

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departamentul	Inginerie Industrială și Automatică
Domeniul de studii	Ingineria Sistemelor
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/specializarea	Conducerea Avansată a Proceselor Industriale

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Practica profesională			
Titularii activităților					
Anul de studiu	I	Semestrul	1+2	Tipul de evaluare	VP
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)/sem.

<i>I a) Număr de ore pe săptămână</i>	<i>II</i>	<i>Curs</i>	-	<i>Seminar</i>	-	<i>Laborator</i>	-	<i>Proiect</i>	
<i>I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ</i>	<i>154</i>	<i>Curs</i>		<i>Seminar</i>	-	<i>Laborator</i>	-	<i>Proiect</i>	-

<b>II Distribuția fondului de timp pe semestru:</b>	ore
<i>II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe</i>	0
<i>II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren</i>	0
<i>II c) Pregătire laboratoare, teme, portofolii</i>	0
<i>II d) Tutoriat</i>	0
<b>III Examinări (Evaluări)</b>	0
<b>IV Alte activități:</b>	0

<b>Total ore studiu individual</b>	-
<b>Total ore pe semestru</b>	154
<b>Numărul de credite (ECTS)</b>	5

### 4. Precondiții

<i>Curriculum*</i>	Ingineria reglării automate, Sisteme numerice de reglare, Sisteme de achiziție și interfețe de proces, Proiectarea algoritmilor, Baze de date.
<i>Competențe</i>	Competențe generale de ingineria sistemelor automate

\* Se vor preciza condiționările de tipul promovarea unei/unor discipline care condiționează prezentarea la evaluarea finală la disciplina care face obiectul acestei fișei.

## 5. Condiții\*

<i>Desfășurare a cursului</i>		-
<i>Desfășurare aplicații</i>	<i>Seminar</i>	-
	<i>Laborator</i>	Laborator dotat cu calculatoare, aparatură și module experimentale necesare pentru dezvoltarea aplicațiilor aferente
	<i>Proiect</i>	-

\* Se vor preciza condițiile materiale minim necesare; de ex., videoproiector, standuri și aparatură, softuri etc.

## 6. Competențe specifice acumulate\*

<b>Competențe profesionale</b>	<p>Înțelegerea și aplicarea metodele de cercetare științifică în inginerie; Cunoașterea resurselor, fluxurilor și consumurilor materiale, financiare și umane necesare în cadrul activităților de cercetare științifică; Abilitatea de identificare, analiză și soluționare a temelor de cercetare științifică, de predicție și alocare a resurselor specifice; Abilitatea de elaborare a unei cereri de finanțare pentru un proiect de cercetare științifică; Capacitatea de a planifica, conduce, urmări și analiza tehnic și economic proiecte de cercetare-dezvoltare; Capacitatea de a concepe, modela și optimiza sisteme de conducere automata, sisteme de conducere a proceselor electrice/energetice, industriale, în general.</p> <p>Cunoașterea sistemelor moderne de producere a energiei, a particularităților constructive și funcționale ale acestora. Cunoașterea sistemelor moderne de protective, diagnoză și monitorizare a instalațiilor electroenergetice.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>Aplicarea unor strategii care implică de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critica, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor normelor și a valorilor codului de etică profesională.</p> <p>Sa poată analiza soluțiile tehnice necesare pentru îmbunătățirea calității și pentru creșterea eficienței procesului tehnologic;</p> <p>Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; formarea și îmbunătățirea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului;</p> <p>Elaborarea, monitorizarea și implementarea de proiecte tehnice;</p> <p>Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.</p>

\* Se vor preciza competențele specifice asigurare de disciplină, precum și de tipul activității didactice (C, S, L, P)

## 7. Obiectivele disciplinei

<i>Obiectivul general al disciplinei</i>	Cunoașterea modului de organizare și desfășurare a activităților de cercetare științifică respectiv, a modului prezentare și valorificare a rezultatelor. Cunoașterea practică a echipamentelor sistemelor de conducere automata si de automatizare
<i>Obiectivele specifice</i>	Cunoașterea și evaluarea critică a metodelor și tehnicilor de cercetare științifică Capacitatea de a sintetiza și a prezenta într-o lucrare rezultatele activităților de cercetare științifică Capacitatea de a formula o propunere de proiect de cercetare științifică Cunoașterea elementelor de proiectare, realizare si testare a echipamentelor sistemelor de conducere automata si de automatizare Formarea abilitatilor practice privind implementarea algoritmilor de control

