



FIȘA DISCIPLINEI
ANUL UNIVERSITAR 2020- 2021

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ
1.3 Departamentul	AUTOMATICĂ ȘI ELECTRONICĂ (D28)
1.4 Domeniul de studii	INGINERIA SISTEMELOR
1.5 Ciclul de studii ¹	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod) ² /Calificarea	AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ (cod L20601022010)
1.7. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei		Automate si microprogramare - proiect							
2.2 Titularul activităților de curs									
2.3 Titularul activităților aplicative		Sef. lucr. dr. ing. Mihaela FLORESCU							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul disciplinei (conținut) ³	DD	2.7 Regimul disciplinei (obligativitate) ⁴	DI	2.8 Tipul de evaluare	P

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
▪ Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
▪ Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
▪ Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4,5
▪ Tutorat					-
▪ Examinări					0,5
▪ Alte activități: consultații, cercuri studențești					-
Total ore activități individuale	11				
3.8 Total ore pe semestru ⁵	25				
3.9 Numărul de credite ⁶	1				

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studentul trebuie să posedă cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Electronică digitală, Analiza și sinteza dispozitivelor numerice.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a proiectului	Se desfășoară în laboratorul de specialitate. Se utilizează un automat în implementarea unei soluții de conducere a procesului și se testează programul de conducere realizat de către student.

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE ⁷



Competențe profesionale	Prin cunoștințele predate, prin exemplele prezentate și prin aplicațiile practice efectuate în cadrul proiectului, disciplina „Automate și microprogramare - proiect” contribuie la formarea competențelor profesionale: <ul style="list-style-type: none">▪ C2: Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">▪

7. OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina contribuie la formarea viitorilor ingineri, specialiști în automatică și informatică aplicată, asigurându-le cunoștințe în domeniul teoriei automatelor și microprogramării. Sunt abordate concepte de bază utilizate în proiectarea și realizarea sistemelor de conducere cu automate.
7.2 Obiectivele specifice	Se vor aprofunda metodele de analiza și sinteza a sistemelor cu automate și controlere industriale. Proiectul are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a permite înțelegerea fenomenelor prin aplicații practice.

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore	Metode de predare
8.2 Activități aplicative (subiecte/teme)	Nr. ore	Metode de predare
Conducerea cu diverse automate a unui sistem/proces. Testarea practica a soluției bazată pe automat programabil.	14	La orele de proiect se folosesc diverse soluții de conducere automată a sistemelor/proceselor. Sunt puse la dispoziția studenților materiale bibliografice. Activități: <ul style="list-style-type: none">▪ 70% desfășurarea sarcinilor temei proiectului▪ 30% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none">1. Popescu D., Automate și microprogramare – note de curs; format electronic, 2020.2. Ivănescu, M., <i>Automate industriale</i>, Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1984.3. Givone, D.D., Roesse, R.O., <i>Microprocessors/Microcomputers: An Introduction</i>, Me Graw-Hill Book Company, 1980.4. Popescu D., <i>Automate programabile</i>, Ed. Universitaria, 2008.5. Hackworth J.R., Hackworth F.D., <i>Programmable Logic Controllers</i>, Pearson Ed., 2004.6. Ivănescu, M. – <i>Sisteme avansate de conducere în robotică</i>, Ed. Scrisul Romanesc, 2003.7. Klafter, R., Chmielewski, T., <i>Robotic engineering, an integrated approach</i>, Prentice Hall, 1999.8. Borangiu, Th., Dobrescu, R., <i>Automate programabile</i>, Ed. Academiei R.S.R., București, 1986.9. Lupu, C., Tepelea, V., Purice, E., <i>Microprocesoare – aplicații</i>, Ed. Militară, București, 1982.10. Webb J.W., Reis A., <i>Programmable Logic Controllers – Principles and Applications</i>, Prentice Hall, 1999.11. Tocci, R.J., <i>Digital Systems – Principles and Applications</i>, Prentice Hall, 2007.		

9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

Conținutul disciplinei a fost discutat cu reprezentanții: <ul style="list-style-type: none">▪ CIT Automatizări SRL București, SC IPA SA Craiova, SMC Craiova, SITCO Craiova

10. EVALUARE

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			



10.5 Activități aplicative Proiect	- îndeplinirea specificațiilor cerute de tema proiectului - prezentarea, interpretarea soluțiilor și rezultatelor; - soluțiile aplicate în realizarea proiectului se prezintă și se discută în cadrul grupei	Evaluare: o notă obținută în urma susținerii proiectului.	Nota proiect = $1 + 0.3 * N1 + 0.3 * N2 + 0.3 * N3$ unde: N1: Notarea pentru răspunsurile la întrebările evaluatorilor privitor la realizarea proiectului, N2: Notarea proiectului, N3: Activitatea de la orele de proiect din timpul semestrului Proiectul: va fi apreciat printr-o notă de la 1 la 10. Nota minima de promovare este 5.
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui): implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată			
<ul style="list-style-type: none">▪ Nota minimă de promovare este 5.▪ Obținerea a minim 50 % din punctaj și îndeplinirea sarcinilor de proiect.▪ Calculul notei finale se face prin rotunjirea la notă întreagă a punctajului final.			

Data completării: 16.09.2020

Titular activități (proiect)
Ș.I. dr. ing. Mihaela Florescu

Data avizării în departament: 30.09.2020

Director de departament
Prof. dr. ing. Cosmin Ionete

Notă:

- 1) Ciclul de studii - se alege una din variantele: L (licență)/ M (master)/ D (doctorat).
- 2) Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.
- 3) Tip (conținut) - se alege una din variantele:
 - pentru nivelul de licență: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară);
 - pentru nivelul de master: DA (disciplină de aprofundare)/ DS (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ FC (disciplină facultativă).
- 5) Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.
- 6) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).
În cazul DAE 1 pct. credit este egal cu 25 de ore de studiu.
- 7) Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.ncis.ro/portal/page?_pageid=117.70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.
- 8) Se recomandă ca cel puțin un titlu să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 2-3 titluri să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UCv.