

FIȘA UNITĂȚII DE CURS/MODULULUI
INIȚIEREA ÎN SPECIALITATE

1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Urbanism și Arhitectură				
Departamentul	Drumuri, Materiale, Mașini pentru Construcții				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0732.2 Căi ferate, drumuri și poduri				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I (învățământ cu frecvență); I (învățământ cu frecvență redusă)	1; 1	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	2

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/ seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
30 (învățământ cu frecvență)	15	15		15	15
8 (învățământ cu frecvență redusă)	4	4		4	4

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Admiterea la programul de studii CFDP
Conform competențelor	Obținerea de către studenți a unui complex de cunoștințe care reflectă starea actuală a programului CFDP și inițierea în noile inovații în domeniul construcțiilor rutiere, construcții de suprastructuri și infrastructuri, tehnologiile noi la construcțiile rutiere și feroviare și perspectivele de dezvoltare a acestei ramuri. O evaluare profundă a studenților privind importanța specialității aleasă, actualitatea și importanța inginerului în dezvoltarea acestei industrii a economiei naționale a Republicii Moldova

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Seminar	Studenții vor participa activ la discuții privind exploatare și întreținere, principii de proiectare, execuție, amenajare, geometrie a infrastructurii .

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea noțiunilor generale privind construcțiile rutiere și feroviare. Evoluția și importanța construcțiilor rutiere și feroviare. Cerințe privind proiectarea și construcția suprastructurii construcțiilor rutiere și feroviare. Principii de proiectare, execuție, amenajare. Noțiuni de exploatare și întreținere. Proiectarea și construcția infrastructurii construcțiilor rutiere și feroviare. Principii de proiectare, execuție, amenajare, geometrie a infrastructurii. Cunoașterea legislației rutiere cât și normativele și recomandările principale la proiectarea construcția și întreținerea CRF.
-------------------------	--

6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	Inițierea în noile inovații în domeniul construcțiilor rutiere, construcții de suprastructuri și infrastructuri, tehnologiile noi la construcțiile rutiere și feroviare și perspectivele de dezvoltare a acestei ramuri.
Obiectivele specifice	<p>Să fie capabil să determine noțiunea de drumuri poduri și căi ferate, rolul dezvoltării în economia RM</p> <p>Să cunoască legislația și normativele de bază în proiectarea și construcția drumurilor</p> <p>Să fie capabili să clasifice căile de comunicații conform legislației și normelor în vigoare</p> <p>Să cunoască terminologia și noțiunile de bază în ceea ce privește construcția, teoria și proiectarea căilor de comunicații terestre.</p> <p>Să fie capabil să clasifice lucrările de artă pe căile de comunicații și direcțiile de dezvoltare</p> <p>Să cunoască terminologia și noțiunile de bază în ceea ce privește construcția, teoria și proiectarea podețelor căilor ferate, construcțiilor aeroportuare și fluviale, construcții de tunele</p> <p>Să fie capabil să comunice eficient utilizând terminologia și noțiunile de bază în ceea ce privește construcția, teoria și proiectarea căilor ferate, edificii aeroportuare, porturi fluviale-maritime, tunele.</p>

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica cursurilor		
T1. Istoria dezvoltării căilor de comunicații. Scurte date istorice. Clasificarea căilor de comunicații. Noțiuni și definiții în proiectarea, construcția și exploatarea drumurilor și căilor ferate. Importanța specialității CFDP în economia națională a RM.	2	0,5
T2. Date normative de bază pentru proiectarea edificiilor (SNiP, GOST, Eurocoduri). Noțiuni generale despre proiectare și construcția căilor de comunicație.	2	0,5
T3. Clasificarea drumurilor conform legislației în vigoare și normele tehnice de proiectare și execuție.	2	0,5
T4. Amplasarea plană, profil longitudinal, profile transversale, geometria căilor de comunicație, clasificare. Structuri rutiere.	2	0,5
T5. Scurt istoric a dezvoltării lucrărilor de artă pe căile de comunicație. Clasificarea lucrărilor de artă și direcțiile de dezvoltare.	2	0,5
T6. Structura și dezvoltarea căilor ferate. Elemente de structură a liniilor de cale ferată. Geometrie. Clasificări.	2	0,5
T7. Elemente și construcții aeroportuare, porturi fluviale și maritime. Constructive, clasificări, noțiuni.	2	0,5
T8. Structura și alcătuirea tunelelor. Noțiuni, exemple, geometrie.	1	0,5
Total prelegeri	15	4
Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor		
LP1. Elaborarea de schițe tehnice a secțiunilor de drum și de cale ferată.	2	0,5
LP2. Elaborarea profilelor transversale a rambleelor și debleelor de drum, în dependență de clasa tehnică de drum și adâncimea/înălțimea profilului examinat.	2	0,5
LP3. Schițarea variantă a structurilor rutiere pe căile de comunicație	2	0,5

