


FISA DISCIPLINEI
1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	de Instalații
1.3	Departamentul	Ingineria Instalațiilor
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Instalațiilor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Instalații pentru construcții/Inginer
1.7	Forma de invatamint	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	46.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Termotehnica Construcțiilor									
2.2	Aria tematica (subject area)	Construcții si termotehnica									
2.3	Responsabili de curs	Conf.dr.ing. Carmen Mârza									
2.4	Titularul disciplinei	Conf.dr.ing. Carmen Mârza									
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	colocviu	2.8	Regimul disciplinei	O/DID

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
III/1	Termotehnica Construcțiilor	14	1				14			12	26	1

3.1	Numar de ore pe saptamina	1	3.2	din care curs	1	3.3	aplicatii	-
3.4	Total ore din planul de inv.	14	3.5	din care curs	14	3.6	aplicatii	-
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								10
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								-
Pregatire seminarii/laboratore, teme, referate, portofolii, eseuri								-
Tutoriat								1
Examinari								1
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual	12						
3.8	Total ore pe semestru	26						
3.9	Numar de credite	1						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competente	

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Aula Facultatii de Instalatii b-dul 21 Decembrie 1989, nr. 128-230, Cluj-Napoca
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Fara aplicatii

6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> - să identifice tipurile de transferuri termice care au loc în cadrul construcțiilor și determinarea rezistenței minime termice; - să evalueze regimul termic la care este supusă clădirea (stationar sau nestationar); - să cunoască noțiuni despre stabilitatea termică a elementelor și încăperilor; - să stabilească necesitățile energetice ale construcțiilor; - să dobândească cunoștințe necesare pentru a interpreta corect răspunsul clădirilor la difuzia vaporilor de apă, respectiv la permeabilitatea de aer.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<p>Determinarea coeficientului global de izolare termică a clădirilor.</p> <p>Stabilirea soluțiilor pentru reabilitarea termică a clădirilor.</p>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	
Competențe transversale		

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea calculelor de dimensionare (C.2)
7.2	Obiectivele specifice	<p>Interpretarea parametrilor funcționali și stabilirea ipotezelor de calcul pentru construcții și pentru fiecare categorie de instalații (C.2.2)</p> <p>Utilizarea în documentele tehnice ale proiectelor a calculelor de dimensionare și verificare (C.2.5)</p>

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observatii
1	Noțiuni introductive privind fizica construcțiilor. Obiective.	Predare interactivă, completată cu expunere prin intermediul video-proiectorului	
2	Aspecte specifice privind transferul în clădiri.		
3	Rezistența Termică specifică și corectată. Puncti termice.		
4	Stabilitatea termică a elementelor de construcție și a încăperilor.		
5	Permeabilitatea la vapori. Zone de condens în elementele de construcție.		
6	Permeabilitatea la aer a elementelor de construcție.		
7	Coeficientul global de izolare termică. Principii de reabilitare termică a clădirilor.		
		Metode de predare	Observatii
Fără aplicații.			

Bibliografie

1. Marza C., Abrudan A., Elemente de termotehnica constructiilor, UT Press Cluj-Napoca, 2012.
2. Bliuc., I., Elemente de fizica constructiilor, U.T. Gh. Asachi, Iasi, 1995;
3. Comsa, E., Moga, I., Constructii civile – Elemente de higrotermica si acustica cladirilor, Lito UTCN, 1992;
4. Comsa, E., Moga, I., Munteanu, C., Proiectarea higrotermica si auditul energetic al anvelopei cladirilor civile, Ed. UTPRESS, 2010.
5. *** Metodologia de calcul a performantelor energetice a cladirilor de locuit, Ed. Fast Print, Bucuresti, 2007.

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul proiectării și auditului energetic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Pondere din nota finala
Curs		10 intrebari grila (G) - 50% 1 subiect de teorie (T) – 40%.		Colocviu scris durata evaluarii: 1 ora		90%
Seminar						

10.4 Standard minim de performanta

Obtinerea notei cinci.

Formula de calcul a notei: $N=0.5 G + 0.4 T + 0.1 P$, P= prezenta curs.

Data

Titularul de Disciplina

Responsabil de curs

completarii

24.09.2014

Conf. Dr. Ing. Carmen Mârza

Conf. Dr. Ing. Carmen Mârza

Data avizarii in departament

02.10.2014

Director departament

Conf. Dr. Ing. Carmen Mârza