



Ministerul Educației și Cercetării
Universitatea Valahia din Târgoviște
Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
Departamentul de Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică și Telecomunicații
1.5 Ciclu de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Sisteme Avansate de Telecomunicații, Prelucrarea și Transmisia Informației

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metodologia cercetării						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Felix ALBU						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Prof. univ. dr. ing. Felix ALBU						
2.4 Anul de studiu	I	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	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1P
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					15
Examinări					7
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					72
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Teoria transmisiunii informației
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă inteligentă, whiteboard, laptop, Moodle, Microsoft Teams.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul se va desfășura într-o sală dotată cu tablă inteligentă, calculatoare, Software – Matlab/Octave

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul disciplinei este acela de familiarizare a studenților atât cu activitățile de informare științifică și tehnică, cât și cu soluționarea problemelor de cercetare științifică fundamentală aferente lucrării de disertație. Asigură o viziune de ansamblu asupra noțiunilor de etică în cercetare. Însușirea elementelor de bază privind brevetarea și întocmirea de proiecte europene de cercetare.
6.2 Obiectivele specifice	Argumentează și analizează coerent și corect contextul de aplicare a cunostințelor de bază ale domeniului, utilizând concepte cheie ale disciplinei și metodologia specifică. Comunicare orală și în scris în limba română: utilizează vocabularul științific specific domeniului, în vederea comunicării eficiente, în scris și oral. Comunicare orală și în scris într-o limbă străină (engleză): demonstrează înțelegerea vocabularului aferent domeniului, într-o limbă străină.

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>) La finalizarea disciplinei, studentul: - enumeră cele mai importante etape care au marcat dezvoltarea domeniului - definește noțiuni specifice domeniului - descrie/clasifică noțiuni/procese/fenomene/structuri - evidențiază consecințe și relații.
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>) Studentul este capabil să: - selecteze și să grupeze informații relevante într-un context dat - utilizeze argumentat principii specifice - lucreze în echipă - elaboreze un text științific - verifice experimental soluții identificate - rezolve aplicații practice - interpreteze adecvat relații de cauzalitate - realizeze analize și comparații - identifice soluții și elaboreze planuri de rezolvare/proiecte - formuleze concluzii la experimentele realizate - argumenteze soluțiile identificate/modurile de rezolvare
7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) Studentul: - selectează surse bibliografice potrivite și le analizează - respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate - demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare - manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice - demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat - manifestă responsabilitate socială prin implicarea activă în viața socială studențească/implicare în evenimentele din comunitatea academică - promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în domeniul proprietății intelectuale		1 h

Considerații generale privind brevetele și utilitatea lor	Prelegerea, Prelegerea-dezbateri, Explicația, Problematizarea, Brainstorming-ul, Reflecția personală, Studiul de caz	4 h
Noțiuni despre copyright și mărcile și design-urile înregistrate, secretele comerciale		
Procedura de Brevetare la European Patent Office		1 h
Procedura de Brevetare la United States Patent and Trademark Office		3 h
Managementul brevetelor		
Structura generală a articolelor științifice		1 h
Noțiuni despre detectarea diferitelor forme de plagiere		1 h
Noțiuni generale despre programele europene de cercetare		
Descrierea programelor europene Marie Curie		2 h
Criterii de evaluare a aplicațiilor europene de cercetare		1 h
Tipuri de granturi naționale	Mijloace de învățământ Slide-uri PPT Videoproector/tablă inteligentă Laptop	
Bibliografie		
1. J. L. Henning, Apologia plagiatului, Editura Art, 2009. 2. A. Circa, Protecția drepturilor intelectuale, Editura Universul Juridic, 2013 3. https://www.uspto.gov/ 4. https://www.epo.org/index.html 5. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/marie-sklodowska-curie-actions 6. https://www.nature.com/scitable/ebooks/english-communication-for-scientists-14053993/writing-scientific-papers-14239285		
8.2 Proiect DE COMPLETAT	Metode de predare	

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

Se asigură astfel absolvenților competențe adecvate cu necesitățile calificărilor actuale și o pregătire științifică și tehnică moderne, de calitate și competitive, care să le permită angajarea rapidă după absolvire. Disciplina de cercetare oferă studenților masteranți aptitudinile și suportul teoretic necesare realizării unei activități de cercetare-documentare. Contribuie la integrarea absolvenților de învățământ superior tehnic în lanțul de cercetare-dezvoltare prin stimularea atât a competențelor specifice cercetării fundamentale, cât și aplicarea acestora spre produs (pornind de la analiza problematicii de cercetare, modelarea matematică a acesteia, simularea soluției și validarea experimentală și finalizând cu conceperea/simularea unui prototip de sistem ce va putea fi ulterior implementat). Această componentă orientată către aplicații concrete este facilitată studenților prin posibilitatea de a colabora cu firme și institute de cercetare din domeniu pentru elaborarea proiectelor de cercetare și a lucrării finale de disertație.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	La stabilirea notei finale se iau în considerare - răspunsurile la evaluarea finală - alte activități (prezență, participarea constantă la activitatea didactică)	verificarea scrisă; verificarea cu caracter global în varianta examenului final; proiect observarea sistematică a studenților; investigația; portofoliul; autoevaluarea	răspunsurile la evaluarea finală 80% alte activități (prezență, observarea sistematică) 20%
10.5 Seminar/laborator/proiect	La stabilirea notei finale se iau în considerare - răspunsurile la evaluarea finală - alte activități (prezență, participarea constantă la activitatea didactică)	verificarea scrisă; verificarea cu caracter global în varianta examenului final; proiect observarea sistematică a studenților; investigația; portofoliul; autoevaluarea	răspunsurile la evaluarea finală 80% alte activități (prezență, observarea sistematică) 20%
10.6 Standard minim de performanță			
Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:			

- obține minimum 50% din punctajul total cumulat și minimum 50% din punctajul aferent probei de proiect
- demonstrează înțelegerea conceptelor de cercetare științifică
- analizează corect un scenariu de cercetare științifică
- utilizează corect instrumente pentru implementarea și evaluarea cercetării științifice
- demonstrează rigoare în realizarea activităților de laborator și în interpretarea rezultatelor experimentale sau simulate.

Standardul minim de performanță validează atingerea rezultatelor învățării definite la pct. 7.

Fișa disciplinei corespunde planului de învățământ care se aplică pentru anul I începând cu anul universitar 2025-2026.

Data completării
07.09.2025

Titularul de curs
Prof. univ. dr. ing. Felix ALBU

Titularul de laborator
Prof. univ. dr. ing. Felix ALBU

Data avizării în
departament
23.09.2026

Director de departament
Conf. univ. dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

Data avizării în
Consiliul Facultății
24.09.2026

Decan
Conf. univ. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU