

PROTECTIA MUNCII

1. Scopul lucrării

Lucrarea are drept scop reluarea unor aspecte teoretice și practice referitoare la activitatea desfășurată în laboratorul “Senzori și actuatoare”

2. Reguli de protecția muncii

Prin noțiunea de protecția muncii se înțelege ansamblul de măsuri tehnice, sanitare, organizatorice și juridice aplicate pentru ocrotirea sănătății și vieții oamenilor ce desfășoară o activitate organizatorică și face parte integrantă din procesul muncii.

Încălcarea dispozițiilor legale privind protecția muncii și normele PSI atrage după sine răspunderea disciplinară, administrativă, materială sau penală, după caz, potrivit legii.

Prin *accident de muncă* se înțelege vătămarea violentă a organismului sau (și) intoxicația acută profesională, care provoacă incapacitatea temporară de muncă de cel puțin o zi, invaliditate sau deces și care se produc în timpul îndeplinirii sarcinilor de studiu.

Instructajul de protecția muncii cuprinde instructajul general și cel specific fiecărui loc de muncă.

Lucrările de laborator la disciplina “Teoria sistemelor automate” se execută în laboratorul de “Senzori și Actuatoare” din corpul C a Facultății de Mecanică.

Instalațiile și echipamentele electrice vor fi proiectate, construite, montate și exploatate, astfel încât să se prevină electrocutările prin atingere directă sau indirectă, arsurile, incendiile, exploziile și aprinderile neprevăzute.

Electrocutările se produc ca urmare a trecerii curentului electric prin corpul omului și pot avea loc în diverse situații:

- atingerea unor elemente aflate sub tensiune în mod normal, atingere directă;
- atingerea unor elemente aflate în mod accidental sub tensiune, datorită unor defecte ale instalației sau echipamentului electric, atingere indirectă;
- atingere simultană a două punte de pe sol, care se află la potențiale diferite (tensiune de pas), ca urmare a scurgerii unor curenți electrici.

Pericolul electrocutării depinde de mai mulți factori:

- valoarea curentului electric stabilit prin corp. Se consideră valori nepericuloase :10 mA c.a. și 50 mA c.c.
- calea de închidere (traseul) a curentului electric;
- durata acțiunii curentului asupra corpului omenesc. Se consideră că timpul extrem de evitarea electrocutării este 0.2 s în instalațiile electrice de joasă tensiune și 0.1 s pentru instalațiile electrice de înaltă tensiune;
- starea fizică a omului – oboseala;
- frecvența curentului;
- atenția omului în momentul atingerii.

Pentru evitarea accidentelor din laborator *studentii vor respecta următoarele:*

- studentii pe baza datelor nominale ale circuitelor la care lucrează, vor face dimensionarea și alegerea aparatului de măsură și comandă corespunzător;
- înainte de începerea montajului se verifică absența tensiunii în zona de lucru;
- se va intercala un întrerupător manual pentru conectarea montajului sub tensiune;
- legătura la bornele aparatelor, motoarelor, instalațiilor se va realiza cu conductoare izolate, de secțiune potrivită;

- lungimile conductoarelor se aleg în mod corespunzător;
- se verifică ca bornele, piulițele să fie strânse în mod corespunzător;
- carcasa metalice ale aparatelor se vor lega la pământ;
- la arderea (decuplarea) siguranțelor se deconectează întrerupătorul manual de alimentare a instalației și se verifică montajul realizat;
- nu se cuplează montajul la tensiune până când nu fost verificat de către cadrul didactic;
- înainte de punerea sub tensiune a montajului se verifică domeniile de măsură a aparatelor, poziția cursorilor rezistoarelor, autotransformatoarelor;
- nu se vor manevra aparate din montaj dacă nu se cunoaște rolul lor;
- la terminarea lucrării, se deconectează montajul de la sursa de alimentare și apoi se va trece la desfacerea acestuia;
- în eventualitatea unui accident prin electrocutare se întrerupe imediat alimentarea cu tensiune a circuitului;
- aparatele de măsură și control se vor așeza în poziții normale cu posibilități de citire și acces ușor;
- **se interzice părăsirea zonei de lucru pe durata orei de laborator;**
- modificările de montaj se realizează numai cu montajul scos de sub tensiune;
- se interzice atingerea instalațiilor sau părți ale acestora aflate în mișcare;
- la terminarea măsurărilor, condensatoarele se descarcă prin scurtcircuitarea bornelor;
- se vor respecta toate regulile de lucru prevăzute la activitățile din sălile de calculatoare;
- se va păstra **ordinea și disciplina** în laborator;
- ca regulă generală **nu se admit improvizații** de nici un fel.

3. Prelucrarea regulilor de protecția muncii

Prezentele reguli se prelucrează cu toți studenții în prima ședință de laborator la care sunt prezenți.

Toți studenții vor semna de luarea la cunoștință a normelor prezentate și le vor respecta obligatoriu pe parcursul desfășurării tuturor lucrărilor de laborator.

Nerespectarea acestor reguli conduce în mod automat la eliminarea persoanelor în cauză de la lucrarea de laborator