută de un electrician autorizat iar lucrarea să aibă caracter definitiv.

Art.78. Pentru prevenirea accidentelor prin electrocutare în laboratoare se iau următoarele măsuri de securitate și sănătate în muncă:

- (1) Toate părțile metalice care pot intra accidental sub tensiune se vor lega la centura de pământ.
- (2) Elementele sub tensiune vor fi protejate de carcase, împiedicându-se astfel atingerea acestora.
- (3) Tablourile electrice de alimentare cu tensiune vor fi prevăzute cu siguranțe fuzibile calibrate sau întrerupătoare de protecție automate și se interzice folosirea sârmelor groase, a cuielor etc., în locul siguranțelor calibrate.
- (4) La alimentarea aparatelor electrice portative se vor folosi tensiunile reduse prevăzute în normele de electrosecuritate.
- (5) Instalațiile electrice și aparatele din laborator se vor revizui periodic de către personal calificat.
- (6) Elevii nu au voie să efectueze manevre de conectare/deconectare a întrerupătoarelor automate, butoanelor și comutatoarelor de pe tablourile electrice de alimentare cu tensiune.
- (7) Stațiile de amplificare, aparatele și utilajele electrice vor fi instalate numai în încăperi uscate și curate; alimentarea acestora, prin derivații provizorii, de la tabloul de distribuție este interzisă.
- (8) Se interzice utilizarea mașinilor și utilajelor la puteri nominale mai mari decât suportă rețeaua.

Art.79. În caz de electrocutare, măsurile de prim ajutor trebuie luate în funcție de starea în care se găsește accidentatul, astfel:

- (1) Scoaterea rapidă a accidentatului de sub tensiune prin întreruperea circuitului respectiv, cu respectarea tuturor prevederilor din normele în vigoare, deoarece, dacă accidentatul este atins de o persoană înainte de scoaterea lui de sub tensiune, aceasta poate fi electrocutată.
- (2) Cel care oferă ajutorul va folosi obiecte din materiale uscate, rău conducătoare de electricitate (țesături, funii, prăjini, mănuși, covoare și galoși de cauciuc etc.), iar la instalațiile de înaltă tensiune este obligatorie folosirea mănușilor și a cizmelor din cauciuc electroizolant; îndepărtarea conductoarelor căzute la pământ se va face cu o prăjină uscată din lemn, iar ruperea lor se face prin lovirea, de la distanță, cu corpuri rău conducătoare de electricitate.
- (3) În cazul când accidentatul este în stare de leșin, trebuie chemat neîntârziat un medic sau „**Salvarea**”; până la sosirea acestora, persoana accidentată se va așeza într-o poziție comodă, liniștită, îmbrăcăminteaa îi va fi desfăcută pentru facilitarea respirației, accidentatului dându-i-se în același timp să miroasă o soluție de amoniac; dacă accidentatul a încetat să mai respire sau respiră anormal, rar, convulsiv, i se va face imediat respirație artificială.

Art.80. Pentru reanimarea accidentatului, fiecare secundă este prețioasă. Dacă scoaterea de sub tensiune și începerea respirației artificiale se fac imediat după electrocutare, readucerea la viață reușește de cele mai multe ori. De aceea, primul ajutor trebuie acordat fără întârziere, chiar la locul accidentului.

Art.81. La încheierea programului de lucru, se vor lua măsuri de deconectare a tablourilor de alimentare cu tensiune a

echipamentelor din laborator. Se vor face verificări asupra lichidării oricăror surse de foc. Aceste obligații revin ultimului profesor care are ore în laborator în ziua respectivă.

**APROBAT ANGAJATOR,
DIRECTOR**

Prof. Ecaterina Iulia CORLADE



AVIZAT C.S.S.M.,

Lucrător desemnat SSM

Dr. ing. Mitică MANEA