drumuri, si construcțiilor de poduri.		
LP4. Definierea plană și de profil longitudinal a elementelor geometrice de drum în conformitate cu categoria tehnică a drumurilor prin localități.	2	0,5
LP5. Schițarea elementelor geometrice de structură a unui pod cu amplasarea suprastructurii simplu rezemate	2	0,5
LP6 Schițarea suprastructurii în secțiune transversală a elementelor de cale ferată pe calea propriu zisă și pe căile de poduri.	2	0,5
LP7 Examinarea schițelor și însușirea elementelor constructive de alcătuirea a aeroporturilor, porturilor fluviale și maritime.	2	0,5
LP8 Examinarea schițelor și însușirea elementelor constructive de alcătuirea a tunelelor rutiere și feroviare.	1	0,5
Total lucrări de laborator/seminare	15	4

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Căi de comunicații rutiere. E. Diaconu, M.Dicu, C. Racanel, CONPRESS București 2006; 2. Cai de comunicații rutiere. Principii de proiectare. Elena Diaconu. Mihai Dicu. Caremen Racanel. Conspress, Bucuresti, 2006; 3. Cai de comunicații: PODURI. Ionuț Radu Răcănel. Conspress, București, 2007; 4. Lucrări de artă. Curs general de poduri. Petru Moga, Mihai Iliescu, Ștefan I. Guțu. UTPRESS Cluj-Napoca, 2012; 5. Drumuri și trasee. Benonia Cososchi, Editura Societății academice, „Matei-Teiu Botez”, Iași 2005; 6. Lucrări de artă la căi de comunicații. S.Jercan, Institutul de Construcții București, 1974; 7. Întreținerea drumurilor. Carmen Chira. Editura MEDIAMIRA, Cluj-Napoca 2005. 8. Indicația metodică pentru îndeplinirea lucrările practice la disciplina „Lucrări de artă” – Chișinău 2003. 9. P.I.Radu „Poduri de beton armat” București – 1981.
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revista "Drumuri și Poduri", S.C. MEDIA DRUMURI-PODURI S.R.L., Tel./fax: 021/318.66.32; 031/425.01.77; 031/425.01.78; 2. "Revista Construcțiilor", or: STAR PRES EDIT srl, www.revistaconstrucțiilor.eu; 050663 – București; 3. Журнал "Автомобильные дороги", 1995-2016 АО "Издательство Дороги" www.izdatelstvo-dorogi.ru; 4. Журнал "Наука и техника в дорожной отрасли": Россия, 125319, Москва, 5. "Unele tehnologii de lucru aplicate in construcția drumurilor", Mihai Dicu, UTCB, Bucuresti, ISBN:973-685-377-2; 6. "Aparate de cale. Contribuții la stabilirea stărilor de eforturi si de deformații"; Stelian Postoaca, ISBN:978-973-755-220-4; UTCB, București; 7. Proiectarea moderna a rețetei mixturii asfaltice, Carmen Racanel, UTCB, București, ISBN:973-685-817-0; 8. Căi Ferate. Partea I. Bazele proiectării căilor ferate. Institutul de construcții București, 1975; 9. WWW.am-bridge.net.

9. Evaluare

	Curentă		Proiect de an	Examen final
	Atestarea 1	Atestarea 2		
învățământ cu frecvență	30%	30%		40%
învățământ cu frecvență redusă	50%			50%
Standard minim de performanță Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări de laborator; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii noțiunilor generale, principii de proiectare, execuție, amenajare, geometrie a infrastructurii construcțiile rutiere și feroviare.				