

R O M A N I A
MINISTERUL EDUCATIEI, CERCETARII TINERETULUI SI SPORTULUI
FACULTATEA DE INSTALATII
PROFILUL : INSTALATII
SPECIALIZAREA : INSTALATII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU PROTECȚIA ATMOSFEREI
Forma de învățământ : ingineri, cursuri de zi

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	SISTEME ELECTRICE ȘI ELECTRONICE DE MĂSURĂ ÎN INSTALAȚII			U02.04.INS.09.8.OP01.PIG	
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare finală (E, C, V, PR)	C
Regimul disciplinei (OB – obligatorie, OP – opțională, F – facultativă)			OP	Număr de credite	3
Total ore din planul de învățământ	42	Total ore studiu individual	0	Total ore pe semestru	50
Categoria formativă a disciplinei	PF – fundamentală, PTG – tehnică generală, PIG – ingineriască 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>S. I. Ing. Dan Sever Ionescu</i>				

Facultatea	04 - INSTALAȚII
Domeniul	IME -INGINERIA MEDIULUI
Specializarea	09 – Instalații și echipamente pentru protecția atmosferei

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"> - cunoasterea mijloacelor și a metodelor de măsurare folosite în instalații și interpretarea erorilor de măsurare - cunoasterea principalelor aparate electrice și electronice folosite pentru măsurarea mărimilor electrice și magnetice - însușirea noțiunilor de bază privind tehnica măsurărilor mărimilor neelectrice în instalații
Conținutul disciplinei (se va detalia conținutul cursului, numărul de ore de predare pentru fiecare capitol al acestuia și numărul total de ore.)	<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. Aparat electrice indicatoare. Aparat magnetoelectrice. Aparat electromagnetice. Aparat de inducție.</p> <p>Aparate de măsurat electronice. Amplificatoare electronice de curent continuu. Aparat electronice pentru mărimi continue. Amplificatoare electronice de curent alternativ. Aparat electronice pentru mărimi alternative.</p> <p>Aparate de măsurat numerice. Elemente componente ale aparatelor de măsurat numerice. Circuite de conversia datelor.</p> <p>Convertorul analog – numeric (CAN). Convertorul numeric – analogic (CNA). Voltmetre numerice. Ampermetre numerice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - MĂSURAREA MĂRIMILOR ELECTRICE ȘI MAGNETICE (4 ore)

	<p>Metode de măsurare a mărimilor electrice. Măsurarea elementelor de circuit pasive prin metode de punte. Măsurarea rezistențelor. Măsurarea inductivităților. Măsurarea capacităților. Măsurarea diverșilor parametri ai circuitelor electrice. Măsurarea tensiunii. Măsurarea intensității curentului electric. Măsurarea puterii. Măsurarea energiei electrice. Măsurarea mărimilor 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	12	8. pregătirea pentru examinarea finală	40
2. studiul suporturilor de curs - manuale, cărți etc.	8	9. participarea la consultații	2
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	2
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: S. I. ing. Dan Sever Ionescu