



## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1	Instituitia de invatamint superior	Universitatea Tehnica 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	Inginerie Urbana si Dezvoltare Regionala
1.7	Forma de invatamint	IF-invatamant cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	40.00

### 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei		Cladiri								
2.2	Aria tematica (subject area)		Inginerie civila								
2.3	Responsabili de curs		Sef lucrari dr. ing. Tamas-Gavrea Daniela-Roxana								
2.4	Titularul disciplinei		Sef lucrari dr. ing. Tamas-Gavrea Daniela-Roxana								
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DID/DOB

### 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit	
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]						
			S	L	P	S	L	P				
III/2	Cladiri	14	2		2	28			28	48	104	4

3.1	Numar de ore pe saptamina	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	28
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								24
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutoriat								2
Examinari								2
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual	48						
3.8	Total ore pe semestru	104						
3.9	Numar de credite	4						

### 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Promovarea disciplinelor: Desen tehnic si infografica, Termotehnica constructiilor.
4.2	De competente	Nu este cazul

### 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Nu este cazul
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Nu este cazul



## 6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Principii de proiectare funcțională și constructivă a clădirilor. Coordonarea modulară în construcții. Alcatuirea elementelor de construcție structurale și nestructurale. Alcatuirea constructivă și conformarea din punct de vedere higrotermic a anvelopei clădirilor. Alcatuirea constructivă și conformarea din punct de vedere acustic a elementelor de construcție. Principii de conformare privind iluminatul natural al clădirilor.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: - să proiecteze din punct de vedere funcțional și constructiv clădiri civile, elemente și subsansambluri de construcții; - să alcatuiască din punct de vedere constructiv, să calculeze și să verifice din punct de vedere higrotermic anvelopa clădirilor; - să calculeze și să verifice gradul de iluminare natural al clădirilor.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: - să poată utiliza programe de calcul specializate pentru desenul planșelor de arhitectură; - să poată aplica standardele în proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit; - să poată aprecia dacă alcatuirea unor elemente de construcție corespunde din punct de vedere higrotermic; - să poată aprecia neconformitățile cu calculul/execuția a unor elemente de construcție și a îmbinării acestora.
Competențe transversale		Redactarea și prezentarea unui memoriu tehnic, a unui breviar de calcul termotehnic și a planșelor de arhitectură pentru obținerea autorizației de construire a unei clădiri de locuit.

## 7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind respectarea cerințelor de conformare privind dezvoltarea durabilă a clădirilor civile.
7.2	Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcatuirea constructivă și conformarea din punct de vedere higrotermic și acustic a clădirilor civile.

## 8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1.	Alcatuirea generală și clasificarea construcțiilor. Condiții tehnice. Prescripții tehnice. Conceptul de performanță. Legislația privind proiectarea și realizarea construcțiilor în România. Proiectarea clădirilor.	Expunere	Video-proiector
2.	Structuri pentru clădiri civile. Coordonația modulară în construcții. Toleranțe.		
3.	Elemente de construcție – Pereti.		



