

**UNIVERSITATEA LIBERĂ INTERNAȚIONALĂ DIN MOLDOVA**  
**FACULTATEA INFORMATICĂ ȘI INGINERIE**

**Îndrumări metodice**  
**la organizarea și parcurgerea practicilor**

**Chișinău 2019**

## CUPRINS

Introducere	3
1. Tipuri de practici	4
2. Organizarea și petrecerea practicilor	5
3. Practica de inițiere	6
4. Practica de producție	7
5. Practica tehnologică	8
6. Practica de licență	9
7. Perfectarea și susținerea rapoartelor la practică	10
Anexa. Bazele practicilor	11

## INTRODUCERE

Stagierile practice ale studenților reprezintă un compartiment important al procesului de pregătire profesională a viitorilor specialiști de calificare înaltă.

Aceste stagieri se realizează în cadrul universității și a instituțiilor de profil publice și private, selectate după criteriul ponderii înalte în domeniul respectiv.

Scopul practicilor este de a pregăti studenții pentru activități în ramurile respective - informatica, tehnologii informaționale și designului interior.

În procesul de pregătire a programelor practicilor se organizează seminare, „mese rotunde” cu participarea specialiștilor din diverse domenii.

În procesul de instruire practică sunt implicați:

- a) Studenții, având responsabilitatea de a realiza cu succes obiectivele practicilor;
- b) Instructorii de practică, care activează în cadrul întreprinderilor și asigură îndeplinirea de către studenți a obiectivelor practicilor;
- c) Îndrumătorii practicilor din cadrul universității, care au responsabilitate de a ajuta studenții să aplice teoria în practică și să asigure legătura cu instituția desemnată ca loc de practică;
- d) Coordonatorii practicilor, care selectează locurile de practică și plasează studenții în activități practice realizând managementul acestui proces, astfel ca studenții să beneficieze cât mai deplin de perioadele de pregătire practică.

Programul de activitate include următoarele etape:

- a) Fază inițială pregătitoare a viitoarei activități a studentului ca practicant într-o instituție de specialitate;
- b) O perioadă de debut a instruirii practice;
- c) Fază de desfășurare a activităților propriu-zise;
- d) Fază de încheiere, care cuprinde evaluarea generală a activității instituțiilor de profil din punct de vedere a îndrumării acordate studentului și stabilirea calificativelor convenite fiecărui student practicant de către cadrul didactic în colaborare cu specialistul instructor de practică.

La fiecare din aceste etape se desfășoară o serie de activități.

O posibilitate largă pentru instruirea practică a studenților este oferită de incubatoarele educaționale din cadrul unui Centru de activitate continuu pe parcursul anului calendaristic, care prevede desfășurarea activităților în următoarele direcții:

- a) Ingineria softurilor (limbaje de programare C++, C Builder, Visual C, Java etc.);
- b) Web-design și programarea Web;
- c) Sisteme informatice (proiectarea, realizarea, implementarea);
- d) Prelucrarea semnalelor și a imaginilor;
- e) Securitatea informațională;
- f) Rețele de calculatoare;
- g) Design interior;

# 1. TIPURI DE PRACTICI

În scopul pregătirii specialiștilor calificați la Facultatea Informatică și Inginerie, în planurile de studii sunt prevăzute patru tipuri de practici:

1. Practica inițială;
2. Practica de producere;
3. Practica tehnologică
4. Practica de licență

În cadrul fiecărei specialități practica se efectuează în mod diferit.

## Catedra Tehnologiei Informaționale.

### Frecvența zi

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	4	3/90	Mai	3
2	Practica de producere	6	4/120	Mai	4
3	Practica tehnologică	8	4/210	Februarie	7
4	Practica de licență	8	11/540	Martie-Mai	18
	Total		22/960		32

### Frecvență redusă

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	4	3/90	Mai	3
2	Practica de producere	8	4/120	Mai	4
3	Practica tehnologică	10	4/120	Februarie	4
4	Practica de licență	10	11/330	Martie-Mai	11
	Total		22/660		22

## *Specialitățile: Tehnologiei Informaționale*

### Frecvența zi

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	4	3/90	Mai	3
2	Practica de producere	6	4/120	Mai	4
3	Practica tehnologică	8	4/210	Februarie	7
4	Practica de licență	8	11/540	Martie-Mai	18
	Total		22/960		32

