

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Ștefan cel mare" Suceava
Facultatea	de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică și Automatică
Domeniul de studii	Ingineria sistemelor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Automatică și Informatică Aplicată

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PRACTICĂ DE DOMENIU				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია 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		Curs		Seminar	-	Laborator		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	90	Curs		Seminar	-	Laborator	90	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	-
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

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, inginerie mecanică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice.	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.	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 domeniului ingineriei, automatizărilor și fluxurilor din producție, acestea reprezintă un obiectiv esențial al practicii de specialitate. În cadrul acestei activități, studenții sunt implicați în dezvoltarea și implementarea de aplicații hardware și software integrate, având ca scop automatizarea proceselor tehnologice și optimizarea fluxurilor logice de funcționare. Pe parcursul stagiului de practică, studenții trebuie să parcurgă toate etapele unui proiect ingineresc de la faza de documentare, analiză a cerințelor și proiectare a arhitecturii sistemului, până la implementarea și testarea soluțiilor automatizate.
-----------------------------------	--

Obiective specifice	Consolidarea și aplicarea în practică a cunoștințelor teoretice dobândite de studenți în procesul de instruire. Dezvoltarea abilităților practice.
---------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Laborator/lucrări practice	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Activități de instruire și familiarizare cu tehnologii industriale moderne. - Utilizarea sistemelor de achiziție și prelucrare automată a datelor. - Studiul și utilizarea microcontrolerelor și a echipamentelor de măsură și control. - Studiul controlerelor logice programabile (PLC) pentru sisteme de automatizare industrială. - Activități de testare și validare a aplicațiilor software pentru controlul și gestiunea producției. - Programare în limbaje de nivel înalt pentru sisteme de automatizare și gestiune (ERP). - Studiul aplicațiilor mobile și industriale integrate (PDA-uri). - Aplicarea conceptelor de programare orientată pe obiecte în dezvoltarea sistemelor de automatizare. - Studiul aplicațiilor web pentru vizualizarea și controlul fluxurilor industriale. - Studiul sistemelor de gestiune și trasabilitatea în mediile industriale automatizate. - Modelarea și optimizarea fluxurilor de producție prin instrumente software. - Elaborarea documentațiilor tehnice și rapoartelor de implementare.	90	prelegerea, expunerea, conversația, prezentare, exemplificarea, explicația	

Bibliografie minimală recomandată

- [1].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.
- [2].W.M.Wonham, P.J.Ramadge, "On the supremal controllable sublanguage of a given language", SIAM Journal of Control Optimization, vol.25, no.3, pp.637-659, 1987.
- [3].H.Dai, X.Sun, "An algebraic model for performance evaluation of timed event multigraphs", IEEE Trans. On Autom. Contr., vol.48, no.7, pp.1227-1331, 2003.
- [4]. G. Hogan, V. Voytenko and E. Sykes, "Context-Aware Home System Prototype with Sensors Management," 2024 4th International Conference on Innovative Research in Applied Science, Engineering and Technology (IRASET), FEZ, Morocco, 2024, pp. 1-4, doi: 10.1109/IRASET60544.2024.10548344.
- [5]. N. Bourbakis, S. K. Makrogiannis and D. Dakopoulos, "A System-Prototype Representing 3D Space via Alternative-Sensing for Visually Impaired Navigation," in IEEE Sensors Journal, vol. 13, no. 7, pp. 2535-2547, July 2013, doi: 10.1109/JSEN.2013.2253092.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Laborator	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	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
25.09.2025	Ș.I.dr.ing. Eduard ZADOBRISCHI	Ș.I.dr.ing. Eduard ZADOBRISCHI

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Ș.I. dr. ing. Corneliu BUZDUGA

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului

26.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI
------------	---