

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanică și Electrică
1.3. Departamentul	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.4. Domeniul de studii universitare	Ingineria sistemelor
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Măsurări și traductoare - Proiect
2.2. Titularul activităților de curs	
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	
2.4. Titularul activității proiect	Conf. dr. ing. Gabriela BUCUR
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	5
2.7. Tipul de evaluare	V
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DD/DOB

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

*** obligatorie/impusă = DOB; opțională = DOP; facultativă = DFA

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	1
3.5. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.6. curs		3.7. Seminar/laborator		3.8. Proiect	14
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							36
3.10. Total ore pe semestru							50
3.11. Numărul de credite							2

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Fizica, Electronica, Matematica
4.2. de desfășurare a cursului	➤
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Desfășurarea proiectului se bazează pe utilizarea dotărilor din laboratorul Tehnica Măsurării

5. Competențe specifice acumulate și rezultatele învățării* care stau la baza acestora

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
Cp1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.	C1 - Studentul/absolventul utilizează în comunicarea profesională, identifică, descrie concepte și metode referitoare la sisteme în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice.

	A1 - Studentul/absolventul explică temele de rezolvat, argumentează soluțiile din ingineria sistemelor pe baza principiilor matematicii și a legilor fizicii și utilizează componentele de bază din domeniu și tehnicile de măsură a mărimilor electrice și neelectrice. A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici, principii ale fizicii și metode matematice adecvate de rezolvare a problemelor uzuale din ingineria sistemelor, cu accent pe metodele de calcul numeric. A3 - Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea și implementarea proiectelor din domeniul ingineriei sistemelor și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeele propuse. RA1 - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria sistemelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de dezvoltare.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. A1 - Studentul/absolventul aplică metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. RA1 Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ 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.
6.2. Obiectivele specifice	➤ Cunoașterea și înțelegerea principiilor 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. ➤ Evaluarea principalelor performanțe ale AM și ale SM ➤ Alegerea optimă a tipului și caracteristicilor AM și SM, găsirea de soluții pentru remedierea eventualelor defecțiuni.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Lansarea temelor de proiect	2	Experimentare în grup restrâns (echipa de proiect)	

2.Stabilirea temelor individuale Stabilirea cuprinsului proiectului	2	Idem	
3.Verificarea capitolului de studiu de literatură aferent fiecărei teme	2	Idem	
4.Verificarea capitolului referitor la proiectarea temei abordate	2	Idem	
5.Verificarea capitolului referitor la implementarea temei abordate	2	Idem	
6.Verificarea rezultatelor experimentale și a modului acestora de prezentare	2	Idem	
7.Susținerea proiectului	2	Idem	
Bibliografie 1. Bucur, G. , <i>Măsurări și traductoare</i> , material pe platforma elearning ime, 2025. 2. Bucur, G. , <i>Automatica – suport electronic</i> , Editura UPG Ploiești, 2022, ISBN 978-973-719-871-6 3. Bucur, G. – <i>Sisteme inteligente de măsurare. Structuri de baza si aplicații</i> , Editura UPG Ploiești, 2018, ISBN 978-973-719-751-1 4. Bucur, G. – <i>Practica automatizării proceselor industriale</i> , Editura UPG Ploiești, 2017, ISBN 978-973-719-704-7 5. Bucur, G. – <i>Senzori, traductoare, măsurări, Ed.2 Revizuita, Unități de învățare</i> , Editura UPG Ploiești, 2016, ISBN 978-973-719-640-8 6. Dumitrescu, St., <i>Tehnici de măsurare 1</i> , Editura UPG Ploiești, 2010 7. Dumitrescu, St., <i>Tehnici de analiză chimică și fizică</i> , Editura UPG Ploiești, 2002 8. Wilson, S.John, <i>Sensor Technology Handbook</i> , Elsevier, 2005 9. *** Bibliografie specifică fiecărei teme de proiect			

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

➤ Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. ➤ Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori din învățământul preuniversitar. ➤ Titularul de curs anunță studenții despre întâlnirile organizate de Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică, de Facultatea de Inginerie Mecanică și/sau de Universitatea Petrol – Gaze cu reprezentanții comunității epistemice, ai asociațiilor profesionale și cu angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului. Titularul de curs participă împreună cu studenții la aceste întâlniri.
--

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs			
9.5. Seminar/laborator			
9.6. Proiect	- criterii ce vizează aspectele atitudinale:	Se verifică îndeplinirea sarcinilor pentru fiecare etapă	50%

	seriozitatea, interesul pentru studiul individual.	Susținere proiect (prezentare .ppt și realizare practică)	50%
9.7. Standard minim de performanță			
Însușirea corectă a noțiunilor teoretice de bază și aplicarea acestora în rezolvarea unor aplicații simple. Pentru nota 5 trebuie să fie îndeplinite toate condițiile următoare: - cel puțin 5 la susținerea proiectului - Înțelegerea principiilor de concepție a principalelor tipuri de AM - Însușirea semnificației principalilor termeni utilizați în domeniu			

Data
completării
24.09.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în
departament

26.09.2025

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius