

## FIȘA DISCIPLINEI

### CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI PRACTICĂ (S2) Anul universitar 2017-2018

#### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicatii și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare și Inginerie Electrică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Electronică și Sisteme Inteligente (IESI)

#### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												CERCETARE STIINTIFICA SI PRACTICA (S2)			
2.2 Titularul activităților de curs												-			
2.3 Titularul activităților partial asistate												Prof.dr. ing. Silviu IONIȚĂ			
2.4 Anul de studii		I		2.5 Semestrul		2		2.6 Tipul de evaluare		V		2.7 Regimul disciplinei		Sinteză	

#### 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.	196	3.5	din care curs		3.6	practica	196
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire teme, referate, seminarii								4
Tutoriat								10
Examinări								3
Alte activități .....								-
3.7	Total ore studiu individual	29						
3.8	Total ore pe semestru	225						
3.9	Număr de credite	9						

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

4.1	De curriculum	Cercetare științifică și practică (S2), Managementul proiectelor de cercetare dezvoltare
4.2	De competențe	Practica de specialitate (conf planurilor de inv din ciclul de licență)

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

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a laboratorului	-

#### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C3.</b> Conceperea și proiectarea de sisteme integrate (HW & SW) de decizie și control pentru echipamente și produse cu grad ridicat de inteligență (1 din 9 PC). <b>C5.</b> Utilizarea metodelor de analiză a cerințelor economice și de elaborare a specificațiilor tehnice pentru proiecte de cercetare-dezvoltare în domeniul sistemelor inteligente (1 din 9 PC). <b>C6.</b> Rezolvarea problemelor de cercetare interdisciplinară, dezvoltarea spiritului inovativ și a gândirii holistice (1 din 9 PC).
Competențe transversale	<b>CT1.</b> Capacitatea de elaborare de conținuturi tehnico-științifice și comunicarea eficientă a rezultatelor (3 din 9 PC). <b>CT2.</b> Cunoșterea și aplicarea principiilor de management al resurselor umane, financiare și materiale în proiectele de cercetare proiectare (3 din 9 PC).

#### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Analiza soluțiilor și sinteza de modele simulative pentru probleme practice, interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor. Prezentarea rezultatelor cercetării.
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

8.2. PRACTICA		Metode de predare/lucru	Observații Resurse folosite
1	<b>Cercetarea experimentală (70ore)</b> 1. Organizarea experimentelor . Utilizarea machetelor/standurilor si a mediilor software (10 ore) 2. Aplicarea metodelor experimentale specifice pe modele simulative (50 ore) 3. Colectarea si prelucrarea datelor (10 ore)	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare PC, Mediu de simulare
2	<b>Verificarea si solutiilor si consolidarea rezultatelor obtinute (70 ore)</b> 1. Validarea prin simulare a solutiilor (32 ore) 2. Verificarea modelelor si macromodelor (16 ore) 3. Analiza și interpretarea rezultatelor (22 ore)	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare PC, Mediu de simulare
3	<b>Organizarea continutului prezentarii rezultatelor (40 ore)</b> 1. Structurarea continutului (16ore) 2. Indeplinirea cerintelor formale (16 ore) 3. Aspecte estetice. Corecturi (8 ore)	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare PC,
4	<b>Prezentarea rezultatelor(16 ore)</b> 7.1. Organizarea prezentarii (8 ore) 7.2. Expunerea orală (8 ore)	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare PC,
<b>Bibliografie:</b> 1. Robert Goldbort <i>Writing for Science</i> , Yale University Press, New Haven& London, 2006 2. Gheorghe Manolea <i>Bazele cercetarii creative</i> , Editura AGIR, Bucuresti, 2006 3. Loraine Blaxter, Christina Hughes, Malcom Tight <i>How to Research</i> , Third Ed., Open University Press, McGraw-Hill Education, Berkshire, England, 2006 4. K.Srinagesh <i>The Principles of Experimental Research</i> , Butterworth-Heinemann, 2005 5. David Wilkinson, editor <i>The Researcher's Toolkit - The Complete Guide to Practitioner Research</i> , RoutledgeFalmer Taylor and Francis Group, London and New York, 2001 6. Nicholas Walliman, <i>Your Research Project – A Step by step guide for the first time researcher</i> , Sage Publ., London, 2001 7. Mark Balnaves, Peter Caputi, <i>Introduction to Quantitative Research Methods – An Investigative Approach</i> , Sage Publications, London, 2001 8. Peter Woods <i>Successful Writing for Qualitative Researchers</i> , Routledge Taylor and Francis Group, London and New York, 1999 9. Steve Jones, editor <i>Doing Internet Research</i> , Sage Publications, London, 1999 10. John Kirkman Good Style – <i>Writing for science and technology</i> , 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

Continutul disciplinei este aplicativ si reflectă metodologia de cercetare dezvoltare specifică companiilor de profil.  
Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: Inginer electronist, Inginer automatist; Inginer productie.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finala	Verificare	10%
10.5 Laborator	Ritmicitatea lucrului Verificarea cunostintelor prin exemple	Evaluari periodice la locul de derulare a practicii Elaborare proiect	40% 50%
10.6 Standard minim de performanță	Elaborarea punctele tematice 4, 5, 6.		

Data completării  
24.09.2017

Responsabil ECTS program de master IESI  
Prof.dr. ing. Silviu IONIȚĂ

Data avizării în departament  
25.09.2017

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