4.	Elemente de constructie – Pereti (continuare).		
5.	Elemente de constructie – Plansee.		
6.	Elemente de constructie – Plansee (continuare).		
7.	Elemente de constructie – Scari.		
8.	Elemente de constructie – Acoperisuri.		
9.	Elemente de constructie – Fundatii si subsoluri. Hidroizolatii.		
10.	Finisaje in constructii.		
11.	Fizica constructiilor – Confortul in cladiri. Higrotermica.		
12.	Exigente de performanta specifice proiectarii higrotermice a cladirilor. Transferul termic prin anvelopa cladirilor.		
13.	Exigente de performanta specifice proiectarii higrotermice a cladirilor. Transferul de umiditate prin anvelopa cladirilor. Calitatea aerului in cladiri. Ventilare.		
14.	Acustica in constructii. Iluminatul natural al cladirilor.		
8.2. Aplicatii (lucrari)		Metode de predare	Observatii
1.	Prezentarea temei de proiectare (Proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit S+P+E cu structura din zidărie). Fazele si etapele proiectarii.	Expunere, aplicatii, discutii individuale	Prezentarea unor normative de proiectare
2.	Prezentarea unor principii privind proiectarea cladirilor conform “Cod de proiectare pentru structuri din zidarie”, indicativ CR6-2006. Elaborarea schemei functionale pentru plan parter si plan etaj/mansarda		
3.	Funciunile locuintei. Reguli pentru compunerea locuintelor. Elemente functionale la cladiri de locuit. Suprafete si mobilier. Indici tehnico-economici la locuinte. Grosimi si tipuri de pereti portanti si neportanti. Plan parter si plan etaj/mansarda.		
4.	Elemente de coordonare modulara. Trasarea axelor modulare la cladiri cu structura de rezistenta din zidarie de caramida. Modul de cotare al planurilor. Goluri pentru usi si ferestre. Indici de iluminare. Sectiune transversal. Plan invelitoare.		
5.	Proiectarea functionala si constructiva a scarilor. Rezolvarea cotei zero si a accesului in cladiri. Plan subsol/demisol.		
6.	Plan fundatii. Detalii. Descrierea modului de prezentare a pieselor scrise si desenate.		
7.	Plan incadrare in zona. Plan situatie. Fatade.		
8.	Verificarea pieselor scrise si desenate ale proiectului. Notare partiala.		
9.	Prezentarea principiilor de calcul ale coeficientului global de izolare termica pentru cladirea de locuit proiectata.		
10.	Determinarea caracteristicilor geometrice ale cladirii.		
11.	Determinarea rezistentelor termice medii corectate pe tip de element al anvelopei cladirii.		
12.	Determinarea coeficientului global de izolare termica (G).		



13.	Comparația coeficientului global de izolare termică (G) cu valorile normate (GN). Notare parțială pentru calculul coeficientului global de izolare termică.		
14.	Verificarea și notarea finală.		
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andreica, H.-A., Munteanu, C., Muresanu, I., Moga, L., M., Tamas-Gavrea, R. – <i>CONSTRUCȚII CIVILE</i>, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2009.</li> <li>• Andreica, H.-A. – <i>CONSTRUCȚII. ALCĂȚUIREA ȘI CALCULUL ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE</i>, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2002.</li> <li>• Andreica, H.-A. ș.a. – <i>PROIECTAREA CONSTRUCȚIILOR</i>, vol I și II, U.T.C.-N., Cluj-Napoca, 1996.</li> <li>• Comșa, E. ș.a. – <i>CONSTRUCȚII CIVILE</i>, vol.I și II, U.T.C.-N., Cluj-Napoca, 1992.</li> <li>• Comșa, E. ș.a. – <i>PROIECTAREA FUNCȚIONALĂ ȘI CONSTRUCTIVĂ A CLĂDIRILOR DE LOCUIT</i>, vol I și II, I.P.C.-N, Cluj-Napoca, 1986-1987.</li> <li>• Maruscic, D. – <i>CONSTRUCȚII CIVILE, E.T.</i>, București, 1999.</li> <li>• Focșa, V. – <i>HIGROTHERMICA ȘI ACUSTICA CLĂDIRILOR</i>, EDP, București, 1975.</li> <li>• Ghiocel, D. ș.a. – <i>CONSTRUCȚII CIVILE</i>, EDP, București, 1985.</li> <li>• Negoită, Al. ș.a – <i>CONSTRUCȚII CIVILE</i>, EDP, București, 1976.</li> <li>• Peștișanu, C. – <i>CONSTRUCȚII</i>, EDP, București, 1979</li> <li>• Standarde, normative, reglementări tehnice specifice</li> </ul>			

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Rezolvarea unor întrebări din teorie.		Proba scrisă – durată evaluării 2 ore.		66%
Aplicații		1.Proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit S+P+E sau S+P+M cu structura de rezistență din zidărie. 2.Calculul termotehnic pentru clădirea de locuit proiectată.		Notarea parțială și finală pe parcursul și la sfârșitul semestrului.		33%
10.4 Standard minim de performanță						
Nota minimă la aplicații ≥ 5						
Nota minimă la partea scrisă ≥ 5						

Data completării  
09.10.2017

Titularul de disciplină  
Sef lucrari dr. ing.  
Tamas-Gavrea Daniela-Roxana

Responsabil de curs  
Sef lucrari dr. ing.  
Tamas-Gavrea Daniela-Roxana

Data avizării în departament

Director departament  
Conf.dr. ing. Aciu Claudiu