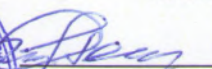




Ministerul Educației al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Construcții



"Aprob"
Directorul Centrului de Excelență în
Construcții

 Valeriu Pelivan

" 4 " 12 2016

Curriculumul stagiului de practică
P.08.O.010. Practica ce precede probele de absolvire

Specialitatea: 73230 Construcția și Exploatarea Drumurilor
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



Autori:

1. *Zestrea Lilia*, grad didactic I, Centrul de Excelență în Construcții.
2. *Buraga Andrei*, lector universitar, Universitate a Tehnică a Moldovei.

Aprobat de:

Consiliul metodic - științific al Centrului de Excelență în Construcții.



Director

Valeriu Pelivan

12

2016

Recenzenți:

1. Grosu Veaceslav – Director adjunct instruire practică, grad didactic unu, I.P."Centrul de Excelență în Construcții.
2. Gheorghe Timoftică – profesor de specialitate, grad didactic doi, șef catedră "Cadastru, Evaluarea Imobilului și Științe Economice".

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

CUPRINS

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

I. Preliminarii

Prezentul Curriculumul stagiului de practică este destinat elevilor absolvenți și profesorilor implicați în procesul de elaborare, susținere și evaluare a Proiectului de Diplomă de la specialitatea Construcția și exploatarea drumurilor. La elaborarea curriculumului s-a ținut cont de principiile de bază ale activității desfășurate de către membrii Catedrei „Cadastru, Evaluarea Imobilului și Științe Economice” și alte cadre didactice din cadrul instituției.

Evaluarea competențelor profesionale ale elevilor specialității Construcția și exploatarea drumurilor se realizează prin susținerea Proiectului de Diplomă. Perioada de proiectare, ce constituie 5 săptămâni, este una importantă, deoarece pe parcursul acesteia are loc procesul de evaluare a formării profesionale a elevului. Proiectul de Diplomă face legătura între activitatea de formare din instituția de învățământ și performanțele ulterioare, de după finisarea studiilor.

Înainte de a începe stagiul de practică ce precede proba de absolvire, elevul cunoaște tehnologia de construire a unui sector de drum, pod, cale ferată. Are abilități de a lucra în echipă, are abilități de realizare a măsurărilor necesare, calcularea unor volume, analiza și selectarea informației din mai multe surse.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Obiectivul acestei stagii de practică este de a demonstra că elevul este competent pentru a activa cu succes în domeniul respectiv, de a formula probleme, de a argumenta și adopta soluții și decizii de ordin tehnic, organizatoric, economic, etc.

Scopul este de a verifica nivelul de pregătire și capacitatea elevului de a analiza, sistematiza, sintetiza, aplica și prezenta cunoștințele dobândite în decursul anilor de studii, adică competențele profesionale.

Pentru dezvoltarea aptitudinilor practice și a abilităților se încurajează conceperea Proiectului de Diplomă de la zero, elevul fiind un adevărat și veritabil autor.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

Competențe profesionale specifice stagiului de practică:

CS1. Organizarea lucrărilor de construcție-montare a rețelelor de drumuri și poduri, în baza legislației în vigoare, normelor și normativelor în construcții, cerințelor de securitate și sănătate în muncă pe șantier.

CS2. Monitorizarea tehnologiei și calității proceselor de execuție, exploatare, întreținere și reparație a rețelelor de drumuri și poduri.

CS3. Organizarea și monitorizarea lucrului în echipă la șantierele de construcție a

drumurilor și podurilor.

CS4. Implementarea tehnologiilor performante în construcția rețelelor de căi ferate, drumuri și poduri.

IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
P.08.O.010.	Practica ce precede proba de absolvire	VIII	5	150	Mai-Iunie	Examen	5

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
AS1. Reprezentarea grafică a plan traseu, profil longitudinal, profile transversale. AS2. Întocmirea memoriului explicativ.	Reprezentarea grafică a plan traseu, profil longitudinal, profile transversale și memoriului explicativ	Prezentarea și susținerea	2 săptămâni
AS3. Reprezentarea structurii rutiere, suprastucturii sau detalieri ale structurii de rezistență. AS4. Întocmirea memoriului explicativ.	Calcularea și reprezentarea grafică a unui element portant	Prezentarea și susținerea	1 săptămână
AS5. Organizarea sistemelor rutiere. AS6. Elaborarea Planul calendaristic.	Plan de organizare a circulației Planul calendaristic	Prezentarea și susținerea	1 săptămâni
AS 7. Elaborarea devizului local pentru lucrările de construcție a drumurilor. AS 8. Elaborarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă.	Deviz local pentru lucrările de construcție a drumurilor și măsurile de securitate și sănătate în muncă	Prezentarea și susținerea	1 săptămână

VI. Sugestii metodologice

Practica ce precede proba de absolvire prezintă o perioadă în care elevul urmează să gândească, elaboreze și evalueze un proiect pentru construcția drumurilor, alcătuit din compartimentul de proiectare, calculul elementelor structurii rutiere, tehnologia sistemelor rutiere și economia ramurii. Perioada respectivă este îndrumat și coordonat de către consultanți și conducătorul de diplomă. Săptămânal, elevii se prezintă la consultații și evaluări, indicând sarcina realizată și ce sarcini urmează să îndeplinească.

Majoritatea perioadei, elevii lucrează individual, fiind coordonați de către profesori. Aceasta presupune ca elevul lucrează independent, fără supravegherea directă din partea profesorului. Se prezintă prin mai multe forme de lucru, cum ar fi: *studiu independent, instruire programată* –elaborarea fiecărui compartiment din proiectul de diplomă fiind în format electronic. Avantajul principal este că fiecare elev își realizează sarcinile de instruire în mod independent de colegii săi, cu sprijinul consultanților.

O altă metodă recomandată este *demonstrarea, brainstorming-ul*. În cazul în care elevul este în dilemă și are nevoie de ajutor, profesorul poate utiliza această metodă cu succes pentru a arăta și prezenta cea mai optimă soluție în situația problemă.

Studiu de caz sau problematizarea este o altă metodă utilizată la careva teme, când este necesar de ales cea mai bună soluție pentru situația sa sau sunt careva probleme.

Practica se finisează cu susținerea preventivă a proiectului de diplomă unde se utilizează metoda de *prezentare și susținerea* proiectului de diplomă. Este un pas important deoarece este o pregătire prealabilă a elevului de proba finală.

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea volumului de lucru realizat pe parcursul practicii pentru fiecare compartiment în parte.

Nr.	Compartimente	% Total	% Partea grafică	% Memoriul explicativ
1	Plan traseu Profil longitudinal Profile transversale	50	30	20
2	Structura rutieră Suprastuctura căii ferate Detalii ale structurii de rezistență	25	7	18
3	Organizarea sistemelor rutiere Graficul calendaristic	15	12	3
4	Economia ramurii și Securitatea și sănătatea în muncă	10	-	10
5	Total	100	49	51

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Categoriile de instituții/întreprinderi la care se va pot efectua vizite la practica de inițiere:

1. SA Drumuri.
2. SRL RutaDor.
3. SRL Exgrupo.
4. SRL Lexincons.

Pentru parcurgerea cu succes a practicii date se recomandă utilizarea următoarelor resurse material minime:

- Documentație de specialitate-manuale, reviste de specialitate, broșuri, cataloage, normative, material informativ cu suport electronic, proiecte etc.
- Sala de calculatoare;
- Programa AutoCAD, Microsoft Office;
- Informații suport la teme din Internet.

IX. Resurse didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată această resursă	Numărul de exemplare disponibile
1	Строительство автомобильных дорог. ч. 1 и 2, под ред. В. К. Некрасова, 2-е изд.: –М.: Транспорт, 1980.	Biblioteca	5
2	Gh. Lucaci, I. Costescu, F. Belc. Construcția drumurilor. București, Ed. Tehnică, 2000, 502 p.	Biblioteca	5
3	A. Trelea, R. Popa, N. Giușcă ș.a. Tehnologia construcțiilor. Vol. 1. Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997, 353 p.	Biblioteca	5
4	Mihai Dicu. Unele tehnologii de lucru aplicate în construcția drumurilor. MATRIX ROM, București, 2020, 209 p.	Biblioteca	5
5	I. Bărdescu. Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții civile și industriale. Editura didactică și pedagogică. București, 1985	Biblioteca	3
6	СНИП 3.06.03 85. Автомобильные дороги/ Госстрой СССР.- М.: ЦИТП Госстроя СССР. 1989, 112 с.	Biblioteca	5
7	Руководство по сооружению земляного полотна автомобильных дорог. Минтрансстрой. М.: Транспорт, 1982. 160 с.	Biblioteca	3
8	A. Ababii. Tehnologia construcției drumurilor auto. Proiect de execuție a lucrărilor de terasamente pentru drumuri. Îndrumar metodic de proiectare./ U.T.M., 2004,	Biblioteca	6
9	Строительство автомобильных дорог: Справочник инженера – дорожника /В. А. Бочин, М. .И. Вейцман и др. – 3-е изд. . –М.: Тр-т, 1980. – 512 с.	Biblioteca	7

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată această resursă	Numărul de exemplare disponibile
10	Справочник инженера – механика дорожника. М. И Вейцман и др. – М.: Транспорт, 1973. – 328 с.		4
11	Добронравов С. С. Строительные машины и оборудование: Справочник для строит. спец. вузов и инж.-техн. работников. – М.:Вышш. шк., 1991,-456 с.	Biblioteca	5
12	Строительство улиц и городских дорог: Ч. 1 и 2. / Под. ред. А. Я. Тулаева. - М.: Стройиздат, 1987-88.- 480 и 387 с.	Biblioteca	6
13	ЕНИР сб. 2. Выпуск 1 и 2. Земляные работы. Москва. Стройиздат,. 1989.	Biblioteca	15
Literatura suplimentară			
14	Устройство земляного полотна автомобильных дорог. Миндорстрой УССР; Киев, Будівельник, 1989.	Biblioteca	4
15	Ş. Vicolleanu. Controlul calităţii proceselor de execuţie la lucrări de drumuri. Editura „SATZA”, Iaşi, 2001.	Biblioteca	5
16	Gh. P. Zahiu. Planuri tehnologice de mecanizare a lucrărilor de căi de comunicaţii. I.C. Bucureşti. 1991.	Biblioteca	3
17	Земляные работы: Справочник строителя / Под. ред. А. К. Рейша. – 2- е изд. М.:, Стройиздат, 1984. – 320 с.	Biblioteca	5
18	Проектирование автомобильных дорог: Справочник инженера – дорожника / Под. ред. Г. А. Федотова. –М.: Транспорт, 1989. – 437 с.	Biblioteca	3
19	М. Păunescu, I. Vîţă, I. Scordaliu. Mecanizarea lucrărilor de îmbunătăţire a terenurilor de fundare. Editura tehnică, Bucureşti, 1990.- 415 p.	Biblioteca	6