

## Managementul lucrărilor de drumuri și poduri

### 1. Date despre unitatea de curs/modul

<b>Facultatea</b>	Urbanism și Arhitectură				
<b>Catedra/departamentul</b>	Drumuri, Materiale și Mașini pentru Construcții				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de licență, ciclul I				
<b>Programul de studiu</b>	0732.2 Căi Ferate Drumuri Poduri				
<b>Anul de studiu</b>	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
II (învățământ cu frecvență); III (învățământ cu frecvență redusă)	7 9	E E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	6

### 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
60	30	-	-	15	15

### 3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Cunoștințe generale de algebră, analiză matematică, geometrie plană și în spațiu și trigonometrie, geometria descriptivă și desenul tehnic, Topografia; Proiectarea drumurilor, Tehnologia lucrărilor de construcție a terasamentelor, a structurii rutiere. Legislația în domeniul drumurilor și calității în construcții.
Conform competențelor	Clasificarea lucrărilor în construcție, evaluarea stării drumurilor. Utilizarea limbajului specific domeniului lucrărilor de drumuri și a căilor de comunicație; Esența terminologică a ingineriei și a managementului la lucrările de drumuri. Însușirea particularităților și tehnicilor de execuție a tehnologiei de execuție a lucrărilor de drumuri. Aplicarea cunoștințelor la elaborarea programelor de execuție a unor proiecte de drumuri/poduri. Specificul managementului la realizarea proiectelor de drumuri și poduri. Specificul execuției fișelor tehnologice și schemelor de organizare a lucrărilor;

### 4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs la unele din teme este nevoie de proiector și calculator, planșe, machete. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Laborator/seminar	La elaborarea grafurilor de planificare este necesar de creion, riglă, radieră. La elaborarea graficului GANTT este necesar de PC cu programul MS Project 2010.

### 5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>CP1.</b> Principiile tehnico-științifice de organizare și management a lucrărilor de construcție a drumurilor și podurilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promovarea deprinderii la student pentru a înțelege factorul de management a unui șantier de drumuri/poduri sau întreprindere de întreținere.</li> <li>✓ Determinarea (alegerea) necesarului de resurse umane și mecanisme, în vederea fluxului continuu a execuției lucrărilor de drumuri și poduri.</li> <li>✓ Determinarea necesarului zilnic și lunar/trimestrial a productivităților utilajelor și mecanismelor de construcție, prin alcătuirea graficelor de lucru (elaborarea drumului critic).</li> </ul>
Competențe profesionale	<p><b>CP2.</b> Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază la inițierea unui proiect de construcție la drumuri/poduri, aprecierea organigramei efective, evaluarea riscurilor, consolidarea și cointerесarea echipei.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managerul de proiect</li> <li>✓ Fazele managementului proiectului</li> <li>✓ Obiectivele proiectului</li> <li>✓ Scopurile și rezultatele proiectului</li> <li>✓ Entitățile implicate în proiect</li> </ul> <p><b>CP3. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte în management în diferite situații, procese, proiecte asociate domeniului construcțiilor rutiere.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele/modulele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei construcțiilor rutiere și feroviar.</li> <li>✓ Utilizarea cunoștințelor de bază din științele tehnice ale domeniului construcțiilor rutiere și feroviare pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de concepte la planificarea proiectelor de drumuri /poduri, întreprinderi de întreținere.</li> <li>✓ Utilizarea adecvata a cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea conceptelor, procedeelelor, tehnicilor și metodelor necesare în utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice planificării unui proiect și execuției construcțiilor rutiere și feroviare.</li> <li>✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea procedeelelor, tehnicilor și metodelor principale de planificare a construcțiilor rutiere și feroviare și a proceselor tehnologice asociate acestora.</li> <li>✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea procedeelelor, tehnicilor și metodelor de bază necesare în procesele de evaluare și asigurare a calității construcțiilor rutiere și feroviare în relație cu procesele tehnologice asociate.</li> </ul>
Competențe transversale	<p><b>CT1.</b> Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.</p> <p><b>CT2.</b> Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</p>

## 6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	Studierea, însușirea principiilor argumentării tehnico-științifice a managementului în construcția drumurilor/podurilor, evidența factorilor naturali, cerințelor eficacității și circulației sigure, alegerea variantelor de evaluare a stării tehnice a drumurilor, elaborarea deciziilor de execuție care vor asigura funcționalitatea proiectelor de construcție/întreținere a drumurilor.
Obiectivele specifice	<p>Să înțeleagă și să descrie inițierea și planificarea unui proiect în domeniul rutier.</p> <p>Să aprecieze componența echipei și riscurile proiectului inițiat.</p> <p>Să elaboreze un plan, un program și un grafic de execuție a proiectului inițiat în domeniul drumuri/poduri, întreprinderi de întreținere drumuri.</p>

## 7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
<b>Tematica prelegerilor</b>		
T1. Conceptul privind managementul proiectelor	1	0,5
T2. Managerul de proiect	2	1
T3. Fazele managementului proiectelor	1	0,5
T4. Obiectivele proiectului	1	0,5
T5. Rezultatele (scopurile) proiectului	1	0,5
T6. Identificarea și evaluarea inițială a proiectului	2	0,5

T7. Pregătirea proiectului	2	1
T8. Aprecierea proiectului	2	0,5
T9. Mobilizarea resurselor, implementarea și monitorizarea	2	1
T10. Finalizarea și evaluarea finală. Analiza ex-post	2	0,5
T11. Structuri organizatorice ale managementului de proiect	2	0,5
T12. Planificarea proiectului	2	1
T13. Procesul de management al riscului	2	0,5
T14. Planificarea în rețea	2	0,5
T15. Diagrama GANTT	6	3
<b>Total prelegeri:</b>	<b>30</b>	<b>12</b>

## 8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconstrucția avtomobilinih dorog/V.F. Babcov, V.M. Moghilevici, V.K. Necrasov/ M: Transport, 1978,-264</li> <li>2. Vasiliev A.P., Sidenco V.M. „Exploatația avtomobilinih dorog i organizația dorojnogo dvijenja. M, Transport, 1990, -304</li> <li>3. Instrucția po proiectirovaniu dorojnih odejd nejstscogo tipa. VSN 46-83, M, Transport, 1985-157</li> <li>4. Инструкция по устройству дорожных одежд с использованием регенерированного старого асфальта. ВСН 43-78. -М.: Главмосинжстрой.</li> <li>5. Методические рекомендации по проектированию и устройству теплоизолирующих слоев на пучиноопасных участках автомобильных дорог. - МЛ: СоюздорНИИ, 1977.</li> <li>6. Указания по производству, ремонту и содержанию гравийных покрытий. ВСН 7-89. - М.: Транспорт, 1990.</li> <li>7. Цезар Кейрос. Техничко-экономические проблемы ремонта и содержания автомобильных дорог/ МАДИ(ТУ).-М.. 1995.-57 с.</li> <li>8. World Bank. Road Delrioration in Developing Countries: Causes and Remedies. Washington, D.C.. 1988.</li> <li>9.</li> </ol>
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. <b>СНиП</b> 2.05.02-85. Автомобильные дороги. Госстрой СССР. - М.: <b>ЦИТП</b> Госстроя СССР, 1986-56 с. ч/ 23.</li> <li>11. <b>СНиП</b> 3.06.03-85. Автомобильные дороги. Госстрой СССР. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986-1 12 с.</li> <li>12. Технология и организация строительства автомобильных дорог: Учебник для вузов/Под ред. Н.В. Горелышева. - М.: Транспорт, 1992.-551 с.</li> <li>13. Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог. ВС И 24-88. - М.: Транспорт, 1989.-198 с.</li> </ol>

## 9. Evaluare

Curentă		Lucrarea de an	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
20%	20%	-	60%
<b>Standard minim de performanță</b>			
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice/seminare; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări practice; Obținerea notei minime de „5” la lucrarea de an; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii condițiilor de aplicare a procedeeleor de proiectare constructivă a podurilor și principiilor principale de proiectare.			

