

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIA SISTEMELOR AUTOMATE ȘI MANAGEMENT
1.4 Domeniul de licență	INGINERIA SISTEMELOR
1.5 Ciclu de studii	MASTER
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME AUTOMATE AVANSATE / MASTER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea disertației						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	I

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	10	din care: 3.2 curs		3.3 proiect	10
3.4 Total ore din planul de învățământ	140	din care: 3.5 curs		3.6 proiect	140
Distribuția fondului de timp					110ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					106
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	110				
3.9 Total ore pe semestru	250				
3.10 Numărul de credite	10				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	(Conditionari) -
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a laboratorului	

6.1. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. 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 muncă riguroasă, eficientă și responsabilă CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

6.2. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	1. Studentul/absolventul posedă cunoștințe avansate privind teoria sistemelor automate și metodele moderne de control și reglare. 2. Studentul/absolventul proiectează, implementează și utilizează structurile de conducere, sistemele de conducere distribuite, metodele inteligente de conducere a proceselor, sistemele de control hibride, controlul avansat al proceselor neconvenționale, interfețele om-mașină. 3. Studentul/absolventul identifică, selectarea și evaluarea în calitate de utilizator, de software dedicat tehnologii WEB pentru aplicații din ingineria sistemelor, tehnologia informației și comunicațiilor.
Aptitudini	1. Studentul/absolventul proiectează, dezvoltă și optimizează sisteme automate pentru diverse aplicații industriale și tehnologice. 2 Studentul/absolventul proiectează, implementează și utilizează soluțiile din ingineria sistemelor. Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează scenarii de simulare, propune soluții de rezolvare a unor probleme de control, analizează și evaluează performanțele sistemelor automate. 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 recunoaște și implementează arhitecturi complexe pentru sisteme autonome inteligente. 3. Studentul/absolventul identifică tehnologiile de programare specifice dezvoltării de aplicații în sisteme automate avansate și informatică industrială. Studentul/absolventul utilizează tehnologiile WEB în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor și în aplicații ce impun utilizarea de software în sisteme industriale sau în sisteme informatice.
Responsabilitate și autonomie	1. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectarea și implementarea soluțiilor de automatizare în contexte organizaționale complexe. 2. 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. 3. Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Elaborarea lucrării de disertație
7.2 Obiectivele specifice	▪ Studentul trebuie să aibă abilitatea și competențe în latura lucrativă a activităților în diferitele aplicații ingineresti practice, precum și dobândirea și dezvoltarea unor aptitudini organizatorice și manageriale.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Bibliografie		
Tematica proiectelor	Metode de predare	Nr. Ore /

		Observații
Automatizare industrială pentru fabricarea unei caroserii Conceperea unor linii de montaj robotizate Analiza și prelucrarea imaginilor cu ajutorul unui sistem industrial de viziune Proiectarea interfeței om-mășină pentru comanda unei mașini unelte Aplicație de deplasare pe contur cu braț robot Comanda unui robot mobil dotat cu senzori de distanță Comanda unui robot mobil prin semnale în infraroșu Controlul unui robot industrial cu un smartphone cu android Programarea unui robot mobil Studiu comparativ al performanțelor robotului ABB într-o aplicație industrială Proiectarea și modelarea asistată a sistemelor de acționare electrică cu motoare asincrone Aplicații ale vederii artificiale și prelucrării imaginilor în diagnosticul medical asistat Implementarea controlului vectorial fără senzori mecanici în platforma de instrumentație virtuală Structuri și sisteme avansate de acționare electrică		

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

Elaborarea unor teme împreună cu reprezentanții mediului economic de profil din zona industrială a orașului.
--

10. Evaluare

Verificare pe parcurs	Elaborarea lucrării de disertație		100%
------------------------------	-----------------------------------	--	------

11. Structura și conținutul minimal al disertației

Cuprins (capitole, subcapitole, paragrafe):

Introducerea. În această parte se prezintă după caz: motivația alegerii temei lucrării, importanța acesteia și obiectivele lucrării.

Partea teoretică. Prezintă conceptele, teoriile și modelele relevante pe care se fundamentează elaborarea temei în speță. Se recomandă abordarea comparativă, critică și nu abordarea strict descriptivă. Se poate prezenta dezvoltarea istorică/evoluția problemei. Recomandarea este ca datele să fie actuale și actualizate și partea teoretică să fie relevantă pentru partea practică, să reprezinte suportul acesteia. Textul va avea trimiteri fie la subsolul paginii, citate, trimiteri bibliografice în text, la sfârșitul capitolului sau lucrării.

Partea practică/aplicativă (Simulări, Rezultate experimentale, Studiu de caz, etc.). Prezintă contribuțiile autorului lucrării. Contribuțiile se pot concretiza într-o cercetare cantitativă sau calitativă empirică, un proiect, un studiu de fezabilitate, prezentarea unui model, studiu experimental, studiu de caz și analiza lui, ș.a., în funcție de specificul domeniului.

Concluzii (eventual propuneri). Prezintă modul de valorificare, formularea unor opinii/observații asupra aspectelor sesizate în urma evaluării, studiului sau cercetării. Această parte vine să conchidă fuziunea cercetării teoretice cu cea aplicativă, indicând originalitatea, puterea de analiză și sinteză, într-un cuvânt fiind sinteza competențelor pe care candidatul le-a dobândit în timpul programului de studiu.

Bibliografie: Lista referințelor bibliografice utilizate la elaborarea lucrării. Bibliografia poate să cuprindă diferite surse: cărți, articole, Internet. Pentru cărți se va menționa numele, prenumele autorului/autorilor, titlul, editura, anul apariției, eventual ediția, orașul, țara. Toată bibliografia prezentată trebuie să se regăsească în lucrare.

12. Standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație

Redactarea va respecta cerințele de redactare a lucrărilor științifice. Minimul de pagini acceptat pentru disertație este de 40 de pagini (fără anexe).
--

Disertațiile vor fi editate la calculator astfel:

- formatul paginii A4, marginile de 2,5 cm;
- caracterul va fi TNR, mărimea de 12 pct., la 1,5 randuri; aliniat justify;
- titlurile capitolelor, se numerează, mărimea 14 pct., centrate, bold.
- titlurile subcapitolelor se numerează, mărimea 12 pct., aliniate la stanga.

Tabelele, figurile și graficele se includ în text, fiind numerotate și având titlu. Referirea în text la acestea se va face prin indicația: figura nr. i.j sau tabelul nr. i.j, unde: i - nr. capitol; j- nr. Figură, table.

Textul va avea trimiteri fie la subsolul paginii, citate, trimiteri bibliografice în text, la sfârșitul capitolului sau lucrării.

Pentru asigurarea originalității conținutului lucrărilor ce urmează a fi susținute, precum și pentru a preveni fenomenul reluării unor lucrări susținute în anii anteriori, fiecare candidat are obligația de a consemna în scris sub semnătură proprie și de a lega la sfârșitul lucrării de finalizare a studiilor documentul - tip completat de mână prin care evidențiază contribuția proprie și gradul de noutate al lucrării.

Data completării
15.09.2025

Intocmit
Prof.univ.dr.ing. Helga Silaghi
e-mail: hsilaghi@uoradea.ro
<http://hsilaghi.webhost.uoradea.ro>

Data avizării în departament
18.09.2025

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.dr.ing. Helga Silaghi
e-mail: hsilaghi@uoradea.ro

Data avizării în Consiliul facultății
25.09.2025

Semnătură Decan
Conf.univ.dr.ing. Eugen Gergely
e-mail: egergely@uoradea.ro