

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică și Automatică
Domeniul de studii	Ingineria sistemelor
Ciclul de studii	Licență, dual
Programul de studii	Automatică și informatică aplicată

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ÎNVĂȚARE PRIN MUNCĂ ÎN DOMENIU – PROIECT III				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	Total general	2	Curs		Seminar		Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
							Laborator IM		Proiect IM	2	Practică IM	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ		28	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	28	Practică	

(IIS – instituție de învățământ superior; IM – învățare prin muncă)

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		94
II b) Tutoriat (pentru ID)		
III Examinări		3
IV Alte activități (precizați):		

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	Ore IIS	Ore IM	97
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	Ore IIS	Ore IM	125
Numărul de credite	Credite IIS	Credite IM	5

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	C6. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurarea calitatii, în contexte economice și manageriale.
Competențe transversale	CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode referitoare la sisteme în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice.	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.	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.

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

Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu activitățile specifice activităților ingineresti în profilul automatizărilor electronice. Studenții trebuie să dezvolte diverse aplicații, hardware și/sau software începând de la faza de documentare și până la implementare, folosind cunoștințele tehnice și teoretice dobândite pe parcursul activității de pregătire profesională anterioare. Se realizează studii de caz, se evaluează fezabilitatea unor proiecte, se proiectează aplicații ingineresti, produse hardware și/sau software, noi lucrări de laborator, se întocmesc referate, rapoarte și documentații tehnice. Activitatea de practică a studenților se poate desfășura în unități de producție, institute de cercetare-proiectare, firme de profil.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			
Aplicații IIS (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			
1.			
Aplicații IM (practică)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studiul microcontrolerelor și realizarea de aplicații practice: Sisteme de masura cu microcontroler Arduino, Implementarea reguletoarelor cu microcontrolere, comunicatii digitale. Ingineria reglării automate: studiul echipamentelor de automatizare, a aparatelor de măsurare și control din cadrul unităților de producție în care studenții își desfășoară activitatea de practică. Editare multimedia, editare WEB, distance learning: Editare pagini WEB, captura video, broadcasting Networking: Video broadcasting. Supravegherea video în retea, Tehnici CAD.	28	Expunere, demonstrație teoretică și practică	
Bibliografie minimală recomandată			
[1].V.Mânzu, D.Cernega, <i>Sisteme dinamice cu evenimente discrete</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2001. [2].T.S.Leția, A.Aștilean, <i>Sisteme cu evenimente discrete: Modelare, analiză, sinteză și control</i>, Editura Albastră, Cluj Napoca, 1998. [3].I.Dumitrache, S.Caramihai, A.M.Stănescu, "Intelligent supervisory for manufacturing systems", Preprint of the 3th IFAC-IFIP workshop on intelligent manufacturing, București, 24-26 Oct. 1995. [4].C. Ciufudean, <i>Sisteme cu evenimente discrete pentru modelarea traficului feroviar</i>, Editura Matrix Rom, București, 2002. [5] C. Ciufudean, <i>Sisteme cu evenimente discrete – teme aplicative</i>, Editura Matrix Rom, București, 2007. [6].W.M.Wonham, P.J.Ramadge, "On the supremal controllable sublanguage of a given language", SIAM Jurnal of Control Optimization, vol.25, no.3, pp.637-659, 1987.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator IIS			
Laborator IM			
Proiect IIS			
Proiect IM	Generalizarea pe domenii tehnice a unor probleme în care sunt implicate formalismele de analiza studiate la cursuri.	Evaluare orală	100%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2025		Ș.l.dr.ing. Corneliu BUZDUGA

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Ș.l.dr.ing. Corneliu BUZDUGA

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf.dr.ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof.dr.ing. Laurențiu-Dan MILICI