## 8. Conținuturi

<b>Tematică practică</b>	<b>Nr. ore</b>	<b>Metode</b>	<b>Observații</b>
<b>Partea I. Cercetare științifică (Sem. I)</b>			
1. Tipuri de cercetare științifică. Cercetarea teoretică. Cercetarea aplicativă. Cercetarea exploratorie. Cercetarea cantitativă.			
2. Metode de cercetare științifică. Clasificarea metodelor de cercetare științifică: Metoda inductivă; Metoda deductivă; Metoda modelării; Metode aplicate la cercetarea în echipă; Metoda analogică.			
3. Documentarea în cercetarea științifică. Resurse informaționale			
4. Calitatea în cercetarea științifică. Indicatori și instrumentele specifice; Motivația promovării calității în cercetare; Dimensiunea economică a calității în cercetarea științifică; Îmbunătățirea competitivității și responsabilității în cercetarea științifică		Dezbateri	
5. Etica în cercetarea științifică; Legea dreptului de autor; Buna conduită în cercetarea științifică; Proprietatea intelectuală; Exemple de bune și rele practici.			
6. Prezentarea rezultatelor cercetării științifice. Etape specifice elaborării unui articol științific; Documentarea; Elaborarea și prezentarea lucrărilor științifice; Noțiuni specifice; Modul de			

comunicare a rezultatelor cercetării științifice; Norme de redactare a articolelor științifice. Brevete de invenție			
<b>Partea II. Practică profesională (sem. II)</b> 1. Instruire conform normelor de protecția muncii și P.S.I. 2. Conceperea și modelarea sistemelor de conducere automata și de automatizare (conceperea aplicațiilor software) 3. Conceperea, implementarea și testarea algoritmilor de control (sau implementarea algoritmilor software). 4. Optimizarea sistemelor/aplicațiilor realizate. Verificarea legăturilor funcționale.		Dezbateri  Lucrări experimentale	
<b>Bibliografie:</b> 1. Rădulescu, Mihaela St. - <i>Metodologia cercetării științifice</i> . Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 2006 2. Nica, Panaite, ș.a. - <i>Metodologie și proceduri pentru definirea obiectivelor și priorităților strategice ale cercetării științifice și dezvoltării tehnologice naționale pe perioada 2005-2010</i> . Editura Economică, București, 2005 3. Repanovici, Angela - <i>Managementul informației și comunicării în cercetarea științifică</i> . Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 2006. 4. <a href="http://www.edu.ro">www.edu.ro</a> . 5. <a href="http://ec.europa.eu/research">http://ec.europa.eu/research</a> 6. *** Legea dreptului de autor nr.8 1996, actualizată; 10. *** Legea nr. 206 / 2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltare tehnologică și inovare; 11. <a href="http://www.uefisedi.ro">www.uefisedi.ro</a>			
<i>Alte lucrări bibliografice</i>			

Aplicații (laborator)*	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<i>Alte lucrări bibliografice</i>			

\* Se vor preciza: tematica seminarizată, lucrările de laborator prevăzute a fi efectuate, respectiv etapele proiectului.

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode / forme de evaluare*	Pondere din nota finală
Seminar/ proiect/laborator	- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate, - capacitatea de aplicare în practică	Participare la dezbateri Teste verificare cunoștințe	40% 60%
<p><b>Standard minim de performanță:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea structurii unui proiect de cercetare științifică.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de cercetare științifică</li> <li>• Cunoașterea fluxului informational la un sistem de conducere</li> <li>• Cunoașterea elementelor de baza realizării unei aplicații software</li> </ul>			

\* Se vor preciza, după caz: E (examen) scris, oral, scris și oral, examen cu subiecte individualizate, precizându-se nr. de subiecte, examen sub formă de întrebări test; EP (evaluare pe parcurs) prin: teme de casă, referate, examene parțiale, lucrări de control planificate, caiete cu aplicații, dosar cu planșe etc.; C (colocviu); L (laborator) - dosar cu referatele lucrărilor de laborator, frecvența la aceste activități.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnăturile titularilor de aplicații (laborator)
17.09.2018		

	<p><b>Semnătura Directorului de departament</b></p> <p><b>Mihuț Nicoleta</b></p>

	<p><b>Semnătura Decanului</b></p> <p><b>(stampila facultatea)</b></p> <p><b>Cruceru Mihai</b></p>