

RECONSTRUCȚIA DRUMURILOR
1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Urbanism și Arhitectură				
Departamentul	Drumuri, Materiale și Mașini pentru Construcții				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0732.2 Căi Ferate Drumuri Poduri				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I (învățământ cu frecvență); II (învățământ cu frecvență redusă)	7; 9	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	4

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
120	30	30	60	-	-

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
Conform competențelor	Utilizarea limbajului specific domeniului tehnologiei lucrărilor de terasamente a căilor de comunicație; Esența terminologică a terasamentelor și a căilor de comunicație. Înșușirea particularităților și tehnicilor de execuție a tehnologiei de compactare a terasamentelor; Aplicarea metodei pentru realizarea lucrărilor de terasamente la temperaturi scăzute și pe terenuri mlăștinoase; Specificul execuției lucrărilor la Finisarea și consolidarea platformei drumului; 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	Studenții vor perfectă lucrările de an conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrărilor de an – în timpul săptămânii de testare. Pentru predarea cu întârziere a lucrării, aceasta se depuncea cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Principiile stabilirii lucrărilor în reconstrucția drumurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A clasifica și aprecia starea drumurilor conform indicilor necesare. <p>CP2. Lucrări de terasament la reconstrucția drumurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Să realizeze lucrările pregătitoare, operațiile tehnologice a supralărgiei rambleerilor și de debleurilor corectării profilului transversal, podețelor. <p>CP3. Reconstrucția îmbrăcămișelor rutiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Să realizeze tehnologiile moderne pentru reconstrucție a îmbrăcămișelor rigide, nerigide, de tip intermediar. <p>CP4. Justificarea selectării tehnologiilor și a surselor de mecanizare a reconstrucției</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A calcula evaluarea eficienței tehnologiei și a surselor de mecanizare ✓ A optimiza tehnologia și componența grupului de mașini și echipament
Competențe transversale	<p>CT1. 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>CT2. 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	Ca rezultat al studierii acestei curs, viitorii specialiști vor putea organiza lucrările (activitățile) de reconstrucție a drumurilor în întregime, precum și a diferitor edificii, folosind utilajele disponibile, materiale și alte resurse. În condițiile actuale important este de a folosi pe scară largă materialele locale, deșeurile și reziduurile industriale în scopul reducerii costului lucrărilor.
Obiectivele specifice	<p>Să înțeleagă și să descrie procesele tehnologice de reconstrucție a terasamentului.</p> <p>Să înțeleagă și să descrie procesele tehnologice de renovare a structurii rutiere.</p> <p>Să înțeleagă și să descrie procesele tehnologice de modificare a unui podeț tubular.</p> <p>Să întocmească planul calendaristic de execuție a lucrărilor.</p>

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica prelegerilor		
T1.Principiile stabilirii lucrărilor în reconstrucția auto și varietățile ei. Evaluarea stării drumurilor și și stabilizarea activităților pentru reconstrucția drumurilor.	2	1
T2.Lucrări de terasament la reconstrucția drumurilor, lucrări pregătitoare.	2	1
T3.Metodele de supralărgire a rambleurilor și debleurilor	2	1
T4.Corectarea profilului longitudinal.	2	1
T5.Restructurarea suprafețelor umflate.	2	0,5
T6.Reconstrucția și extinderea podețelor pentru evacuarea apelor.	2	1
T7.Metodele de reconstrucție ale îmbrăcăminților rutiere.	2	0,5
T8.Metodele de demontare a stratrilor îmbrăcămintelor rutiere.	2	0,5
T9.Metodele regenerării a îmbrăcămințelor rutiere.	2	1
T10.Lărgirea îmbrăcămintei rutiere și consolidarea acostamentelor	2	1
T11.Particularitățile de reconstrucție a îmbrăcăminților rutiere rigide	2	1
T12.Reconstrucția îmbrăcămințelor rutiere de tip intermediar.	2	1
T13.Evaluarea eficienței tehnologiei și a surselor de mecanizare.	2	0,5
T14.Optimizarea tehnologiei și a componentei grupului de mașini și echipament.	2	0,5
T15.Tehnica securității la efectuarea lucrărilor de reconstrucție a drumurilor.	2	0,5
Total prelegeri:	30	12

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tehnologia lucrărilor de reconstrucție a drumurilor, Anatolie Cadocincoș, Sergiu Bejan, Editura „Tehnică-UTM” 2015; 2. „Construcția drumurilor” Gheorghe Lucaci, Editura Tehnică, 2000; 3. "UNELE TEHNOLOGII DE LUCRU APLICATE ÎN CONSTRUCȚIA DRUMURILOR" Dicu Mihai, București 2005.
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Belc, Gh. Lucaci „Căi de comunicație terestre. Elemente de construcție” Timișoara, Editura „SOLNESS” 2001; 2. Gh. P. Zafiu. „Planuri tehnologice de mecanizare a lucrărilor de căi de comunicații.” IC București, 1991; 3. M. Păunescu, I. Viță, I. Scordaliu. „Mecanizarea lucrărilor de îmbunătățire a terenurilor de fundare” București Editura Tehnică 1990.

9. Evaluare

Curentă		Lucrarea de an/ Lucrări grafice	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
15%	15%	30%	40%
Standard minim de performanță			
<p>Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator/seminare; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări practice; Obținerea notei minime de „5” la lucrările de an; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii condițiilor de aplicare a proceselor tehnologice la reconstrucția drumurilor.</p>			