

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei: Senzori, Traductoare, Măsurări		
Codul disciplinei în cadrul specializării (12 caractere): 11.6.0.46.000.1.02		
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina * :	An:3	Sem:6
Regimul disciplinei (obligatorie - O, opțională – A, facultativă - L):		O
Categoria formativă a disciplinei (F0 – fundamentală, D1 – din domeniu, S2 – Specialitate, C3 - complementară		
Discipline anterioare cerute **: Fizica, Electronica, Matematica		
Forma de evaluare (examen E, verificare V):		E
Departamentul care coordonează disciplina: Automatică, Calculatoare, Electronică		
Titularul(a) disciplinei: sef lucrari dr.ing. Gabriela BUCUR		

* Exemplu: An: 2 Sem: 4

**disciplinele studiate anterior a căror cunoaștere este necesară pentru însușirea disciplinei

Numărul semestrial de ore prevăzute în planul de învățământ			
Curs	Seminar	Laborator	Total ($NOAD_{sem}$) *
56	-	28	84

* $NOAD_{sem}$ - numărul semestrial de ore de activități didactice directe

Bugetul de timp și creditele alocate disciplinei			
$NOAD_{sem}$	$NOSI_{sem}$ *	$NOT_{sem}^{**} = NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$	Numărul de credite
84	100	184	5

* $NOSI_{sem}$ - numărul semestrial de ore alocate studiului individual

** NOT_{sem} - numărul total ore alocate disciplinei în timpul semestrului

Obiectivele disciplinei în termeni de competențe *
<p>Obiectivul principal al disciplinei constă în înțelegerea principiilor de concepție a principalelor tipuri de AM, însușirea semnificației principalilor termeni utilizați în domeniu, aptitudinea de a recunoaște și de a utiliza principalele tipuri de AM.</p> <p>A. După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să:</p> <p>B1. Cunoască și să înțeleagă principiile de concepție, realizare și utilizare a AM, unitățile de măsură și modul de conversie a acestora, etaloanele și scările de măsură, tehnicile de măsurare uzuale.</p> <p>B2. Evalueze principalele performanțe ale AM și ale SM</p> <p>B3. Poata efectua alegerea optimă a tipului și caracteristicilor AM și SM, să dea soluții pentru remedierea eventualelor defecțiuni.</p>

* în corelație cu competențele conținute în Fișa specializării

Conținutul disciplinei (capitolele cursului, temele seminarilor și laboratoarelor ...)		
Activitatea	Titlul capitolului, denumirea etapei, tema seminarului,	Numărul de ore
CURS	1. Fundamentele teoretice ale măsurării	7
	2. Erori de măsurare	5
	3. Caracteristicile aparatelor de măsurare (AM)	4
	4. Aparate pentru măsurat mărimi electrice lent variabile	6
	5. Aparate pentru măsurări dinamice	5
	6. Echipamente de conversie, adaptare și transmitere	6
	7. Aparate de măsurare numerice	5
	8. Senzori, traductoare și SM pentru mărimi neelectrice	18
SEMINAR	-	
LABORATOR	1. Evaluarea erorilor de măsurare și a altor indici statistici	4
	2. Exerciții de conversie a unităților de măsură	2
	3. Studiul compensatoarelor electronice	2
	4. Studiul punților de măsurare	2
	5. Studiul unor sisteme de măsurare a temperaturii	2
	6. Studiul unor sisteme de măsurare a presiunii	2
	7. Studiul unor sisteme de măsurare a nivelului	2
	8. Studiul unor sisteme de măsurare a debitului	2
	9. Studiul echipamentelor de conversie, transmitere și de prelucrare a semnalelor, utilizate în sistemele de măsurare	2
	10. Studiul osciloscoapelor uzuale	4
	11. Măsurări cu AM numerice	2
	12. Evaluarea activității de laborator	2

Metode și strategii de predare utilizate *

Metodă de predare bazată pe tehnici multimedia.

*va fi evidențiată modalitatea de predare (interactivă, bazată pe tehnici multimedia, convențională, centrată pe student), relația cu suportul de curs, etc.

La stabilirea notei finale se consideră

Evaluările considerate pentru stabilirea notei finale:	Ponderea evaluării în nota finală, %
Nota acordată la examinarea finală*	60
Media notelor acordate la seminar	
Media notelor acordate pentru activitatea la laborator	30
Notele obținute la testele periodice	
Nota acordată pentru frecvența la curs	10
Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz ...	
Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	
Notele la alte activități (se vor specifica)	
Modalitatea de examinare finală **: lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	

* la disciplinele prevăzute cu verificare nota finală se va stabili ținând cont numai de notarea pe parcursul semestrului

**lucrare scrisă descriptivă, lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații, test grilă, examinare orală cu bilete, etc....

Bugetul de timp pentru studiul individual			
Denumirea activității	Nr. ore	Denumirea activității	Nr. ore
1. Studiul notițelor de curs	10	6. Elaborarea temelor de casă, referatelor ...	15
2. Studiul după manual sau suport de curs	20	7. Pregătirea pentru evaluările periodice	5
3. Studiarea bibliografiei minimale indicate	5	8. Pregătirea pentru examinarea finală	30
4. Documentarea suplimentară *		9. Participarea la consultații	5
5. Pregătirea seminariilor și/sau laboratoarelor	10	10. Alte activități	
Numărul total al orelor alocate studiului individual NOSI_{sem}			100

* în bibliotecă, pe INTERNET, pe teren ...

Bibliografia de bază a disciplinei
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bucur, G., <i>Tehnici de măsurare 2</i>, Editura UPG Ploiești, 2010 2. Dumitrescu, St., <i>Tehnici de măsurare 1</i>, Editura UPG Ploiești, 2010 3. Dumitrescu, St., <i>Tehnici de analiză chimică și fizică</i>, Editura UPG Ploiești, 2002 4. Dumitrescu, St., Bucur, G., <i>Senzori, traductoare, masurare</i>, Indrumar de lab., suport electronic 5. Ionescu, G., <i>Măsurări și traductoare</i>, Vol. 1 si 2, Ed. Didactica si Pedagogică, București, 1985 6. Wilson, S.John, <i>Sensor Technology Handbook</i>, Elsevier, 2005

Data elaborării:

Sept.2013

Semnătura titular disciplină,

