



FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Instalatii
1.3	Departamentul	Ingineria instalatiilor
1.4	Domeniul de studii	Ingineria nstalatiilor
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Instalatii pentru constructii/Inginer
1.7	Forma de invatamant	IF-învățământ cu frecvență
1.8	Coduldisciplinei	69.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumireadisciplinei		Tehnologia si montajul instalatiilor II								
2.2	Aria tematica (subject area)		Tehnologia si montajul instalatiilor								
2.3	Titularul disciplinei		Conf.dr.ing. Eugen Vitan								
2.4	Responsabili de curs		Conf.dr.ing. Cornel MUNTEA								
2.5	Anul de studii	4	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Colocviu	2.8	Regimuldisciplinei	O/ DS

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
IV/2	Tehnologia si montajul instalatiilor II	14	1		1		14		14		76	104	4

3.1	Numar de ore pe saptamana	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicatii	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	aplicatii	14
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								20
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								20
Pregatire seminarii/laboratore, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								-
Examinari								16
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual	76						
3.8	Total ore pe semestru	28						
3.9	Numar de credite	4						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competente	Promovarea disciplinelelorTMI 1 si Asigurarea calitatii

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Cluj-Napoca
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Cluj-Napoca

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Tehnologia executiei lucrurilor de instalatii. Analiza și însușirea proiectelor în vederea executiei lucrurilor. Intocmirea ofertelor de executie. Montarea utilajelor specifice în instalatii pentru constructii. Izolatii termice pentru aparate, utilaje și conducte. Executia instalatiilor interioare și exterioare.Utilizare a produselor software pentru realizarea devizelor și graficelor de executie.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa cunoasca etapele realizarii unui proiect de investitii ▪ Sa stie care sunt exigentele pentru verificarea proiectelor și expertizarea instalatiilor ▪ Sa cunoasca modul de întocmire a unei oferte de executie ▪ Sa stie întocmi documentele principale ale procesului de pregătire a productiei pentru executia lucrurilor ▪ Sa stie cum se organizeaza și se executa activitatile de montaj utilaje ▪ Sa cunoasca tehnologia executiei instalatiilor interioare și exterioare ▪ Sa poata utiliza produse software pentru devize și grafice de executie ▪ Sa cunoasca etapele preluarii unor instalatii pentru exploatare ▪ Sa stie programa planuri și operatii de mentenanta predictiva
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizarea calculatorului pentru editarea de texte, tabele de calcul și prezentari în format pst ▪ Utilizarea calculatorului pentru accesarea bazelor de date pentru standarde, normative, regulamente și prescripții tehnice (ASRO,MDRT,ISCIR, ANRE) ▪ Utilizarea produselor software pentru alegerea și calcul suporturilor pentru conducte și pentru realizarea devizelor și graficelor de executie, inclusiv optimizarea resurselor necesare executiei lucrurilor de instalatii
Competențe transversale	CT1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente	

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	C3. Conceperea și proiectarea din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații C4. Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații
7.2	Obiectivele specifice	<p>C3.1. Identificarea metodelor și procedurilor de lucru pentru alegerea, instalarea și exploatarea sistemelor de instalații</p> <p>C3.2. Explicarea proprietăților materialelor de instalații și utilizarea tehnologiilor specifice punerii în practică a acestora</p> <p>C3.3. Alegerea materialelor și tehnologiilor adecvate condițiilor particulare de alcătuire și amplasare a instalațiilor</p> <p>C3.4. Programarea și optimizarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de execuție a sistemelor de instalații</p> <p>C4.1. Identificarea și definirea semnificației documentelor specifice proceselor de organizare a execuției lucrărilor de instalații</p> <p>C4.2. Interpretarea caracteristicilor resurselor necesare executării instalațiilor</p> <p>C4.3. Dimensionarea resurselor necesare pentru proiectarea și execuția instalațiilor și evaluarea costurilor aferente</p> <p>C4.4. Programarea și optimizarea activităților specifice proceselor de</p>

	execuție a instalațiilor
--	--------------------------

8. Continuturi

8.1.Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Introducere in tehnologia lucrarilor de executie, legatura cu tehnologia lucrarilor de proiectare	Oral, cu suport de curs disponibil online si prezentari de caz cu imagini	
2	Analiza si insusire a proiectelor in vederea executiei lucrarilor. Tehnologia executiei lucrarilor de instalatii. Intocmirea ofertelor de executie.		
3	Pregatirea productiei. Utilizarea produselor software specializate		
4	Montarea utilajelor specifice in instalatii pentru constructii. Izolatii termice pentru aparate, utilaje si conducte		
5	Executia instalatiilor interioare. Executia instalatiilor exterioare. Analiza riscului si planuri de sanatate si securitate pentru executia lucrarilor de instalati.		
6	Exploatarea instalatiilor. Inventarul si determinarea performantei instalatiilor. Planuri si fise de mentenanta.		
7	Curs recapitulativ		
8.2.Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)		Metode de predare	Observatii
1	Scule si dispozitive de mica mecanizare	Oral cu teme si instructiuni disponibile online, proiectii pentru prezentari	
2	Suporturi pentru conducte si cabluri – utilizarea produselor software specializate		
3	Imbinarea tevilor si cablurilor		
4	Probe in instalatii pentru constructii si lucrari edilitare		
5	Utilizarea produselor software specializate pentru elaborarea devizelor si graficelor de executie		
6	Fise tehnice pentru utilaje		
7	Recuperari		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Vitan, E., Badea, Ghe., Tehnologia lucrarilor de instalatii pentru constructii, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003 N. Postavaru, D. Eremia, D. Galan, Ghid pentru intocmirea documentatiilor tehnico-economice la proiectele de Instalatii in Constructii, MatrixRom, 2007 R. Best, G. Valence, Design and Construction: Building in Value, Butterworth-Heinemann, 2002 M.L. Nayyar, Piping Handbook, McGraw-Hill, seventh edition, 2000 F. Porges, HVAC Engineers Handbook, Butterworth-Heinemann, 2001 The ASPE Plumbing Engineering Design Handbook, Vol.1, Fundamentals of Plumbing Engineering, 2004 R.D. Woodson, 2009 International Plumbing Code, McGraw-Hill, 2009 R. Barry, The Construction of buildings-vol.5 Building Services, Butterworth-Heinemann, 1998 A.C. Twort, J.G. Rees, Civil Engineering Project Management, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004 I. Mihai, L. Constantin, Instalatii de incalzire, sanitare si gaze. Exploatare. Intretinere. Reparatii, Editura Tehnica, Bucuresti, 1974 Secara, Eugeniu, Balasescu, Victor, Blitz, Emanuel, Exploatarea retelelor de canalizare, Editura Tehnica, Bucuresti Ordonanta 34/2006 Atribuirea contractelor de achizitie publica HGR 925/1995 Verificarea proiectelor si expertizarea instalatiilor Legea 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii Legea 10/1995 privind calitatea in constructii 			

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

Utilizarea reglementarilor specifice domeniului, a legislatiei privind realizarea lucrarilor de executie si exploatare, a produselor software profesionale, elaborate si cu concursul AIIR
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Pondere din nota finala
Curs		Cunoasterea continutului suportului de curs		Scris si oral cu utilizarea calculatorului conectat online		70%
Aplicatii		Rezolvarea corecta si predarea la timp a aplicatiilor		Predarea in format electronic urmata de prezentarea orala a lucrarii		30%
10.4 Standard minim de performanta						
Efectuarea în totalitate a lucrărilor de laborator condiționează intrare la examen. T = 0,7 L = 0,3 se calculează $L \geq 5$; $T \geq 5$						

Data
completarii
25.09.2014

Titularul de Disciplina
Conf.dr.ing. Eugen Vitan

Responsabil de curs
Conf.dr.ing. Cornel MUNTEA

Data avizarii in departament
02.10.2014

Director departament
Conf.dr.ing.Carmen MARZA