

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Construcții Civile și Management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	„ITS” Ingineria Tehnologiilor Speciale în Construcții
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	16.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Avarii și defecte la lucrările de construcții						
2.2 Responsabil de curs	Ș.l. dr.ing. Dorina Sucală - dorina.sucala@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș.l. dr.ing. Dorina Sucală - dorina.sucala@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	DA DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	125	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					19
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					83
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități.....					5
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoașterea disciplinelor din domeniul construcții
4.2 de competențe	Operarea cu fundamente Științifice și ingineresti și ale informaticii

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală cu videoproiector, tablă
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezență de minim 80 % pentru admitere la examenul final

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoașterea disciplinelor în domeniul și de specialitate (rezistența materialelor, fundații, metal, beton armat și precomprimat, noțiuni de drumuri, poduri și căi ferate); Evaluarea din punct de vedere calitativ a stării tehnice a construcțiilor.</p> <p>Elaborarea studiilor de fundamentare și a părților tehnice pentru lucrări de construcții. Organizarea activității de proiectare și execuție. Sa evalueze din punct de vedere calitativ efectele diverselor degradări asupra construcțiilor Sa poată efectua proiectarea unei soluții de remediere a degradărilor apărute la elementele structurale sau nestructurale.</p> <p>Formarea unei atitudini pozitive față de muncă. Obișnuirea de a interpreta orice situație și fapt din perspectiva unui inginer specialist. Sa poată aprecia dacă alcatuirea unor elemente de construcție corespunde din punct de vedere tehnic.</p>
Competențe transversale	<p>Colaborarea cu membrii echipei din care face parte în stabilirea sarcinilor și responsabilităților inclusiv realizarea unor practici inovative. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă; Manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Avarii și Defecte la Lucrările de Construcții își propune să ofere informații specifice pentru pregătirea studenților în vederea gestionării corecte a problemelor apărute atât la proiectarea, execuția cât și la urmărirea comportării în timp a construcțiilor. În acest sens, se urmărește, dezvoltarea capacității de identificare a unor greșeli apărute în etapa de proiectare cât și posibilitatea de a controla și gestiona corectarea acestuia în execuție.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegere necesității întocmirii corecte a unui proiect, precum și tehnicile necesare elaborării unui plan de proiect și aplicarea acestuia în practică. Controlul proiectului de la faza inițială, până la finalizare, aplicând metode specifice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Avarii și defecte ale construcțiilor. Definiții. Noțiuni generale.	Expunere, discuții	Videoproietor
2. Distrugereri și pagube la construcții datorate exploziilor.		
3. Focul și efectul său catastrofal, o amenințare permanentă asupra construcțiilor.		
4. Accidente și avarii în construcții datorate acțiunilor climatice: vântul, zăpada și vibrațiile.		
5. Cutremure de pământ. Cele mai distrugătoare calamități cunoscute.		
6. Intervenții structurale după cutremurul din 4 martie 1977, la bisericile din România.		

7. Ignoranța și neglijența, alte cauze care pot produce deședări stucturale importante.		
8. Accidente și avarii la construcții hidrotehnice. Definiere. Caracteristici. Cauze. Măsurile de prevemire		
9. Avarii și defecte la lucrări de terasamente și fundații. Cauzele deședării fundațiilor și subsolurilor.		
10. Lucrări de betoane. Deședări și probleme caracteristice.		
11. Defecte la lucrările de zidărie. Caracteristici.		
12. Deședări ale tencuielilor și defecte la lucrările de finisare.		
13. Probleme specifice ale lucrărilor de invelitoare.		
14. Deședări apărute la construcțiile din lemn. Cauze. Metode de remediere		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Tologea Sebastian, Accidente și avarii în construcții, Ed. Tehnică, București, 1980 2. Daniel Stoica, Construcții civile - Probleme și soluții moderne, București, 2014. 3. Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor, Indicativ P130-1999. 4. Osztróluczky, M., Deședări și defecte în construcții, Ed. Casa, 2015. 5. Nicolae Socaciu, Patologia și terapeutică construcțiilor, UTCN, Fac.de Arhitectură și Urbanism, 1999. 6. http://www.revistaconstrucțiilor.eu. 		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Cercetarea tehnică a cauzelor apariției avariilor și întocmirea documentației de cercetare tehnică a avariilor- 2 sedințe		
2. Analiza structurii unei clădiri ale căroro elemente structurale au suferit deședări și elaborarea soluțiilor de reabilitare structurală - 4 sedințe		
3. Predare și susținere proiect		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. NRS 01-04:2014, Ministerul economiei, Modul de cercetare tehnică a cauzelor avariei, Anexa 1, 2014. 2. Sebastian Tologea, Probleme privind patologia și terapeutică consttrucțiilor, Ed. Tehnică, 1976. 3. http://www.revistaconstrucțiilor.eu. 		

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

Competențele propuse au rezultat în urma discuțiilor cu operatorii în domeniu. Din analiza opiniilor formulate de către angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că, structura și conținutul curriculumului educațional construit pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Intrebări (subiecte) de teorie	Proba scrisă: durata evaluării 3 ore (2 subiecte)	60%

10.5 Seminar/Laborator	Intrebări din proiect - susținere	Probă orală	30%
	Interes pentru pregătirea individuală	Participarea activă la aplicații	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Obținerea unei note de minim 5, care certifică acumularea unui minim de cunoștințe în domeniul avarii și defecte la construcții. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
03.10.2018	Curs	Ș.I. dr. ing. Dorina Sucală	
	Aplicații	Ș.I. dr. ing. Dorina Sucală	

Data avizării în Consiliul Departamentului _____	Director Departament: Conf.dr.ing. Claudiu ACIU
Data aprobării în Consiliul Facultății _____	Decan: Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA