

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	PROCESE SI ECHIPAMENTE TERMICE INDUSTRIALE			Cod disciplina	U02.04.INS.07.7.OP01.DPS
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare finală (E, C, P)	
Regimul disciplinei (OB – obligatorie, OP – opțională, F – facultativă)				OP	Număr de credite
Total ore din planul de învățământ	42	Total ore studiu individual		14	Total ore pe semestru
Categoria formativă a disciplinei	PF – fundamentală, PTG – tehnică generală, PIG – inginerescă generală, PET – economică și tehnologică generală, PS – de specialitate, ELS – educație pentru promovarea valorilor democrației, tehnici de comunicare și limbi străine;				PS
Titularul disciplinei	<i>Conf.dr.ing. Gh. MIHALAȘCU</i> <i>Conf.dr.ing. Laurentiu OLAN</i>				

Facultatea	Instalatii
Domeniul	Ingineria instalatiilor
Specializarea	Instalatii pentru constructii - zi

Numărul total de ore pe sem. din planul de învățământ				
Total	C	S	L	P
42	14	-	28	-

Obiectivele disciplinei în termeni de competențe	Proiectare, execuție, punere în funcțiune, exploatare.
Conținutul disciplinei (curs, aplicații, activități practice etc.)	<p>CURS: 14 ore</p> <ol style="list-style-type: none"> Procese și instalații de uscare. Uscarea convectivă. Descrierea procesului. Curbe caracteristice. Tipuri constructive de uscătoare convective. Recuperarea căldurii la uscătoarele convective; - 2 ore. Vaporizatoare - concentratoare de soluții. Vaporizatoare în trepte. Tipuri constructive de vaporizatoare. - 2 ore. Aparate de încălzire radiante pentru hale industriale cu combustibil gazos; - 2 ore. Degazoare. Degazarea termică a apei. Tipuri constructive de degazoare. Calculul termic al degazorului. Degazarea chimică a apei; - 2 ore. Dedurizatoare. Stații de tratare a apei cu var-soda; dedurizatoare cu mase ionice. Dispozitive magnetice anticălcăr. Tratarea apei cu sistem electronic "ANTI Ca⁺⁺"; - 2 ore. Gazogene. Distilarea combustibililor solizi și lichizi. Cocsificarea combustibililor lichizi și solizi. Gazeificarea totală a combustibililor lichizi și solizi. Tipuri constructive de gazogene. - 2 ore. Instalații de producere a biogazului - 2 ore. <p>LUCRARI: 28 ore</p> <p>Procese și instalații de uscare convective:</p> <ol style="list-style-type: none"> Trasarea procesului în diverse situații de lucru și determinarea punctelor caracteristice ale procesului; - 4 ore. Determinarea globală a fluxurilor de căldură și a debitelor de aer; - 4 ore. Studiu comparativ al soluțiilor studiate. Alegerea soluției optime. - 2 ore. Calculul termic al aparatelor din dotarea unui uscător convectiv. Calculul de predimensionare a bateriei de încălzire a aerului; - 4 ore.

5. Calculul termic exact, optimizarea soluției constructive finale; - 4 ore. 6. Calcul hidrodinamic și gazodinamic, alegerea ventilatorului, schite constructive privind circulația și recirculația aerului; - 2 ore. 7. Dimensionarea unui radiant plan; - 4 ore. 8. Aplicații practice în laborator pe instalația de încercări de certificare cazane și arzătoare; - 4 ore.
--

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare exprimată în procente
1. răspunsurile la examen – colocviu (examinare finală)	60
2. susținerea lucrărilor practice de laborator	-
3. susținerea finală a proiectelor	-
4. testarea periodică prin lucrări de control	20
5. testarea continuă pe parcursul semestrului	-
6. activități de întocmire a unor teme, referate, eseuri, proiecte	20
.....	
7. alte activități (<i>de precizat</i>).....	
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/C/V, <i>E: lucrare scrisă descriptivă + examinare orală cu bilete (în caz de nepromovare al examenului scris)</i> <i>L: susținere de lucrări și proiect.</i>	

Estimați timpul total de ore pe semestru al activităților de studiu individual solicitate studentului (fiecare rând se completează după caz)			
1. studiul notițelor de curs	4	8. pregătirea pentru examinarea finală	40
2. studiul suporturilor de curs - manuale, cărți etc.	-	9. participarea la consultații	-
3. studiul bibliografiei minimale recomandate	3	10. documentarea în teren	-
4. activitățile specifice de pregătire pentru seminar, proiect, laborator etc.	-	11. documentarea suplimentară în bibliotecă	3
5. întocmirea de teme, referate, eseuri etc.	-	12. documentarea prin rețeaua Internet	2
6. pregătirea pentru lucrări de verificare	2	13. alte activități	-
7. pregătirea pentru prezentări orale	-	14.	-

TOTAL ore studiu individual pe semestru = 54

Data completării:

Semnătura titular de disciplină:

conf.dr.ing. Gh. MIHALAȘCU
Conf.dr.ing. Laurentiu OLAN