

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	C.F.D.P.
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria infrastructurii transporturilor/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	17.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Expertizarea Lucrărilor de Infrastructură						
2.2 Aria de conținut	Inginerie civilă						
2.3 Responsabil de curs	Conf. dr. ing. – Gavril Hoda@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect							
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Colocviu	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					17
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	72				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu e cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu catedra, mese și scaune; Termenul predării lucrării de proiect este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator, lucrările vor fi depunctate cu 1 pct./zi de întârziere; Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – O102, O105.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tehnologiile moderne și performante utilizate la consolidarea / reabilitarea drumurilor, podurilor și lucrărilor de consolidare din zona acestora; • materiale și procese noi de punere în operă a acestora; • tehnologii și echipamente moderne pentru execuția lucrărilor de consolidare / reabilitare a construcțiilor aferente drumurilor; <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să aprofundeze cunoștințele despre tehnologiile speciale aplicate la consolidarea / reabilitarea drumurilor și podurilor; • Să stabilească soluțiile tehnice cele mai eficiente pentru reabilitarea, modernizarea sau construcția drumurilor și podurilor; • Să dimensioneze și să verifice structuri rutiere pentru drumurile reabilite; • Să evalueze prin analiză tehnico-economică variante de soluții de consolidare / reabilitare a drumurilor; • Să analizeze studiile de teren existente și coroborate cu situația din teren, să stabilească posibile soluții pentru consolidarea / reabilitarea drumurilor și podurilor; <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să poată aplica normele legislative în domeniu pentru proiectare, execuție și recepție; • Să poată aprecia neconformitățile aparute în calcul/execuție; • Să întocmească un proiect de expertiză și să stabilească mai multe soluții de consolidare / reabilitare a drumurilor și podurilor;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale; • Documentarea în limbile română sau engleză pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice; • Realizarea unei lucrări de sinteză riguros documentată, ținând cont de adaptarea eficientă la specificații tehnice și situația din teren; • Redactarea și prezentarea unei expertize tehnice pe baza studiilor și documentațiilor puse la dispoziție, respectiv pe baza unei situații din teren; <p>Discutarea soluțiilor colegilor din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea unor soluții, materiale și tehnologii pentru consolidarea / reabilitarea drumurilor și lucrărilor de consolidare din zona acestora; <p>Dezvoltarea de competențe privind analiza stării de degradare și de cuantificare a severității deficiențelor pentru un drum sau construcții aferente.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea deprinderilor pentru folosirea unor materiale și tehnologii noi în lucrările de infrastructură; • Asimilarea cunoștințelor teoretice privind soluțiile moderne de reabilitare a drumurilor și podurilor; <p>Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind activitățile de administrare, exploatare, întreținere și reparații în domeniul construcțiilor de drumuri și poduri</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Nu este cazul		

8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
1. Cadrul legislativ în care se desfășoară activitatea de expertizare a lucrărilor de infrastructură rutieră;	Expunere, discuții, predare interactivă, manuale, normative, Prezentare și analizare documentații tehnice de execuție, ghid de proiectare Prezentari onsite/online	Video-proiector, Televizor, internet
2. Stabilirea stării de degradare pentru structuri rutiere suple, semirigide și determinarea gradului de severitate al deficiențelor;		
3. Stabilirea stării de degradare pentru structuri rutiere rigide și determinarea gradului de severitate al deficiențelor;		
4. Studiu de caz – degradări la structuri rutiere asfaltice și îmbrăcăminte subțiri pe drumuri, platforme, parcaje și stabilirea variantelor de reabilitare / modernizare;		
5. Studiu de caz – degradări la structuri rigide pe drumuri, platforme, parcaje și stabilirea variantelor de reabilitare / modernizare;		
6. Studiu de caz – degradări la structuri rutiere pietruite, pavaje și stabilirea variantelor de reabilitare / modernizare;		
7. Particularități ale expertizării străzilor. Utilități, trotuare, piste pentru bicicliști;		
8. Studiu de caz – degradări ale corpului drumului, terasamentelor, lucrărilor de sprijinire, apărări de maluri și stabilire variante de reabilitare / modernizare;		
9. Analizarea unui proiect de autostradă și stabilirea deficiențelor de proiectare;		
10. Analiza unor intersecții din Municipiul Cluj-Napoca, aspecte pozitive, deficiențe, propuneri de modificare;		
11. Studiu de caz – degradări ale dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, stabilire variante de reabilitare / modernizare;		
12. Studiu de caz – degradări la poduri / podețe, infrastructuri, zone de racord cu terasamentul și stabilire variante de reabilitare / modernizare;		
13. Studiu de caz – degradări la poduri / podețe din beton și stabilirea variantelor de reabilitare / modernizare;		
14. Predare lucrări/referate. Discuții.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciocan R., Iliescu M. - Tehnologii performante aplicate la drumuri – Curs, Cluj-Napoca, 2015; 2. ILIESCU, M.: Drumuri. Volumul II.Structuri rutiere. Infrastructura drumurilor. UTPRESS, Cluj, 2011; 3. ILIESCU, M.: Drumuri. Volumul III.Suprastructura drumurilor. UTPRESS, Cluj, 2011; 4. ILIESCU, M.: Proiectarea drumurilor.Teorie si practica. UTPRESS, Cluj, 2011; 5. ILIESCU, M., POP, M.: Indrumator pentru lucrari de laborator de drumuri. UTPRESS, Cluj, 2011; 6. ILIESCU M. Viorel G. – Repararea si consolidarea podurilor din beton, UTPRESS 2012 7. MOGA, P., – Poduri. Suprastructuri metalice și compuse oțel-beton, U.T. Press, Cluj-Napoca, 2011 8. Materiale didactice virtuale. 9. Documentatii tehnice de execuție (proiecte existente), expertize tehnice, studii de teren 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul cercetării, proiectării și execuției drumurilor. Conținutul disciplinei este corelat cu necesitățile angajatorilor din domeniul ingineriei civile. În vederea identificării nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu, pentru stabilirea conținutului seminarului s-a discutat cu alte cadre didactice din cadrul facultății, cu reprezentanți ai asociațiilor profesionale și cu absolvenți ai programului de studii. Conținutul și complexitatea noțiunilor predate se corelează permanent cu cele ale disciplinelor înrudite din planul de învățământ și se adaptează evoluției cunoștințelor necesare domeniului studiilor de master.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/Laborator	Se apreciază și se evaluează activitatea la seminariile săptămânale	Modul de implicare in analiza, participare la discutii	60 %
	Predare aplicații. Se corectează și se evaluează lucrările/referatele aferente fiecărei teme	Susținere aplicații. Durata 2 ore	40 %
10.6 Standard minim de performanță			
<p>• a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 8 (opt) ședințe de seminar și predarea <i>la termen</i> a lucrărilor/referatelor).</p> <p>Nota la seminar* (se înscrie în catalogul electronic): (P): min. 5 (cinci),</p> <p>(b) Nota la activitatea săptămânala (A): min. 5(cinci), (b) Nota la referate/lucrari (L): min. 5(cinci)</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.07.2023			
	Aplicații	Conf. dr. ing. – Gavril Hoda	

Data avizării în Consiliul Departamentului C.F.D.P.	Director Departament Căi Ferate, Drumuri și Poduri
28.06.2024	Sef.lucr.dr.ing. Mihai Liviu Dragomir
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan
12.07.2024	Prof.dr.ing. Daniela Lucia MANEA