

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	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Constructii civile, industriale si agricole (CCIA)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	39.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele proiectarii cladirilor civile						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Tamas Gavrea Daniela Roxana-Roxana.Tamas@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.Dr.Ing. Tamas Gavrea Daniela Roxana-Roxana.Tamas@ccm.utcluj.ro Conf.Dr.Arh. Moldovan Ioana Madalina-Ioana.MURESANU@ccm.utcluj.ro Sl.Dr.Ing. Berindean Adrian-Dan-Adrian.Berindean@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(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										5
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										2
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					69					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.9 Numărul de credite					5					

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	Onsite: Sală dotată cu tablă și mijloace multimedia (videoproiector, laptop).
5.2. de desfășurare a laborator	Onsite: Sală dotată cu tablă și mijloace multimedia (videoproiector, laptop).

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1. Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor unei construcții civile, industriale și agricole.</p> <p>C1.2 Explicarea alcătuirii constructive a diferitelor construcții civile, industriale și agricole.</p> <p>C1.4 Aprecierea calității unei construcții civile, industriale și agricole utilizând criterii de evaluare specifice domeniului construcțiilor.</p> <p>C2.1 Identificarea materialelor de construcții și a tipurilor de structuri în construcții.</p> <p>C2.4 Evaluarea, selectarea și utilizarea optimă a diferitelor materiale care intră în alcătuirea elementelor de construcție.</p> <p>C2.5 Transpunerea rezultatelor calculelor de dimensionare termică în documentele tehnice ale proiectului pentru construcții civile, industriale și agricole.</p> <p>C5.1 Identificarea și utilizarea reglementărilor tehnice specifice construcțiilor civile, industriale și agricole.</p> <p>C5.4 Aplicarea prevederilor standardelor de calitate pentru proiectarea unei construcții civile, industriale și agricole.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</p> <p>CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice.</p> <p>CT3. Documentarea pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind proiectarea clădirilor civile.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Implementarea unor principii de proiectare a clădirilor.</p> <p>Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcătuirea constructivă și comportarea din punct de vedere higrotermic și acustic a clădirilor civile.</p> <p>Aplicarea normelor privind acțiunile în construcții.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1) Alcătuirea generală și clasificarea construcțiilor. Condiții tehnice. Prescripții tehnice. Conceptul de performanță. Legislația privind proiectarea și realizarea construcțiilor în România.	Expunere interactivă	Onsite: tablă, videoproiector
2) Proiectarea clădirilor. Structuri pentru clădiri civile. Coordonarea modulară în construcții. Toleranțe.		
3) Elemente de construcție. Pereți.		
4) Elemente de construcție. Pereți (continuare).		
5) Elemente de construcție. Planșee.		
6) Elemente de construcție. Planșee (continuare). Scări.		
7) Elemente de construcție. Acoperișuri.		
8) Elemente de construcție. Fundații și subsoluri. Hidroizolații.		
9) Fizica construcțiilor. Confortul în clădiri. Higrotermica. Exigențe de performanță specifice proiectării higrotermice a clădirilor.		
10) Fizica construcțiilor. Exigențe de performanță specifice proiectării higrotermice a clădirilor (continuare).		
11) Fizica construcțiilor. Acustica în construcții. Iluminatul natural al clădirilor.		
12) Acțiuni în construcții. Definirea acțiunilor. Clasificare. Evaluarea încărcărilor permanente. Evaluarea încărcărilor utile.		
13) Acțiuni în construcții. Evaluarea acțiunii zăpezii. Evaluarea acțiunii vântului.		

