

# FIȘA DISCIPLINEI

## Cercetare stiintifica si practica (S3)

Anul universitar 2022-2023

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicatii si Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electronica, telecomunicatii si tehnologii informatinale
1.5	Ciclul de studii	(II) - Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie electronica si sisteme inteligente (IESI) /Inginer, Nivel 7 -master

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Cercetare stiintifica si practica (S3)
2.2	Titularul activităților de curs	-
2.3	Titularul activităților partial asistate	Cadrul didactic îndrumător de dizertație/ Responsabil ECTS
2.4	Anul de studii	II
2.5	Semestrul	1
2.6	Tipul de evaluare	V
2.7	Regimul disciplinei	O/Sinteza Asistata Partial

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	14	3.2	din care curs	-	3.3	practica	14
3.4	Total ore din planul de inv.	168	3.5	din care curs	-	3.6	practica	168
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								-
Pregătire teme, referate, seminarii								-
Tutoriat								7
Examinări								-
Alte activități .....								-
3.7	Total ore studiu individual	7						
3.8	Total ore pe semestru	175						
3.9	Număr de credite	7						

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Managementul proiectelor de cercetare-dezvoltare, Cercetare stiintifica si practica (S1, S2)
4.2	De competențe	Realizarea proiectului de diploma/licență

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a activitatilor partial asistate	1) Studentul trebuie sa aleaga o tema de dizertatie si sa completeze Formularul de atribuire a dizertatiei propusa la programului de master: (Formular 2 – conf. procedura afisata pe site-ul departamentului: <a href="https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/studentifec/avizier-electronic">https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/studentifec/avizier-electronic</a> 2) Studentul trebuie sa participe la sedintele periodice convocate de cadrul didactic titular de activitate pentru evaluarea pe parcurs a obiectivelor stabilite prin Formularul de atribuire a dizertatiei
5.2	De desfășurare a practicii	Componenta practica se poate desfasura astfel: 1) La locul de munca (daca este angajat si lucreaza in domeniul masterului); sau 2) In laboratoarele de specialitate ale facultatii, dotate adecvat – potrivit temei de dizertatie; sau 3) In alte laboratoarele ale unor institutii de cercetare partenere ori din cadrul universitatii (pe baza de conventie).

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Conceperea și proiectarea de sisteme integrate (HW & SW) de decizie și control pentru echipamente și produse cu grad ridicat de inteligență – (1 PC din 7); C5. Utilizarea metodelor de analiză a cerințelor economice și de elaborare a specificațiilor tehnice pentru proiecte de cercetare-dezvoltare în domeniul sistemelor inteligente – (1 PC din 7); C6. Rezolvarea problemelor de cercetare interdisciplinara, dezvoltarea spiritului inovativ si a gândirii holistice – (1 PC din 7);
-------------------------	--

Competențe transversale	CT1. Capacitatea de elaborare de conținuturi tehnico-științifice și comunicarea eficientă a rezultatelor – (2 PC din 7); CT2. Cunoșterea și aplicarea principiilor de management al resurselor umane, financiare și materiale în proiectele de cercetare-dezvoltare – (2 PC din 7);
-------------------------	--

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Inițierea demersului de întocmire a dizertației începând cu formularea temei și a obiectivelor cercetării, analiza soluțiilor și sinteza de modele simulative și terminând cu interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor
7.2 Obiectivele specifice	<i>Cognitive:</i> Cunoașterea metodologiei de planificare a etapelor cercetării, <i>Procedurale:</i> Utilizarea bibliografiei, demersul cercetării experimentale, verificarea soluțiilor obținute pe baza modelelor teoretice. <i>Atitudinale:</i> dezvoltarea spiritului critic, analitic și argumentativ

## 8. Conținuturi

8.1. Aplicații – Proiect		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	<b>Elaborarea cerințelor și specificațiilor tehnice (68 ore):</b> Analiza obiectivelor temei de dizertație; Elaborarea cuprinsului dizertației; Stabilirea structurii capitolelor și subcapitolelor; Stabilirea ipotezelor de lucru; Analiza resurselor existente și a necesarului; Procurarea resurselor HW și SW necesare.	Analiză, Problematizare,  Coordonare activități aplicative	Materiale de instruire prezentate cu videoproectorul,
2	<b>Demersul cercetării (60 ore) :</b> Definirea etapelor cercetării și a rezultatelor așteptate; Identificarea riscurilor; Stabilirea și detalierea activităților		
3	<b>Studiul documentar (40 ore):</b> Studiul și analiza bibliografiei; Documentarea prin Internet; Analiza citărilor/referințelor și stabilirea relevanței surselor bibliografice; Prelucrarea informațiilor; Elaborarea părții introductive: definirea temei de cercetare în contextul stadiului tehnologiei.	Documentare pe baza materialului bibliografic indicat, Coordonare activități aplicative	Calculatoare PC, web, colecții de jurnale în aria de interes, tratate monografii de specialitate

### Bibliografie:

1. S.Ionita, P. Anghelescu, Ghid pentru realizarea proiectului de diploma. Cu aplicații în calculatoare și tehnologia informației, Ed. Universitară, Buc. 2011.
2. Robert Goldbort *Writing for Science*, Yale University Press, New Haven & London, 2006
3. Gheorghe Manolea *Bazele cercetării creative*, Editura AGIR, București, 2006
4. Loraine Blaxter, Christina Hughes, Malcom Tight *How to Research*, Third Ed., Open University Press, McGraw-Hill Education, Berkshire, England, 2006
5. K.Srinagesh *The Principles of Experimental Research*, Butterworth-Heinemann, 2005
6. David Wilkinson, editor *The Researcher's Toolkit - The Complete Guide to Practitioner Research*, RoutledgeFalmer Taylor and Francis Group, London and New York, 2001
7. Nicholas Walliman, *Your Research Project – A Step by step guide for the first time researcher*, Sage Publ., London, 2001
8. Mark Balnaves, Peter Caputi, *Introduction to Quantitative Research Methods – An Investigative Approach*, Sage Publications, London, 2001
9. Peter Woods *Successful Writing for Qualitative Researchers*, Routledge Taylor and Francis Group, London and New York, 1999
10. Steve Jones, editor *Doing Internet Research*, Sage Publications, London, 1999
11. John Kirkman Good Style – Writing for science and technology, Second ed., Routledge Taylor and Francis Group, London and New York, 2005

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

Conținutul disciplinei este aplicativ și reflectă metodologia de cercetare dezvoltare specifică companiilor de profil. Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca (nelimitativ): Inginer electronist, Inginer automatist, Inginer producție.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Practica	Evaluare finala	Verificare (aprecierea relevanței rezultatelor)	10%
	Ritmicitatea lucrului	Evaluari periodice la locul de derulare a activității* sau pe baza rapoartelor de lucru periodice	40%
	Verificarea abilitatilor prin exemple	Elaborare proiect (conținutul materialului elaborat)  <i>*Se cuantifică și aprecierile tutorelui de practică</i>	50%
10.6 Standard minim de performanță	Elaborarea cuprinsului dizertației, a listei de referințe și elaborarea capitolului introductiv  Studentii restanțieri vor respecta prezenta FD.		

Data completării  
12.09.2022

Elaborat Fisa de Disciplină  
Responsabil ECTS, Prof.dr.ing. Silviu Ioniță

Data avizării în departament  
15.09.2022

Director de departament  
Prof.univ.dr.ing. Gheorghe Serban