

## 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	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Urbana si Dezvoltare Regionala
1.7 Forma de învățământ	IF-invatamant cu frecventa
1.8 Codul disciplinei	40.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cladiri						
2.2 Responsabil de curs	Șef lucrari dr.ing. Tămaș-Gavrea Daniela-Roxana Roxana.Tibrea@cif.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrari dr.ing. Tămaș-Gavrea Daniela-Roxana Roxana.Tibrea@cif.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	DID/DOB

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					2
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.8 Total ore pe semestru	104				
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 este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Dupa parcurgerea disciplinei studentii vor cunoaste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- principii de proiectare functionala si constructiva a cladirilor;</li> <li>- coordonarea modulara în constructii;</li> <li>- alcatuirea elementelor de constructie structurale si nestructurale;</li> <li>- alcatuirea constructiva si conformarea din punct de vedere higrotermic a anvelopei cladirilor;</li> <li>- alcatuirea constructiva si conformarea din punct de vedere acustic a elementelor de constructie;</li> <li>- principii de conformare privind iluminatul natural al cladirilor.</li> </ul> <p>Dupa parcurgerea disciplinei studentii vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sa poata aplica standardele in proiectarea functionala si constructiva a unei cladiri de locuit;</li> <li>- sa proiecteze din punct de vedere functional si constructiv cladiri civile, elemente si subansambluri de constructii;</li> <li>- sa alcatuiasca din punct de vedere constructiv, sa calculeze si sa verifice din punct de vedere higrotermic anvelopa cladirilor;</li> <li>- sa calculeze si sa verifice gradul de iluminare natural al cladirilor.</li> </ul>
Competențe transversale	Redactarea si prezentarea unui memoriu tehnic, a unui breviar de calcul termotehnic si a planselor de arhitectura pentru obtinerea autorizatiei de construire a unei cladiri de locuit.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind respectarea cerintelor de conformare structurala a cladirilor civile.
7.2 Obiectivele specifice	Implementarea corectă a principiilor de proiectare a clădirilor. Asimilarea cunostintelor teoretice privind alcatuirea constructiva si comportarea din punct de vedere higrotermic si acustic a cladirilor civile.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Alcatuirea generala si clasificarea constructiilor. Conditii tehnice. Prescriptii tehnice. Conceptul de performanta. Legislatia privind proiectarea si realizarea constructiilor in România. Proiectarea cladirilor.	Expunere	Videoprojector
2. Structuri pentru cladiri civile. Coordonarea modulara in constructii. Tolerante.		
3. Elemente de constructie – 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.		
<b>Bibliografie</b> 1. Andreica, H.-A., Munteanu, C., Muresanu, I., Moga, L., M., Tamas-Gavrea, R. – CONSTRUCȚII CIVILE, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2009. 2. Andreica, H.-A. – CONSTRUCȚII. ALCĂȚUIREA ȘI CALCULUL ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE, U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2002. 3. Andreica, H.-A. ș.a. – PROIECTAREA CONSTRUCȚIILOR, vol I și II, U.T.C.-N., Cluj-Napoca, 1996. 4. Comșa, E. ș.a. – CONSTRUCȚII CIVILE, vol.I și II, U.T.C.-N., Cluj-Napoca, 1992. 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. 6. Marusciac, D. – CONSTRUCȚII CIVILE, E.T., București, 1999. 7. Focșa, V. – HIGROTERMICA ȘI ACUSTICA CLĂDIRILOR, EDP, București, 1975. 8. Ghiocel, D. ș.a. – CONSTRUCȚII CIVILE, EDP, București, 1985. 9. Negoită, Al. ș.a – CONSTRUCȚII CIVILE, EDP, București, 1976. 10. Peștișanu, C. – CONSTRUCȚII, EDP, București, 1979 11. Standarde, normative, reglementări tehnice specifice		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
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 si aplicatii	Prezentarea unor normative de proiectare
2. Prezentarea unor principii privind proiectarea cladi-rilor conform “Cod de proiectare pentru structuri din zidarie”, indicativ CR6-2006. Elaborarea schemei functionale pentru plan parter si plan etaj/mansarda		
3. Functiunile 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.		
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. Compararea coeficientului global de izolare termica (G) cu valorile normate (GN). Notare partiala pentru calculul coeficientului global de izolare termica.		
14. Verificare si notare finala.		
<b>Bibliografie</b> 1. Andreica, H.-A., Munteanu, C., Muresanu, I., Moga, L., Tamas-Gavrea R., <i>Construcții civile</i> , 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 achiziționate vor fi necesare absolvenților care își vor desfășura 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 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor întrebări din teorie.	Proba scrisă - 2 ore	66%
10.5 Seminar/Laborator	1. Proiectarea funcțională și constructivă a unei clădiri de locuit S+P+E sau S+P+M cu structură de rezistență din zidărie. 2. Calculul termotehnic pentru clădirea de locuit proiectată.	Notare parțială și finală.	33%
10.6 Standard minim de performanță			
Nota curs $\geq 5$ ; Nota aplicații $\geq 5$ .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.10.2018	Curs	Şef lucrari dr.ing. Tămaş-Gavrea Daniela-Roxana	
	Aplicații	Şef lucrari dr.ing. Tămaş-Gavrea Daniela-Roxana	

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