

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	Practică de specialitate
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.dr ing. Popa Cristina Roxana
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Conf.dr ing. Popa Cristina Roxana
2.4. Titularul activității proiect	
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	6
2.7. Tipul de evaluare	verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DC/O

* 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		din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.6. curs		3.7. Seminar/laborator		3.8. Proiect	90
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)							10
3.10. Total ore pe semestru							100
3.11. Numărul de credite							4

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Măsurări si traductoare ➤ Teoria sistemelor automate
4.2. de desfășurare a cursului	➤
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Desfășurarea practicii se desfășoară în cadrul următoarelor firme: S. C. ROSTI Romania S.R.L., S.C. Yazaki Romania, OMV Petrom S.A- Rafinaria Petrobrazi., WINGROM, Honeywell

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

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
1. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principii de	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează conceptele fundamentale și metodele de dezvoltare a limbajelor specifice dezvoltării de aplicații (secvențiale, concurente, timp real, non – timp real, locale, distribuite, încorporate, non – încorporate, mobile, online etc.) și de management de proiect.

management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate.	<p>A1 - Studentul/absolventul explică și interpretează corespondența proiect- sistem real folosind principiile și metodele de bază de proiectare și implementare a algoritmilor și structurilor de sisteme de conducere automată, inclusiv ca sisteme încorporate sau distribuite bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile etc.</p> <p>A2 - Studentul/absolventul selectează, configurează și implementează tehnologiile și echipamentele adecvate destinației sistemelor automate, aplicațiilor informatice, sistemelor de conducere a proceselor industriale, a roboților și liniilor de fabricație flexibile, inclusiv prin abordări moderne de tip IoT, sisteme inteligente și Industrie 4.0, alege echipamentele și pune în funcțiune structurile aferente conform condițiilor de exploatare.</p> <p>A3 - Studentul/absolventul evaluează modul de implementare a aplicațiilor de automatizare și informatică utilizând algoritmi și structuri de conducere automată, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate, inteligente etc.</p> <p>A4 - Studentul/absolventul transpune rezultatele calculelor de dimensionare în documente tehnice ale proiectelor specifice sistemelor automate și de informatică aplicată.</p> <p>RA1 - Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei....</p>
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	<p>C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională.</p> <p>A1 - Studentul/absolventul aplică metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională.</p> <p>RA1 Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei..</p>
2. . Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluri-specializată, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.	<p>C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează rolurile și responsabilitățile într-o echipă pluri-specializată.</p> <p>A1 - Studentul/absolventul ia deciziile și atribuie sarcini.</p> <p>A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p> <p>RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională....</p>

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

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> •Cunoașterea unor elemente privind construcția aparaturii de automatizare (trductoare); • Cunoașterea principalelor operații realizate în cadrul activităților de verificare și depanare a aparaturii de automatizare; •Cunoașterea structurii și programării automatelor programabile (AP).
6.2. Obiectivele specifice	<p>La sfârșitul cursului, studenții vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • descrie standurile utilizate pentru verificarea specificațiilor traductoarelor; • prezinte principalele acte normative care reglementează activitatea de verificare metrologică; • descrie principalele operații efectuate în cadrul activității de verificare metrologică;

	<ul style="list-style-type: none"> • prezintă schema logică de depanare și operațiile efectuate în procesul de depanare a unui aparat; • descrie operațiile efectuate în cadrul activităților de montare și întreținere; • interpreteze schemele electrice de conectare a traductoarelor.
--	--

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Domeniul construcției aparaturii de automatizare: <ul style="list-style-type: none"> • modul de specificare a traductoarelor; • utilajele implicate în realizarea fiecărui tip de traductor; standurile și operațiile de verificare a caracteristicilor traductoarelor.	30		
Domeniul verificării metrologice a aparaturii de automatizare: <ul style="list-style-type: none"> • cerințele metrologice impuse aparaturii de automatizare de câmp și de tablou; • aparatura utilizată pentru verificarea metrologică; • valabilitatea verificării metrologice și documentele care însoțesc aparatura verificată. 	30		
Domeniul achiziției de date și conducere de procese: <ul style="list-style-type: none"> • analiza unei instalații tehnologice; • alegerea unei structuri numerice de conducere; • proiectarea unor aplicații de comandă și monitorizare utilizând automate programabile. 	30		
Bibliografie			
7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

Conținuturile disciplinei sunt specifice formării inițiale în domeniul Științei sistemelor și calculatoarelor, fiind corelate cu așteptările comunității epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor care activează în acest domeniu.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Colocviu de practică	oral	100%
9.5. Seminar/laborator			
9.6. Proiect			
9.7. Standard minim de performanță			
➤ Desfășurarea activității de practică			
➤ Nota la examinarea de sinteză: minim 5			

Data
completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

23.09.2026

Conf.dr. ing. Popa C

Data avizării în
departament

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius

25.09.2026