



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ELECTRONICĂ ȘI TEHNOLOGIA
INFORMAȚIEI
DEPARTAMENTUL DE AUTOMATICĂ, INFORMATICĂ ȘI INGINERIE
ELECTRICĂ

FIȘA DISCIPLINEI 2026-2027

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Automatică, Informatică și Inginerie Electrică
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Sistemelor
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii	Automatică avansată, productică și informatică industrială

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cercetare științifică 3 (MAI 2 B S 04)						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularii activităților de cercetare	Prof. dr. ing. Luminița Duță, Conf. dr. ing. Ana-Maria Suduc						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	B-S

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	8	din care: 3.2 curs	0	3.3 cercetare	8
3.4 Total ore din planul de învățământ	112	din care: 3.5 curs	0	3.6 cercetare	112
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					0
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					64
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					60
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					138
3.9 Total ore pe semestru					250
3.10 Numărul de credite					10

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul.
4.2 de competențe	• Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratoarele departamentului și ale centrului de cercetare al facultății, cu echipamente și software specifice temei; acces la bazele de date științifice abonate de universitate.

În funcție de situația epidemiologică sau alte situații neprevăzute, activitățile de cercetare se vor desfășura și online, în conformitate cu procedura aplicată, pe platformele Moodle și Teams.

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Desfășurarea activităților de cercetare în cadrul unui proiect de cercetare intern, pe o temă aleasă, sub îndrumarea unui coordonator științific.
6.2 Obiectivele specifice	- Alegerea strategiilor, metodelor, tehnicilor și instrumentelor de elaborare și implementare a unui proiect; - Însușirea și aplicarea în practica curentă a elementelor activității de cercetare: tipologia cercetării științifice, metode de colectare a datelor, etapele unei cercetări, fazele proiectelor de cercetare; implicarea masteranzilor în activități de cercetare fundamentală și/sau aplicativă legate de contractele de cercetare ale membrilor colectivului, prin rezolvarea unor sarcini concrete; - Dobândirea deprinderilor aferente activității de cercetare din domeniile acoperite de programul de master: studii și analize privind stadiul actual și fezabilitatea tehnică, elaborarea de soluții conceptuale și justificarea soluției alese, elaborarea modelului funcțional, implementarea unor arhitecturi, scheme și algoritmi prin soluții software și/sau hardware; - Managementul proiectelor de cercetare și cunoașterea legislației în domeniu; - Elaborarea unor modalități de diseminare a rezultatelor sub forma unor lucrări la conferințe sau în reviste de specialitate recunoscute; - Însușirea cunoștințelor transdisciplinare și interdisciplinare.

7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)
C1. Descrie metodele de implementare și de testare a arhitecturilor, schemelor și algoritmilor specifici temei de cercetare.
C2. Explică metodele de evaluare a performanței și de comparare a soluției proprii cu rezultatele raportate în literatură.
C3. Descrie principiile reproductibilității cercetării: documentarea experimentelor, versionarea codului și a datelor.
C4. Prezintă formele de protecție și de valorificare a rezultatelor cercetării — publicare, brevetare, transfer tehnologic.
7.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)
A1. Implementează soluția propusă prin mijloace software și/sau hardware, conform planului Etapei 3.
A2. Testează și evaluează cantitativ soluția implementată, pe baza unor indicatori de performanță stabiliți anterior.
A3. Compară rezultatele obținute cu cele din literatură și interpretează diferențele.
A4. Redactează raportul Etapei 3 și îl susține la colocviul de cercetare.
7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
R1. Respectă normele de etică și de integritate academică, inclusiv în utilizarea surselor și a instrumentelor de inteligență artificială.
R2. Își planifică și își gestionează autonom activitatea de cercetare, respectând termenele stabilite cu coordonatorul științific.
R3. Colaborează în colectivul de cercetare și integrează observațiile coordonatorului și ale comisiei în propria activitate.
R4. Evaluează critic propriile rezultate și limitele acestora și propune direcțiile de continuare pentru Etapa 4.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Bibliografie Nu este cazul.		
8.2 Cercetare	Metode de predare	Observații
Analiza rezultatelor Etapei 2 și planificarea Etapei 3 (obiective, sarcini, calendar).	Cercetare individuală coordonată, consultații cu coordonatorul științific	8 ore
Desfășurarea activităților de cercetare pentru Etapa 3 din cadrul proiectului de cercetare.	Cercetare individuală coordonată, consultații cu coordonatorul științific	96 ore

Elaborarea raportului de cercetare și susținerea lui la colocviul de cercetare, în fața comisiei de evaluare.	Evaluare	8 ore
Bibliografie 1. Bibliografia de specialitate a temei de cercetare, stabilită împreună cu coordonatorul științific; 2. Creswell J. W., Creswell J. D., Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 6th Edition, SAGE Publications, 2023; 3. Zobel J., Writing for Computer Science, 3rd Edition, Springer, 2014; 4. Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, cu modificările și completările ulterioare, https://legislatie.just.ro 5. ***, ANELIS Plus – acces la bazele de date științifice (Web of Science, Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect), https://www.e-nformation.ro		

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

Disciplina răspunde cerințelor actuale de dezvoltare pe plan național și internațional a învățământului tehnic superior în domeniul Ingineria sistemelor; programa este integrată în programele de studii ale domeniului din cadrul Departamentului de Automatică, Informatică și Inginerie Electrică și este corelată cu programe similare din universitățile din țară. Temele de cercetare sunt stabilite în legătură cu proiectele colectivului și cu nevoile partenerilor industriali, asigurând studenților o pregătire științifică și tehnică de nivel master, care le permite inserția rapidă pe piața muncii după absolvire, dar și continuarea studiilor prin programe de doctorat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nu este cazul	Nu este cazul	-
10.5 Cercetare	Participarea activă la activitățile de cercetare pe parcursul semestrului (40%); conținutul, complexitatea, originalitatea, soluțiile tehnice și rezultatele activității de cercetare (60%)	Notarea pe parcurs a participării; notarea raportului de cercetare și a susținerii orale la colocviul de cercetare, de către comisia de evaluare	100%
10.6 Standard minim de performanță			
- Cunoștințe (C1–C4): prezintă corect metodele utilizate în etapa curentă a proiectului și stadiul temei de cercetare, folosind terminologia de specialitate. - Aptitudini (A1–A4): predă raportul Etapei 3, cu soluția implementată și rezultatele testării, și îl susține la colocviul de cercetare. - Responsabilitate și autonomie (R1–R4): citează corect toate sursele utilizate, fără elemente de plagiat, și respectă termenele stabilite cu coordonatorul. - Condiții de promovare: obținerea a cel puțin 50% din punctajul fiecărei componente de evaluare, atât la activitatea pe parcurs, cât și la raportul de cercetare.			

Data completării
17.09.2026

Titular activități de cercetare
Prof. dr. ing. Lumineta DUȚĂ

Titular activități de cercetare
Conf. dr. ing. Ana-Maria SUDUC

Data avizării în
departament
23.09.2026

Director de departament
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Data avizării în
Consiliul Facultății
24.09.2026

Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU