

Anexă la Fișa Laboratorului: Tehnologie și montaj în instalații

pentru programul de studii : **Instalații pentru construcții**

1. Materiale de instalații

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Țevi pentru instalații. L2
2.	Determinări privind comportarea materialelor metalice feroase și neferoase în contact cu ape dulci și saline. L3
3.	Dedurizarea diferitelor tipuri de ape. L4
4.	Fitinguri pentru instalații. L5
5.	Dedurizarea diferitelor tipuri de ape. L6
6.	Determinări privind proprietățile materialelor. Determinarea densității teoretice a metalelor. L7
7.	Determinarea coeficientului de dilatare termică. L8
8.	Determinări privind proprietățile materialelor. Determinarea durității apei și influența asupra materialelor pentru instalații. L9
9.	Determinări privind proprietățile materialelor. Determinarea elongației și a procentului de alungire pentru diverse materiale. L10

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "... (denumire disciplină 1)..."

2. Organe de mașini și tehnologie mecanică pentru instalații

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Funcția de transfer a variatoarelor mecanice. L1
2.	Pierderile prin frecare la rulmenții radiali cu bile. L2
3.	Construcția și etalonarea cheilor dinamometrice și/sau limitative. L3
4.	Momentul de înșurubare și coeficienții de frecare la îmbinările prin șuruburi. L4
5.	Variante tipice de lagăre cu rulmenți – soluții constructive. L5
6.	Distribuția tensiunilor în sudurile de colț laterale. L6
7.	Verificarea și evaluarea cunoștințelor. L7

3. Tehnologia și montajul instalațiilor 1

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Protecția muncii și prezentarea dotărilor. Organizarea și prezentarea laboratorului. Instruirea privind utilizarea truselor de scule. L1
2.	Debitarea și pregătirea țevelor din cupru, oțel și polimeri. L2
3.	Prelucrarea plastică a țevelor de cupru. Utilizarea mașinii de îndoit. L3
4.	Asamblare mecanică și prelucrarea filetelor. Realizarea îmbinărilor filetate. L4

5.	Îmbinarea prin sudură/lipire a cuprului prin lipire moale și tare. L5
6.	Realizarea îmbinărilor prin polifuziune (PPR). L6
7.	Realizarea îmbinărilor prin electrofuziune. L7
8.	Îmbinarea conductelor de PEX prin sertizare. L8
9.	Imbinarea conductelor din PEHD, PP, PVC, PVC-U. L9
10.	Tăierea, debavurarea și bercluirea țevelor de cupru pentru instalațiile frigorifice. L10
11.	Vidarea circuitelor și verificarea etanșeității circuitelor frigorifice. Conectarea traseelor frigorifice și detectarea scurgerilor. L11
12.	Utilizarea invertorului de sudură pentru realizarea elementelor de susținere și suporturi de conducte. L12
13.	Proba de presiune în instalații utilizând pompa manuală/electrică de testare. L13
14.	Recuperari. L14

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "... (denumire disciplină 2)..."

4. Tehnologia și montajul instalațiilor 2

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Protecția muncii. L1
2.	Montajul obiectelor sanitare. Instalarea bateriilor și a obiectelor sanitare. L2
3.	Montajul radiatoarelor și elementelor de reglaj. L3
4.	Fixarea pe poziție a corpurilor de încălzire și racordarea la rețeaua de distribuție. L4
5.	Montajul sistemelor de climatizare cu ventiloconvectoare. L5
6.	Montajul aerotermelor și sistemelor de încălzire industrială. L6
7.	Montajul sistemelor solare termice și fotovoltaice. L7 și L8
8.	Montajul prizelor, întrerupătoarelor și a corpurilor de iluminat. L9 și L10
9.	Montajul armăturilor și aparatelor de măsură și control. Instalarea contoarelor M-Bus și a senzorilor de temperatură/presiune. L11
10.	Montajul instalațiilor de gaz. Particularități la montajul aparatelor consumatoare de combustibili gazoși și a sistemelor de siguranță. L12
11.	Montajul tubulaturilor de ventilație. L13
12.	Recuperări. L14

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "... (denumire disciplină 2)..."