

FISA DISCIPLINA

Denumirea disciplinei	INCALZIREA SI RACIREA PRIN RADIATIE						
Codul disciplinei	IRR	Semestrul	2	Credite	3		
Facultatea	Facultatea de Instalații pentru Construcții		Numărul orelor pe Semestru/activități				
Domeniul	Ingineria Instalațiilor		Total ore	C	S	L	P
Specializarea	Program master EEIC		28	14	-	-	14
Categoría formativă a disciplinei							
DF - fundamentală, DS - de specialitate, DC – disciplină complementară						DS	
Categoría formativă a disciplinei							
DO= disciplină obligatorie, DOp.= disciplină opțională, DF= disciplina facultativă						DO	

Discipline Anterioare	Obligatorii (condiționate)	
	Recomandate	
Obiectivele disciplinei	Cursul INCALZIREA SI RACIREA PRIN RADIATIE este programat, cu statutul de curs obligatoriu, pentru studenții de la master cu specializarea EFICIENTA ENERGETICA A INSTALATIILOR DIN CLADIRI; scopul cursului, însoțit de lucrări, constă în însușirea cunoștințelor în domeniul transferului de căldură prin radiație care este prezentată ca o modalitate economică și eficientă de transfer termic, prin direcționarea și concentrarea căldurii în zona de lucru. Moderne și eficiente sistemele radiative de încălzire de medie și înaltă temperatură (sunt prezentate atât ca structură, echipamente cât și ca metodologie de proiectare și alegere. De asemenea cursul abordează instalațiile de încălzire/răcire prin radiație de joasă temperatură din punct de vedere structural, metodologie de calcul și proiectare.	
Conținutul tematic/Nr. ore alocate (descriptori)	<p>Conținutul activității de curs: 14 ore</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obiectul cursului. Generalități: clasificarea sistemelor de încălzire/răcire. Particularități, domeniu de utilizare, avantaje. Automatizarea sistemelor radiante 2. Sisteme de încălzire prin radiație de temperatură joasă. Principiu de funcționare, scheme. 3. Sisteme de răcire prin radiație de temperatură joasă. Principiu de funcționare, scheme. 4. Sisteme de încălzire prin radiație de temperatură medie. Principiu de funcționare, scheme. 5. Sisteme de încălzire prin radiație de temperatură înaltă. Principiu de funcționare, scheme. 6. Calculul de dimensionare a instalațiilor de încălzire/răcire prin radiație de joasă temperatură. Metode de calcul aproximative. 7. Metodologia de calcul a instalațiilor de încălzire prin radiație de temperatură medie și înaltă 8. Metodologia de calcul a instalațiilor de încălzire prin radiație de temperatură înaltă <p>Conținutul activității de proiect: 14 ore</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicația 1. Dimensionarea unei instalații de încălzire /racire prin radiație de joasă temperatură 2. Aplicația 2. Dimensionarea unei instalații de încălzire prin radiație de medie temperatură 3. Aplicația 3. Dimensionarea unei instalații de încălzire prin radiație de înaltă temperatură 	<p>ore</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>7</p> <p>4</p> <p>3</p>

Forma de evaluare (E-examen, C-colocviu)		C
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsurile la examen/colocviu/lucrări practice	65%
	- activități aplicative atestate /laborator/lucrări practice/proiect etc	25%
	- teste pe parcursul semestrului	10%

Bibliografie minimală	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manualul inginerului de Instalatii, editura ARTECNO 2002 2. Instalatii de Incalzire si retele termice – N. Niculescu, M. Ilina, s.a, editura didactica 1985 3. Note de curs – conf dr. Ing. Mirela Toropoc suport magnetic, 2006
Lista materialelor didactice necesare	<p>Video proiector</p> <p>Diagrame de calcul</p> <p>Standarde si Normative</p>

Competențe asigurate studentului	<p>Proiectare instalatii de incalzire/racire prin radiatie</p> <p>Bilanturi energetice</p> <p>Comparatii consumuri energetice instalatii clasice/instalatii prin radiatie</p>
---	---

Titular de disciplina	Gradul didactic, titlul, prenumele, numele	Semnătura
INCALZIREA SI RACIREA PRIN RADIATIE	Conf. Dr. Ing MIRELA TOROPOC	

Legenda: C – ore de curs, S – ore de seminar, L – ore de laborator, Pr - proiect