

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
1.3 Departamentul	Automatică și Tehnologia Informației
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia informației
1.5 Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Tehnologia Informației

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Măsurări electronice (cod CT0303)							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Ioan Dănuț OLTEAN							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr. dr. ing. asoc. Dan LOZNEANU							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DD
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/3/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/42/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					11
Examinări					3
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁴⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcursarea cursurilor: <i>Electrotehnica, Dispozitive electronice și circuite I și Dispozitive electronice și circuite II</i>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> aparate de laborator module de aplicații

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C1. Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii; C1.2 Utilizarea de teorii și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) pentru explicarea structurii și funcționării sistemelor hardware, software și de comunicații C2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații C2.4 Evaluarea caracteristicilor funcționale și nefuncționale ale componentelor hardware, software și de comunicații, pe baza unor metrici
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Obținerea de cunoștințe și formarea de deprinderi în domeniul tehnicilor și al mijloacelor de măsurare din domeniul electronic.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a înțelege principiile de măsurare și abilități de utilizare a aparaturii de măsurare din domeniul electronic; Competența de a utiliza mijloace de măsurare pentru mărimi electrice și de a folosi tehnicile de măsurare și de prelucrare a datelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore)
Componentele procesului de măsurare. Mărimi electrice. Metode de măsurare a mărimilor electrice. Erori de măsurare. Calculul erorilor.	Prelegere bazată pe prezentare PowerPoint cu explicații și conversații.	2
Aparate de măsurat analogice. Clasificare. Caracteristici. Utilizări.		2
Aparate electronice. Clasificare. Caracteristici.		2
Aparate de măsurat prin comparație: punți și compensatoare. Scheme. Condiții de echilibru. Caracteristici.		2
Osciloscopul catodic. Schema bloc. Tubul catodic. Generatorul de baleaj. Funcționare		2
Aparate de măsurat digitale. Principii de conversie. Conversoare A/D și D/A. Caracteristici		2
Numărătorul universal. Frecvențmetru și periodmetru numeric. Schema bloc. Funcționare.		2
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Mihai Antoniu, Măsurari electronice. 1 vol., Editura Gh. Asachi; Politehniun, 1995 G. Nicolae, I. D. Oltean, Radiocomunicații. Caracteristici și indici de calitate ai receptoarelor radio și televiziune. Metode de măsurare, Editura Universității TRANSILVANIA Brașov Szekely I, Oltean, I. Măsurari electrice si electronice : Îndrumar de proiectare, Reprografia Universitatii Transilvania din Brasov, 		
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Observații
Aparate de masurat analogice. Verificări metrologice	Lucrări practice care utilizează aparate de măsurat analogice, numerice și module de laborator	6 ore
Măsurarea mărimilor R,L,C prin metode industriale		3 ore
Punți de c.c.		6 ore
Punți de c.a.		6 ore
Osciloscopul catodic. Prezentare. Utilizări		6 ore
Aparate de măsurat digitale: conversoare A/D, D/A, eșantionarea, memorarea		9 ore
Aparate digitale pentru mărimi temporale		6 ore
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> http://vega.unitbv.ro/~olteanu <ul style="list-style-type: none"> Tehnici de măsurare în Telecomunicații laborator Szekely Gyula, Tudor Marian, Marchiș Alin, Aparatura electronică de măsurare: Îndrumar de laborator, Brasov: "Transilvania" din Brașov, 2002. 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<p>Gradul de acoperire a tematicii și posibilitatea de rezolvare a aplicațiilor specifice.</p> <p>Utilizarea corectă a termenilor specifici disciplinei.</p>	Examen scris cu întrebări din domeniul măsurărilor electronice și o aplicație practică (problema)	80%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	<p>Capacitatea de analiză, gradul de rezolvare a problemei propuse și capacitatea de interpretare a rezultatelor.</p> <p>Gradul de acoperire a tematicii</p>	Aplicație practică	20%

	si posibilitatea de rezolvare a aplicatiilor specifice.		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Accederea la examen este condiționată de: efectuarea integrală a lucrărilor de laborator, promovarea colocviului de laborator. 			

Data completării

10.12.2013

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. ing. Ioan Dănuț OLTEAN



.....

Semnătura titularului de seminar/
laborator/ proiect

Șef lucr. dr. ing. asoc. Dan
LOZNEANU



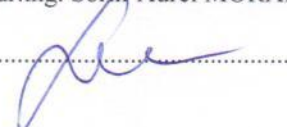
.....

Data avizării în departament

10.01.2014

Semnătura directorului de departament

Prof dr.ing. Sorin Aurel MORARU



.....

Notă:

- 1) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 2) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- 3) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 4) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).