### Frecvență redusă

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	4	3/90	Mai	3
2	Practica de producere	8	4/120	Mai	4
3	Practica tehnologică	10	4/120	Februarie	4
4	Practica de licență	10	11/330	Martie-Mai	11
	Total		22/660		22

*Specialitatea: Informatică:*

**Frecvența zi**

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	2	2/60	Mai	2
2	Practica de producere	4	3/90	Mai	3
3	Practica de licență	6	15/750	Martie-Mai	25
	Total		20/900		30

**Frecvență redusă**

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	2	2/60	Mai	2
2	Practica de producere	4	3/90	Mai	3
3	Practica de licență	8	10/300	Martie-Mai	10
	Total		15/450		15

**Catedra Design.**

*specialitatea: Design Interior.*

Nr.	Denumirea practicii	Nr. Sem	Nr. sapt/ore	Perioada	Nr. Credite
1	Practica de inițiere	2	3/90	Mai	3
2	Practica de producere	4	3/90	Mai	3
3	Practica tehnologică	6	4/120	Mai	4
4	Practica de licență	8	10/310	Martie-Mai	10
	Total		20/610		20

## **2. ORGANIZAREA ȘI PETRECEREA PRACTICILOR**

**Obiectivele stagiilor de practică sunt următoarele:**

1. Inițierea studenților în activitățile din domeniul în care se desfășoară studiile;
2. Consolidarea deprinderilor de utilizare a diverselor tehnologii, sisteme, mecanisme și aplicații în domeniul respectiv;
3. Familiarizarea studenților cu activitățile desfășurate la nivelul organizațiilor în care se desfășoară practica;
4. Consolidarea cunoștințelor teoretice și practice privind scrierea documentelor tehnice, managementul documentelor, managementul tehnologiei, etc.
5. Documentarea studenților pe domenii de interes, stabilite împreună cu cadre didactice de la facultate.

**Locuri de petrecere a practicilor.**

Practica poate fi desfășurată:

- în cadrul catedrelor facultății;
- în cadrul altor subdiviziuni universitare;
- la instituții publice sau private cu care Facultatea Informatică, Inginerie și Design a încheiat contracte de colaborare;

- în instituții la libera alegere, cu acordul profesorilor coordonatori.

Îndreptările la practică sunt coordonate cu administrația facultății și sunt repartizate fiecărui student.

### **3. PRACTICA DE INIȚIERE**

Practica de inițiere este o parte componentă a procesului de studii. Scopul practicii constă în realizarea principiilor fundamentale ale procesului de formare profesională inițială. Practica reprezintă segmentul de interferență dintre procesul de studii și activitatea profesională.

Practica oferă studenților posibilitatea de a-și dezvolta competențele primare pentru pregătirea profesională. Ea poate fi realizată în laboratoarele, atelierele, centrele de calcul, stațiunile experimentale, etc.

Pentru studenții catedrei Tehnologii Informaționale practica de inițiere se bazează pe cunoștințele obținute în anul I de studii: matematică, fizică, electrotehnică, informatică, programare, etc.

Pentru studenții catedrei Design practica de inițiere se bazează pe cunoștințe din desen, pictură, scriptare, geometrie, imaginație, arte, grafica specială, geometria discretă, imaginație, compoziție, proiectare interior etc.

#### **Sarcinile de bază ale practicii de inițiere sunt:**

- acumularea cunoștințelor teoretice și practice;
- formarea cunoștințelor de bază la specialitățile respective;
- prelucrarea informației în domeniu:  
Tehnologiilor Informaționale și Programării;  
Picturilor, Desenelor și Artelor;
- studierea echipamentelor utilizate la serviciu;
- analiza lucrărilor petrecute la întreprindere;
- studierea tehnologiilor noi în domenii.

## 4. PRACTICA DE PRODUCERE

Scopul practicii de producere constă în însușirea noilor tehnologii în domeniile respective.

Pentru studenții catedrei Tehnologii Informaționale are loc studierea tehnologiilor noi ale calculatoarelor, bazelor electronicii și electrotehnicii, matematicii superioare, matematicii discrete, protecției muncii, aplicarea noilor sisteme, rețele de calculatoare, însușirea cunoștințelor mai avansate în programare, aplicarea sistemelor informaționale, instrumentelor informatice, etc.

Practica se petrece la întreprinderi, bănci, firme, catedre ale instituțiilor de învățământ care se ocupă cu proiectarea sistemelor informaționale și microprocesoare, elaborarea softurilor, elaborarea și aplicarea rețelelor informaționale.

Pentru catedra Design practica de producere (sau de scenografie și pictură) permite însușirea noilor tehnologii de grafică, desene tehnice, imagini, scene, modele de schițe.

**Sarcinile de bază ale practicii de producere sunt următoarele.**

***Pentru catedra Tehnologii Informaționale:***

- elaborarea algoritmilor și produselor de programare;
- asamblarea calculatoarelor și dispozitivelor tehnice;
- formalizarea problemelor tehnice și economice, algoritmizarea lor, programarea și rezolvarea cu folosirea limbajelor de programare moderne;
- proiectarea și crearea rețelelor informaționale locale, lucrul în rețea INTERNET și elaborarea programelor pentru rețele informaționale;
- consolidarea deprinderilor de utilizare a diverselor sisteme de traducere automată;
- managementul documentelor (utilizarea procesoarelor de texte, indexarea și regăsirea automată a informației, publicarea pe suport de hârtie și suport electronic).

***Pentru catedra Design:***

- însușirea cunoștințelor practice pentru suport decorativ al spectacolelor;
- studierea tehnologiilor scenelor moderne;
- lucrul cu montarea;
- lucrul cu aparatele de lumină la scenă;
- lucrul cu grimarea;
- cunoștințe practice în schițe și machete.

## 5. PRACTICA TEHNOLOGICĂ

Scopul practicii tehnologice constă în însușirea cunoștințelor teoretice și practice privind tehnologii noi în domeniile respective.

Pentru studenții catedrei Tehnologii Informaționale are loc însușirea tehnologiilor noi din domeniul calculatoarelor, mentenanței, exploatării, proiectării, analizei, bazelor electronicii și electrotehnicii, configurării și administrarea rețelelor de calculatoare, securității informaționale, studierii metodelor de programare avansată, aplicarea sistemelor informatice și informaționale existente, proiectarea sistemelor informaționale noi, programării Web, prelucrării semnalelor etc.

Practica tehnologică permite însușirea noilor tehnologii la construcția și reconstrucția pentru design interior.

**Sarcinile de bază ale practicii tehnologice sunt următoarele.**

### ***Pentru catedra Tehnologii Informaționale:***

- elaborarea și realizarea algoritmilor și programelor de gestiune a dispozitivelor de aparataj digital și în baza microprocesoarelor;
- asamblarea calculatoarelor și dispozitivelor tehnice;
- studierea calculatoarelor și echipamentelor centrale și periferice;
- exploatarea sistemelor de calcul;
- formalizarea problemelor tehnice și economice, algoritmizarea lor, programarea și rezolvarea cu folosirea limbajelor de programare moderne;
- proiectarea și crearea rețelelor informaționale locale, regionale și globale, lucrul în rețea INTERNET, elaborarea softurilor pentru rețele informaționale, administrarea și configurarea rețelelor;
- pregătirea unui server;
- lucrul cu programele client-server;
- cunoștințe avansate în domeniul de protocoale de rețea;
- utilizarea diverselor sisteme de traducere automată;

### ***Pentru catedra Design:***

- însușirea cunoștințelor practice privind lucrul cu construcții și reconstrucții în domeniul design interior;
- studierea lucrărilor moderne.



## 6. PRACTICA DE LICENȚĂ

Practica de licență este destinată aplicării cunoștințelor teoretice și practice în activitatea profesională. Acest tip de practică poate fi realizat la întreprinderi, organizații, instituții specializate.

Pentru studenții catedrei Tehnologii Informaționale are loc sistematizarea cunoștințelor teoretice și aplicarea acestor cunoștințe la rezolvarea problemelor tehnice, științifice și de producție, dezvoltarea deprinderilor lucrului de sine stătător la proiectarea, petrecerea experimentelor și cercetărilor în domeniul electronicii, informaticii, rețelelor de calculatoare, tehnologiilor informaționale.

Pentru studenții catedrei Design are loc aplicarea cunoștințelor teoretice și practice la construcția și reconstrucția clădirilor, oficiilor, apartamentelor.

