



**Ministerul Educației al Republicii Moldova**  
**Centrul de Excelență în Construcții**



**"Aprob"**

**Directorul Centrului de Excelență  
în Construcții**

**Valeriu Pelivan**

**2016**

**Curriculumul stagiului de practică**  
**P.08.O.009 Practica tehnologică**

**Specialitatea: 73220 Construcția și exploatarea clădirilor și edificiilor**  
**Calificarea: Tehnician constructor**

**Chișinău 2016**

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*  
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională  
în Republica Moldova",  
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



**Autor:**

1. *Coceaș Sergiu*, grad didactic doi, Centrul de Excelență în Construcții.

**Aprobat de:**

Consiliul metodico-științific al Centrului de Excelență în Construcții

Director



Valeriu Pelivan

2016

**Recenzenți:**

1. *Veaceslav Grosu*, grad didactic unu, Director adjunct pentru instruirea practică, I.P. "Centrul de Excelență în Construcții".
2. *Elena Dohmilă*, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Construcții.

**Adresa Curriculumului în Internet:**

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

## CUPRINS

I. Preliminarii .....	4
II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice disciplinei.....	5
IV. Administrarea stagiului de practică .....	5
V. Descrierea procesului de desfășurarea a stagiului de practică.....	5
VI. Sugestii metodologice .....	6
VII. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale .....	7
VIII. Cerințe față de locurile de practică .....	7
IX. Resursele didactice recomandate elevilor. ....	9

## **I. Preliminarii**

Practica tehnologică, prevăzută de planul de studiu la specialitatea „Construcția și Exploatarea Clădirilor și Edificiilor”, constituie un compartiment important în pregătirea viitorilor tehnicieni constructori de o înaltă calificare. Valoarea ei constă în posibilitatea acumulării de către fiecare practicant în parte a experienței de execuție a diferitelor operații și procese tehnologice în condiții de șantier.

Practica se desfășoară în unitățile economice de construcții-montaj de stat sau întreprinderi, firme particulare (S.A., S.R.L., etc.) cu care Centrul de Excelență în Construcții are încheiate contracte de colaborare în ceea ce privește petrecerea activității de stagiere tehnologică.

Scopul stagiului de practică tehnologică este determinat atât de valorificarea în condiții practice a cunoștințelor teoretice acumulate de studenți în procesul de instruire în cadrul disciplinelor Materiale de construcții, Tehnologia proceselor de construcție, Organizarea proceselor de construcție etc., cât și de familiarizarea lor cu tehnologiile moderne de execuție a proceselor de construcție, precum și cu mecanizarea lucrărilor de construcții-montaj ca factor de importanță majoră.

Pe parcursul desfășurării stagiului de practică, studenții, de regulă, îndeplinesc funcții de muncitori.

## **II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională**

Practica tehnologică prevede activitatea în domeniul de producere (tehnologică) și în domeniul de cercetare tehnico-științific.

Obiectivele de bază ale practicii tehnologice sunt:

- studierea proceselor tehnologice executate la șantier și participarea personală a fiecărui student la executarea unora dintre ele;
- studierea materialelor de construcție noi (performante) și domeniile de aplicare ale acestora;
- studierea mijloacelor și schemelor de mecanizare a lucrărilor executate pe șantier;
- studierea procesului de organizare a șantierului, precum și organizarea locurilor de muncă;
- studierea actelor normative în vigoare referitoare la execuția și recepția lucrărilor de construcție-montaj;
- studierea și analiza conținutului documentației de execuție a lucrărilor (PE; fișe tehnologice; registrul lucrărilor ce devin ascunse; registrul recepției lucrărilor;

devizelor; rapoarte materiale; dispozițiilor de comandă a resurselor tehnico-materiale etc.);

-colectarea materialelor pentru proiectele de an, pentru tezele de an și pentru teza de diplomă (planuri, fișe tehnologice, secțiuni ale construcției în execuție, scheme tehnologice de montare a elementelor prefabricate, planuri calendaristice de execuție a lucrărilor de construcții-montaj, planuri generale, date ale prospecțiunilor geologice etc.);

Planul calendaristic al activității de desfășurare a practicii este elaborat de către student sub coordonarea conducătorului practicii de la catedra Construcții Civile și Industriale și reprezentantului întreprinderii (firmei), conținutul fiind prezentat în Caietul stagiului de practică.

### III. Competențele profesionale specifice disciplinei

CS1. Identificarea necesarului de materiale și echipamente pentru executarea sarcinii propuse.

CS2. Organizarea locului de lucru și a echipei de muncitori pentru realizarea sarcinii propuse.

CS3. Monitorizarea procesului tehnologic de producere pentru îndeplinirea calitativă a sarcinii propuse.

CS4. Recepția lucrărilor executate de echipa de muncitori pentru a o prezenta șefului de șantier sau beneficiarului.

### IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numarul de ore	Perioada	Numarul de credite
P.08.O.009	Practica tehnologică	VIII	3	90	Aprilie-Mai	3

### V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități /Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
As1. Studiarea caracteristicii generale a întreprinderii.	Referat Prezentări	Comunicări	12 ore
As2. Analiza proiectului clădirii și a altor documente de proiect.	Proiect individual Proiect în grup Modele, machete.	Demonstrarea de modele și machete	18 ore
As3. Descrierea	Studiu de caz	Prezentarea lucrării	48 ore

Activități /Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
proceselor tehnologice de la șantier.	Documente tehnologice		
As4. Evaluarea măsurilor de securitate și sănătate a lucrărilor la șantier.	Studiu de caz Documente tehnologice Referat Prezentări	Prezentarea portofoliului.	12 ore

## VI. Sugestii metodologice

În timpul petrecerii Practicii Tehnologice se vor utiliza mai multe metodologii de predare. Cele recomandate sînt acelea în care elevilor le este propusă o sarcină autentică sau simulată în baza careia elevii pot propune diferite soluții de rezolvare în baza observațiilor de la șantier dar tot odată făcînd o legătură interdisciplinară.

