

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	SISTEME ELECTRICE ȘI ELECTRONICE DE MĂSURĂ ÎN INSTALAȚII		COD DISCIPLINA		U02.04.INS.07.8.OP01 .DPS
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare finală (E, C, V, PR)	
Regimul disciplinei (OB – obligatorie, OP – opțională, F – facultativă)			OP	Număr de credite	
Total ore din planul de învățământ	42	Total ore studiu individual		28	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;				PIG
Titularul(a) disciplinei*	<i>Conf. univ. dr. ing. Daniel Popescu</i>				

Facultatea	04 - INSTALAȚII
Domeniul	INS –INGINERIA INSTALAȚIILOR
Specializarea	07 – Instalații pentru construcții – 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	<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea mijloacelor și a metodelor de măsurare folosite în instalații și interpretarea erorilor de măsurare - cunoașterea principalelor aparate electrice și electronice folosite pentru măsurarea mărimilor electrice și magnetice - însușirea noțiunilor de bază privind tehnica măsurărilor mărimilor neelectrice în instalații
<i>Conținutul disciplinei (se va detalia conținutul cursului, numărul de ore de predare pentru fiecare capitol al acestuia și numărul total de ore.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - MĂRIMI, UNITĂȚI ȘI SISTEME DE UNITĂȚI DE MĂSURĂ. (1 ora) - MIJLOACE DE MĂSURARE, METODE DE MĂSURARE, ERORI DE MĂSURARE. (1 ora) - APARATE PENTRU MĂSURAREA MĂRIMILOR ELECTRICE. (4 ore) <p>Aparate de măsurat analogice. Aparate electrice indicatoare. Aparate magnetoelectrice. Aparate electromagnetice. Aparate de inducție.</p> <p>Aparate de măsurat electronice. Amplificatoare electronice de curent continuu. Aparate electronice pentru mărimi continue. Amplificatoare electronice de curent alternativ. Aparare</p>

	<p>electronice pentru mărimi alternative.</p> <p>Aparate de măsurat numerice. Elemente componente ale aparatelor de măsurat numerice. Circuite de conversia datelor. Convertorul analog – numeric (CAN). Convertorul numeric – analogic (CNA). Voltmetre numerice. Ampermetre numerice.</p> <p>- MĂSURAREA MĂRIMILOR ELECTRICE ȘI MAGNETICE (4 ore)</p> <p>Metode de măsurare a mărimilor electrice. Măsurarea elementelor de circuit pasive prin metode de punte. Măsurarea rezistentelor. Măsurarea inductivităților. Măsurarea capacităților. Măsurarea diverșilor parametri ai circuitelor electrice. Măsurarea tensiunii. Măsurarea intensității curentului electric. Măsurarea puterii. Măsurarea energiei electrice. Măsurarea marimilor magnetice.</p> <p>- MĂSURAREA MĂRIMILOR NEELECTRICE (4 ore)</p> <p>Principii generale ale măsurării electrice a mărimilor neelectrice. Măsurarea mărimilor geometrice. Măsurarea deplasărilor. Măsurarea nivelului. Măsurarea mărimilor mecanice. Măsurarea deformațiilor. Măsurarea forțelor. Măsurarea mărimilor hidraulice. Măsurarea presiunii. Măsurarea debitului. Debitmetre cu strangularea secțiunii. Debitmetre rotametrice cu plutitor. Debitmetre bazate pe măsurarea vitezei fluidului. Măsurarea mărimilor termotehnice. Măsurarea temperaturii. Măsurarea temperaturii cu ajutorul termocuplurilor. Măsurarea temperaturii cu ajutorul termorezistențelor. Măsurarea temperaturii cu ajutorul termistoarelor. Măsurarea cantității de căldură.</p> <p style="text-align: right;">Numar total ore curs = 14</p>
--	--

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare exprimată în procente
1. răspunsurile la colocviu (examinare finală)	60%
2. susținerea lucrărilor practice de laborator	30%
3. susținerea finală a proiectelor	
4. testarea periodică prin lucrări de control	10%
5. testarea continuă pe parcursul semestrului	
6. activități de întocmire a unor teme, referate, eseuri, proiecte	
7. alte activități (<i>de precizat</i>).....	
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală: lucrare scrisă descriptivă cu subiecte din materia predată la curs	

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	20	8. pregătirea pentru examinarea finală	30
2. studiul suporturilor de curs - manuale, cărți etc.	12	9. participarea la consultații	1
3. studiul bibliografiei minimale recomandate	2	10. documentarea în teren	

4. activitățile specifice de pregătire pentru seminar, proiect, laborator etc.	2	11. documentarea suplimentară în bibliotecă	
5. întocmirea de teme, referate, eseuri etc.		12. documentarea prin rețeaua Internet	1
6. pregătirea pentru lucrări de verificare		13. alte activități	
7. pregătirea pentru prezentări orale		14.	
		TOTAL ore studiu individual pe semestru	68

Data completării: 23.03.2009

Semnătura

Titular disciplină: Conf. univ. dr. ing. Daniel Popescu

.....