**Sarcinile de bază ale practicii de licență sunt următoarele.**

***Pentru studenții catedrei Tehnologii Informaționale se stabilesc următoarele direcții:***

- ♦ elaborarea algoritmilor de funcționare a aparatajului electronic și sistemelor informaționale;
- ♦ elaborarea schemelor electronice și structural-funcționale a aparatajului electronic și a sistemelor informaționale;
- ♦ elaborarea softurilor utilizând limbajele moderne de programare;
- ♦ modelarea computerizată;

***Pentru studenții catedrei Design se formulează următoarele probleme:***

- ♦ premisele conceptuale plastice în rezolvarea tipologiei reprezentate în baza schițelor, desenelor schemelor, planelor, proiectelor de lucru, etc;
- ♦ bazele flexiunii /creării interiorului în concordanță cu aspectele climato-naturale și constructive, tradiții naționale și altele;

## **7. PERFECTAREA ȘI SUSȚINEREA RAPOARTELOR LA PRACTICĂ**

Raportul de practică reprezintă un studiu ce include o expunere argumentată a scopului și conține o sinteză a materialului la subiectul abordat, scheme de principiu, algoritmi, figuri, softuri și alte materiale.

### **Conținutul și volumul raportului de practică.**

Raportul de practică trebuie să conțină următoarele compartimente:

1. Foaia de titlu;
2. Cuprins;
3. Sarcina pentru practică;
4. Planul calendaristic;
5. Introducere;
6. Partea teoretică;
7. Partea practică;
8. Concluzii;
9. Bibliografie;
10. Anexe.
11. Avizul conducătorului de la locul de petrecere a practicii;

Raportul se copertează. Textul raportului se perfectează conform cerințelor privind perfectarea tezelor de licență.

Susținerea raportului se va efectua în PowerPoint.

### **Prezentarea și susținerea proiectului de practică.**

1. Periodic se prezintă darea de seamă conducătorului practicii despre lucrul efectuat;
2. Cu trei zile înainte de expirarea termenului practicii, să prezinte conducătorului de la catedră caietul de sarcini și darea de seamă, pentru a evalua activitatea studentului în decursul practicii;
3. Susținerea practicii va avea loc la catedră, în ultima zi de practică;
4. La susținerea proiectului de practică asistă conducătorul practicii și o comisie din 5 persoane a cărei componență este numită de Decan.
5. Susținerea proiectului de practică se efectuează în mod public și constă dintr-o expunere orală (15 min).
6. Procedura de susținere include de asemenea întrebări adresate studentului la tema lucrării susținute.

## BAZELE PRACTICILOR

### *Catedra Tehnologii Informaționale:*

1. S.R.L. "Fors Computer"
2. S.R.L. "DAAC Hermers"
3. S.R.L. "Cvazar Micro"
4. S.R.L. "Prozelit"
5. S.R.L. "Master"
6. S.R.L. "S&T"
7. S.R.L. "Revel"
8. S.R.L. "Riscom Computers"
9. S.R.L. "Babilon"
10. S.R.L. "Vota"
11. S.R.L. "Valex"
12. S.R.L. "Pro Line"
13. S.R.L. "UltraCom"
14. S.R.L. "AltaVista"
15. S.R.L. "Neuron"
16. S.R.L. "Ipon"
17. S.R.L. "DoxyTerra"
18. S.R.L. "MaxCom"
19. S.R.L. "Abandant-Program"
20. S.R.L. "Pragma"
21. S.R.L. "DAAC System Integrator"
22. S.R.L. "ENDAVA"
23. S.R.L. "Accent Tehno"
24. S.R.L. "Accent Electronic"
25. S.R.L. "Maximum"
26. S.R.L. "InterTrast"
27. S.R.L. "Laboratorul tehnologiilor informaționale IntLab"
28. IS "Aeroportul Int"
29. SRL "Computer Design"
30. SRL "AntCom"
31. SRL "Creacort"
32. SRL "Galatan-Lex"
33. SRL „Lantaur"
34. SRL „Atoll-Grup"
35. SRL "Comitek"
36. SRL "Micron"
37. SRL "Global Service"

***Catedra Design:***

1. Universitatea Liberă Internațională a Moldovei
2. Teatrul Național „Mihai Eminescu”
3. SRL “Elitor Plus”