Pe parcursul practicii tehnologice elevul întocmește Caietul stagiului de practică în formă de tabel.

Caietul stagiului de practică se eliberează fiecărui elev care este delegat la practică și este un document individual al elevului-practicant, pe care el trebuie să-l aibă permanent în preajmă și să-l prezinte imediat la cererea conducătorului practicii de la Catedra Construcții Civile și Industriale sau de la întreprinderea (firma) unde are loc desfășurarea stagiului de practică.

Prima foaie a Caietului stagiului de practică, care conține informație despre locul petrecerii stagiului, va fi avizată de către șeful de catedră, conducătorul practicii, directorul adjunct pentru instruirea practică și confirmată prin ștampila Centrului de Excelență în Construcții. Această foaie se decupează și rămâne la unitatea economică, unde studentul a fost repartizat pentru stagiere și servește ca act de angajare a studentului-practicant la muncă printr-un ordin pe întreprindere (firmă).

Până la începerea stagiului, elevul împreună cu conducătorul practicii de la Catedra Construcții Civile și Industriale întocmesc planul calendaristic de activitate, care este actul de bază și care reglementează conținutul lucrărilor ce vor fi executate de către elevul-practicant în termenii de execuție.

Pe parcursul desfășurării stagiului, elevul-practicant este obligat să completeze zilnic Caietul stagiului de practică și, la finalizarea activității de petrecere a practicii, să îndeplinească toate capitolele. După completare, Caietul stagiului de practică, împreună cu darea de seamă privind practica tehnologică este prezentat conducătorului practicii de la catedră.

## **VII. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale**

Competențele profesionale pot fi evaluate atât cele cognitive cât și cele funcționale. Competențele cognitive se vor evalua prin analiza și evaluarea referatelor, prezentărilor precum și a dărilor de seamă, etc.. Competențele funcționale se recomandă să fie evaluate conform fișelor tehnologice executate, schițelor, proiectelor, etc..

Deasemenea competențele sînt evaluate de către persoana responsabilă de la întreprindere corespunzătoare. Notele se pun zilnic în Caietul stagiului de practică și după finisarea stagiului de practică se alcătuiește o caracteristică a elevului, unde este pusă nota finală.

Notă: Documentele întocmite în rezultatul practicii tehnologice se confirmă de către conducătorul de lucrări de la întreprindere, prin semnătură și ștampilă, se prezintă la Centrul de Excelență în Construcții, la data stabilită, pentru a susține colocviu la conducătorul practicii de la catedra Construcții Civile și Industriale.

## **VIII. Cerințe față de locurile de practică**

Categorii de instituții/întreprinderi la care se va desfășura practica:

- Companii de construcții care au șantiere în lucru.
- Agenți economici ce se ocupă cu reparația apartamentelor.
- Companii de construcții care au lucrări de construcții-montaj a caselor individuale.
- Întreprinderi mari și mijlocii, care îndeplinesc lucrări de construcții/reparații pentru necesități proprii.

Lista orientativă a instituțiilor și a întreprinderilor cu care sunt încheiate / se intenționează încheierea contractelor de desfășurare a practicii:

- SRL Glorinal
- SRL Monolit
- SRL Basconslux
- SRL Kirsan

**Lista orientativă a locurilor de muncă/posturilor la care se va desfășura practica:**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Locul de muncă/postul</b>	<b>Cerințe față de locul de muncă/postul propus practicantului</b>
<b>1.</b>	Muncitori calificați (zidar, fierar-betonist, tencuitor, montator prefabricate)	Elevul este încadrat într-o echipă de muncitori calificați. Elevul trebuie să fie echipat și asigurat cu toate condițiile pentru a îndeplini sarcinile propuse. Elevul are funcția de organizare, monitorizare și recepția lucrărilor acestei echipe.
<b>2.</b>	Dublori maiștri	Elevul are sarcina de a observa, de a analiza și de a evalua lucrul maestrului. Deasemenea are acces la documentația de proiect, participă la orgnizarea, monitorizarea și recepția lucrărilor unei echipe de muncitori.
<b>3.</b>	Dublori de funcționari (divizier, secretar, lucrător în secția cadre, lucrător în secția tehnologie și organizare.	Elevul activează în oficiu, cu ieșiri la șantier. Elevul are funcția de a studia documentația de proiect, de a calcula volumele de lucru, de materiale. Elevul trebuie să analizeze activitatea muncitorilor. Observațiile se compară cu normativele de timp și consum de materiale și se fac concluziile respective.



## IX. Resursele didactice recomandate elevilor.

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Nr. de exemplare disponibile
1.	П. Г. Буга. Гражданские, промышленные и сельско-хозяйственные здания. Москва. Высшая школа 1987.	Biblioteca	315
2.	N.Prutean „Tehnologia executării construcțiilor”, partea II. Chișinău 1997.	Biblioteca	48
3.	Trelea „Tehnologia construcțiilor” volumul I. Cluj – Napoca 1997.	Biblioteca	68
4.	Îndrumător de proiectare.Structura din beton armat cu două nivele(P+1E).	Biblioteca	2
5.	Structuri din beton armat pentru clădiri etajate.Exemple de proiectare.	Biblioteca	1
6.	Гаевой «Курсовое дипломное проектирование», Ленинград 1987.	Biblioteca	77
7.	Ghidul întreprinzătorului particular. Editura tehnică București, 1993	Biblioteca	32