

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „POLITEHNICA” DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Electronica si Telecomunicatii /MEO
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	INGINERIE ELECTRONICĂ,TELECOMUNICATII SI TEHNOLOGII INFORMATIONALE/100
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	TEHNOLOGII SI SISTEME DE TELECOMUNICATII/20/Tehnologii și sisteme de telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Aparate electronice de masurat pentru telecomunicatii						
2.2 Titularul activităților de curs	prof dr ing. Jurca Traian						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Găspăresc Gabriel, Mățiu Liliana						
2.4 Anul de studiu ⁶	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DD

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	0/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități					
Total ore activități individuale					48
3.8 Total ore pe semestru ⁷	104				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Cunoștințe de matematică și fizică elementară, cunostinte de masurari si circuite electronic elementare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator specific disciplinelor de măsurări echipat cu aparate de măsurat, osciloscopae, generatoare de semnal, analizoare spectrale circuite și dispozitive

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică • Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea noțiunilor de bază din tehnica măsurării.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea unei imagini de ansamblu asupra domeniului măsurării, • Proiectarea și implementarea unor principii și metode de măsurare de complexitate mică și medie, • Obținerea unor deprinderi de utilizare a aparaturii de măsurare, • Însușirea unui stil corect de abordare și executare a unei măsurări și de furnizare a rezultatului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Osciloscopul analogic de uz general (schema bloc, tubul catodic și afisoare cu cristale lichide, atenuatorul de intrare, amplificatorul de deflexie verticală și orizontală, baza de timp, circuitul de sincronizare, baza de timp dublă, osciloscopul cu mai multe canale)	4	Prezentarea subiectelor și discuții interactive -material pe intranet
2. Osciloscopul analogic cu eșantionare (eșantionarea secvențială, schema bloc și circuite specifice)	4	
3. Osciloscopice numerice (tehnici de eșantionare, circuite specifice, reconstruirea semnalelor din eșantioane, parametri și facilități oferite de osciloscopice numerice, analizor de spectru cu FFT)	4	
4. Generatoare de semnal (de joasă frecvență, de ultrajoasă frecvență, de radiofrecvență, generatoare de funcții,	6	

⁸ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.ncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

generatoare de zgomot, generatoare de impulsuri)		
5. Voltmetre electronice (schema bloc, etajul de intrare, CAN cu dublă integrare, multimetre, convertoare c.a. - c.c., convertoare rezistență-tensiune, perturbații serie și de mod comun)	6	
6. Numărătorul universal.	2	
7. Distorsiometrul, Analizoare de spectru	2	
1. Bibliografie ⁹ Traian Jurca, Dan Stoiciu <i>Aparate electronice de măsurat – curs pt uzul stud</i> , Universitatea Tehnică Timișoara 1993, 2. T. Jurca, D. Stoiciu, S. Mischie <i>Aparate electronice de măsurat</i> –Editura Orizonturi Universitare – Timisoara 2001 3. Traian Jurca, Dan Stoiciu <i>Instrumentație de măsurare – structuri și circuite</i> , Editura de Vest 1996.		
8.2 Activități aplicative¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
1. Multimetrul numeric	4	Verificarea modului de lucru la fiecare lucrare de laborator,
2. Osciloscopul analogic	4	
3. Numărătorul universal	2	
4. Generatorul de funcții	2	
5. Generatorul de impulsuri	2	
6. Osciloscopul numeric (4	
7. Instrumentație virtuală	2	
8, Analiza spectrala	4	
9 . Test practic	4	
4. Bibliografie ¹¹ TRAIAN JURCA, Dan Stoiciu <i>Instrumentație de măsurare – structuri și circuite</i> , Editura de Vest 1996. TRAIAN JURCA, D. Stoiciu, S. Mischie <i>Aparate electronice de măsurat</i> –Editura Orizonturi Universitare – Timisoara 2001		

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

⁹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

¹⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Cunoștințele privind metode de măsurare, tehnici și aparate de măsurare și furnizarea rezultatului însoțit de incertitudinea de măsurare sunt necesare în toate domeniile tehnice

10. Evaluare

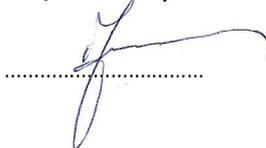
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor și metodelor predate, Rezolvarea unei probleme simple, Rezolvarea unei probleme de complexitate medie	Examen scris	0,66
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: însusirea cunoștințelor minime la fiecare laborator	Discuții la fiecare lucrare, lucrări de control și test practic final	0,33
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei minime de trecere la evaluarea activității aplicative și obținerea notei minime la examenul scris 			

Data completării

10.09.2015

Titular de curs

(semnătura)



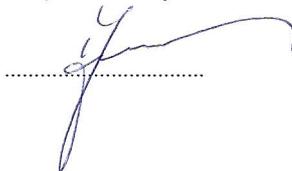
Titular activități aplicative

(semnătura)



Director de departament

(semnătura)

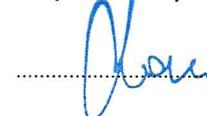


Data avizării în Consiliul Facultății¹²

16.09.2015

Decan

(semnătura)



¹² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.