

FIȘA DISCIPLINEI²²¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timisoara
1.2 Facultatea ²²² / Departamentul ²²³	Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria mediului/CAICAM
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ²²⁴)	Ingineria mediului/ DL-190
1.5 Ciclul de studii	Ingineria mediului
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Ingineria Sistemelor Biotehnice si Ecologice/20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MASURARI						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. Ing. Petru Negrea						
2.3 Titularul activităților aplicative ²²⁵	Asist. Dr. Ing. Lavinia Lupa						
2.4 Anul de studiu ²²⁶	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	14
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					7
Examinări					9
Alte activități					7
Total ore activități individuale					44
3.8 Total ore pe semestru ²²⁷	86				
a. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Pentru parcurgerea cursului studenții trebuie să aibe cunoștințe minime de matematică, fizică și chimie.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ²²⁸	• Cunoștințe privind principiile și tehnica măsurătorilor și aparaturile utilizate în domeniul ingineriei mediului.
Competențe transversale	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Principalele obiective ale disciplinei sunt de a oferi cursanților cunoștințe despre principiile și tehnica măsurătorilor și aparaturile utilizate în domeniul.
7.2 Obiectivele specifice	• Definirea noțiunilor fundamentale și principiilor de masurare; • Metode de masura. Erori de masurare; • Elemente constructive ale dispozitivelor de masurare;

8. Conținuturi

²²¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

²²² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

²²³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

²²⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

²²⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

²²⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

²²⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

²²⁸ 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.rncis.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.

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Notiuni fundamentale și principii de măsurare	5	<i>Prelegere-dezbateri, dezbateri, demonstrații, discuții panel, problematizarea, studiul de caz, brainstorming-ul, metode și tehnici de învățare prin cooperare etc.</i>
Ecuatii fundamentale	5	
Metode de măsurare	6	
Erori de măsurare	6	
Elemente constructive ale dispozitivelor de măsurare	6	

Bibliografie²²⁹

1. Hydraulic Measurements & Experimental Methods, 2002, Tony L. Wahl
2. D. Nicolae – Măsurarea parametrilor fluidelor, Hidraulica , Craiova,1986.
2. Cărțile tehnice ale aparatelor de laborator ARMFIELD 2007 - <http://www.armfield.co.uk>

8.2 Activități aplicative²³⁰	Număr de ore	Metode de predare
Prezentarea și utilizarea în laborator a aparatelor de măsură prezentate în noțiunile teoretice.	14	<i>Metode de formare utilizate pe parcursul orelor de aplicații practice: metode și tehnici de învățare prin cooperare, dezbateri, studiul de caz, discuții panel, problematizarea, brainstorming-ul, proiectul, analiza SWOT etc.</i>

Bibliografie²³¹

1. Hydraulic Measurements & Experimental Methods, 2002, Tony L. Wahl
2. D. Nicolae – Măsurarea parametrilor fluidelor, Hidraulica , Craiova,1986.
3. Cărțile tehnice ale aparatelor de laborator ARMFIELD 2007 - <http://www.armfield.co.uk>.

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

- Conținutul disciplinei - Măsurări - este întocmit în strânsă concordanță cu cerințele asociațiilor profesionale și în special cu solicitările angajatorilor reprezentativi din domeniul protecției mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	3 teste date pe parcursul semestrului	2 ore de examen cu subiecte sub formă de întrebări. Fiecare test trebuie promovat cu 5, nota finală fiind media aritmetică a celor 3 teste.	0.66
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: - prezenta obligatorie la toate lucrările de laborator, cu posibilitatea recuperării a 25% din numărul total de lucrări	prezentarea referatelor lucrărilor și studiilor la finalul laboratorului și notarea acestora	0.34
	P:		
	Pr:		

10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

- Scopul formativ al cursului este ca studentul să-și însușească principiile fundamentale de măsurare a diferitelor mărimi fizice și chimice, precum și utilizarea diferitelor metode de măsurare și a erorilor ce pot interveni în timpul măsurării.

Data completării

20.01.2014

Titular de curs

Prof. Dr. Ing. Petru Negrea

Titular activități aplicative

ASIST. DR. ING. LAVINIA LUPA

Director de departament
PROF. DR. ING. CORNELIA
PACURARIU

Data avizării în Consiliul Facultății²³²

Decan
PROF. DR. ING. NICOLAE
VASZILCSIN

²²⁹ 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.

²³⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsoală 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 formă: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

²³¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

²³² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.