14) Acțiuni în construcții. Evaluarea acțiunilor termice. Evaluarea acțiunilor accidentale. Evaluarea acțiunii seismice. Gruparea acțiunilor.		
<p>Bibliografie</p> <p>1) Andreica, H.-A., Munteanu, C., Muresanu, I., Moga, L., M., Tamas-Gavrea, R. – CONSTRUCȚII CIVILE, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2009.</p> <p>2) Andreica, H.-A. – CONSTRUCȚII. ALCĂTUIREA ȘI CALCULUL ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2002.</p> <p>3) Andreica, H.-A. ș.a. – PROIECTAREA CONSTRUCȚIILOR, vol I și II, U.T.C.-N., Cluj-Napoca, 1996.</p> <p>4) Comșa, E. ș.a. – CONSTRUCȚII CIVILE, vol.I și II, U.T.C.-N., Cluj-Napoca, 1992.</p> <p>5) Comșa, E. ș.a. – PROIECTAREA FUNCȚIONALĂ ȘI CONSTRUCTIVĂ A CLĂDIRILOR DE LOCUIT, vol I si II, I.P.C.-N, Cluj-Napoca, 1986-1987.</p> <p>6) Marusciac, D. – CONSTRUCȚII CIVILE, E.T., București, 1999.</p> <p>7) Focșa, V. – HIGROTERMICA ȘI ACUSTICA CLĂDIRILOR, EDP, București, 1975.</p> <p>8) Ghiocel, D. ș.a. – CONSTRUCȚII CIVILE, EDP, București, 1985.</p> <p>9) Negoită, Al. ș.a – CONSTRUCȚII CIVILE, EDP, București, 1976.</p> <p>10) Peștișanu, C. – CONSTRUCȚII, EDP, București, 1979.</p> <p>11) Delia, M. F. – CONSTRUCTII. SUBANSAMBLURI CONSTRUCTIVE, Matrix Rom, 2004.</p> <p>12) Stefanescu, D. – CLADIRI CIVILE, Editura Societatii Academice “Matei-Teiu Botez“, 2007.</p> <p>13) Ciornei, A. – CUM CONCEPEM CONSTRUCTIILE CIVILE, Editura Junimea, 2000.</p> <p>14) Standarde, normative, reglementări tehnice specifice.</p>		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1) Prezentarea temei de proiectare (Proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit S+P+E/S+P+M cu structura din zidărie). Fazele si etapele proiectării.	Expunere interactivă	Onsite tablă, videoproiector
2) Funcțiunile locuinței. Reguli pentru compunerea locuințelor. Elemente funcționale la clădiri de locuit. Suprafețe și mobilier. Indici tehnico-economici la locuințe. Elaborarea schemei funcționale pentru plan parter și plan etaj/mansardă.		
3) Prezentarea unor principii privind proiectarea cladirilor conform “Cod de proiectare pentru structuri din zidarie”, indicativ CR6-2013 si „Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, indicativ P100-1/2013. Grosimi și tipuri de pereți portanți și neportanți. Goluri pentru uși și ferestre. Indici de iluminare.		
4) Elemente de coordonare modulară. Trasarea axelor modulare la clădiri cu structura de rezistență din zidărie de cărămidă sau BCA. Modul de cotare al planurilor. Proiectarea funcțională și constructivă a scărilor.		
5) Plan parter. Plan etaj/mansarda.		
6) Rezolvarea cotei zero și a accesului în clădiri. Plan subsol/demisol. Plan fundații. Detalii.		
7) Plan învelitoare. Secțiune transversală. Detalii.		
8) Fațade. Plan încadrare în zona. Plan situație.		
9) Verificarea pieselor scrise și desenate ale proiectului. Notare parțială.		
10) Prezentarea principiilor de calcul ale coeficientului global de izolare termică pentru clădirea de locuit proiectată. Determinarea caracteristicilor geometrice ale clădirii.		
11) Determinarea rezistentelor termice medii corectate pe tip de element al anvelopei clădirii		
12) Determinarea coeficientului global de izolare termică (G).		
13) Compararea coeficientului global de izolare termică (G) cu valorile normate (GN).		

14) Verificarea calculului coeficientului global de izolare termică. Notare finală.		
Bibliografie 1) Andreica, H.-A., Munteanu, C., Muresanu, I., Moga, L., Tamas-Gavrea R., Construcții civile, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2009. 2) Comșa, E. ș.a. – PROIECTAREA FUNCȚIONALĂ ȘI CONSTRUCTIVĂ A CLĂDIRILOR DE LOCUIT, vol I si II, I.P.C.-N, Cluj-Napoca, 1986-1987. 3) Standarde, normative, reglementări tehnice specifice.		

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

Competențele dobândite vor fi necesare absolvenților care își vor desfășura activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (santier 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 întrebări din teorie.	Onsite (T) Examen scris.	75%
10.5 laborator	1) Proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit S+P+E sau S+P+M. 2) Calculul termotehnic pentru clădirea de locuit proiectată.	Onsite (P) Notare parțială și finală a proiectului.	25%
10.6 Standard minim de performanță			
a) Condiții de eligibilitate pentru prezentarea la examen: -Frecventarea orelor de lucrări conform Regulament privind activitatea profesională a studenților utilizând sistemul ECTS. -Notă proiect ($P \geq 5$), cu mențiunea: -nota pentru fiecare parte a proiectului ≥ 5 ; -nota finală este media aritmetică a notelor parțiale. b) Formula de calcul a notei finale: $N_f = 0,75T + 0,25P$ Condiția de promovare a examenului: $N_f \geq 5$, dacă $T \geq 5$ și $P \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.Dr.Ing. Tamas Gavrea Daniela Roxana	
	laborator	Conf.Dr.Ing. Tamas Gavrea Daniela Roxana Conf.Dr.Arh. Moldovan Ioana Madalina	
		Sl.Dr.Ing. Berindean Adrian-Dan	

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