

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Constructii civile si management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie structurala (IS)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	15.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Consolidarea structurilor din zidarie						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Cobirzan Nicoleta Nicoleta.Cobarzan@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de proiect	Conf.Dr.Ing. Cobirzan Nicoleta Nicoleta.Cobarzan@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DA/DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	28
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					58					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					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	Amfiteatru cu tablă și mijloace multimedia.
5.2. de desfășurare a proiect	Sală cu tablă, calculatoarelor științifice personale, acces sală calculatoare si conexiune la internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor unei construcții civile, industriale și agricole.</p> <p>C2.3 Utilizarea metodelor de calcul specifice tipurilor de structuri și metodelor de dimensionare a elementelor componente ale unei construcții civile, industriale și agricole în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice.</p> <p>C2.4 Evaluarea, selectarea și utilizarea optimă a diferitelor materiale care intră în alcătuirea elementelor de construcții.</p> <p>C5.2 Adaptarea metodelor de calcul folosite pentru evaluarea și consolidarea clădirilor din zidărie la particularitățile de comportare ale acestora.</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorii eticii profesionale.</p> <p>CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice.</p> <p>CT3. Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la nevoile de specificații tehnice.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind respectarea cerințelor de siguranța a unei clădiri existente din zidărie.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind evaluarea calitativă și prin calcule a clădirilor din zidărie, cu alegerea soluțiilor adecvate de reabilitare/consolidare a elementelor deteriorate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Elemente si structuri din zidărie. Materiale utilizate la realizarea clădirilor din zidărie. Caracteristici fizice si mecanice. (2 ore)	Expunere, workshop, discuții	Tablă, videoproiector
Categorii de avarii specifice structurilor si elementelor de construcție din zidărie. Cauzele care conduc la apariția degradărilor. (2 ore)		
Problema evaluării nivelului de siguranța structurala. Principii, procedee de evaluare si metodologii de calcul pentru structuri din zidarie. (2 ore)		
Procedee de interventie structurala. Categorii si scopul lucrarilor de interventie. (1)		
Lucrari de reparatii a zidariilor și a structurilor din zidărie. (2)		
Soluții de consolidare a elementelor și a structurilor din zidărie. (5)		
Bibliografie <div>1. N.Cobirzan–Consolidarea structurilor din zidarie. Evaluarea seismica a cladirilor din zidarie Ed. U.T. PRESS, 2014, ISBN 978-973-662-977-8.</div> <div>2. M.Niculita, L.Groll, Consolidarea reabilitarii constructiilor, Ed. Societatii Academice „Matei- Teiu Botez:., Iasi, 2007.</div> <div>3. M.Brumaru, M.Mihailescu, Controlul structural al cladirilor, Ed UTPRES, Cluj-Napoca, 2006, ISCN (10)973-662-237-1, ISBN (13) 978-973-662-237-3.</div> <div>4. Indicativ P100-1/2013 Cod de proiectare seismica- Partea I- Prevederi de proiectare pentru cladiri, cu modificarile si completari ulterioare publicate in Ordinul nr. 2956/2019.</div> <div>5. Indicativ CR6-2013. Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.</div> <div>6. P100-3/2019 Cod de proiectare seismica, partea III. Prevederi pentru evaluarea seismica a clădirilor existente.</div> <div>7. ASCE/SEI 41-06 Seismic Rehabilitation of Existing Buildings</div>		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații
Prezentarea soluțiilor arhitecturale si precizarea soluțiilor de consolidare in baza expertizei tehnice. (4 ore)	Expunere, discutii	Tablă, calculator
Proiectarea soluțiilor de reparații si consolidare a elementelor structurale. (8 ore)		

Analiza structurală a clădirii și evaluarea riscului seismic după aplicarea soluției de reabilitare/consolidare. (8 ore)		
Detalii de execuție a soluțiilor de reabilitare/consolidare. (6 ore)		
Predarea și Susținerea proiectului în Microsoft Powerpoint. (2 ore)		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. N. Cobirzan–Consolidarea structurilor din zidărie. Evaluarea seismică a clădirilor din zidărie Ed. U.T. PRESS, 2014, ISBN 978-973-662-977-8. 2. Indicativ P100-1/2013 Cod de proiectare seismică- Partea I- Prevederi de proiectare pentru clădiri, cu modificările și completări ulterioare publicate în Ordinul nr. 2956/2019. 3. Indicativ CR6-2013. Cod de proiectare pentru structuri din zidărie. 4. P100-3/2019 Cod de proiectare seismică, partea III. Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente. 		

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

Competențele vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (șantier și aprovizionare)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte de teorie (T)	Test grila(T), durată 45 min.	70%
10.5 Proiect	Predări și susținere proiect (P)	Susținere proiect – durată 15 min.	30%
10.6 Standard minim de performanță			
T>5, P>5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
20.06.2025	Curs	Conf.dr.ing. Cobirzan Nicoleta	
	proiect	Conf.dr.ing. Cobirzan Nicoleta	

Data avizării în Consiliul Departamentului 20/06/2025	Director Departament Conf.dr.ing. Caludiu ACIU
Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții 25/06/2025	Decan Prof.dr.ing Daniela MANEA