

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
1.3 Departamentul	Automatică și Tehnologia Informației
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Mecatronica și Robotică
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Robotică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Logică computațională							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Florin Moldoveanu							
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. Florin Moldoveanu							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					7
Examinări					3
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• nu este cazul
4.2 de competențe	• nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> videoproiector; note de curs; bibliografia recomandată.
5.2 de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> videoproiector; bibliografia recomandată.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice domeniului.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Disciplina urmărește familiarizarea studenților cu fundamentele matematice (algebre logice, sisteme de numerație și coduri), necesare pentru tratarea circuitelor și sistemelor digitale. Ideea care a stat la baza structurării și expunerii materialului corespunzător acestei discipline a fost aceea a unei prezentări graduale, începând cu noțiunile cele mai simple, însoțită de o permanentă
---------------------------------------	--

- Sisteme de numerație. Noțiuni de aritmetică binară (reprezentarea numerelor; operații aritmetice în codurile direct, invers, complementar). - Coduri numerice și alfanumerice.		3 ore 2 ore	
Bibliografie: [1] Ștefan, Gh., Bistriceanu, V. – <i>Circuite integrate digitale. Probleme. Proiectare</i> , Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000. [2] Cocan, M., Pop, B. – <i>Bazele matematice ale sistemelor de calcul</i> , Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001. [3] Wakerly, J.F. – <i>Circuite digitale</i> , Ed. Teora, București, 2002. [4] Moldoveanu, F., Floroian, D. – <i>Circuite logice și comenzi secvențiale. Circuite logice combinaționale</i> , Ed. Universității Transilvania Brașov, 2003. [5] Toacșe, Gh., Nicula, D. – <i>Electronică digitală</i> , Ed. Tehnică, București, 2005.			

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

Disciplina, prin problematica tratată, aparține domeniului automatizărilor discrete și pune la dispoziție fundamentul matematic (aritmetic și logic) necesar configurării, proiectării și implementării structurilor numerice incluse în arhitecturile de automate industriale complexe.
Fișa disciplinei respectă recomandările Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică – SRAIT.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența și concizia expunerii Gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte Corectitudinea matematică a relațiilor de calcul Utilizarea corectă a algoritmilor specifici problematicii cursului Utilizarea corectă a termenilor și noțiunilor specifice cursului Capacitatea de exemplificare	Evaluare prin examen scris: – rezolvare de probleme; biletele conțin 5 subiecte; ponderea în nota finală 60%; – test de cunoștințe teoretice; biletele conțin 10 subiecte; ponderea în nota finală 20%. Pentru fiecare subiect se specifică baremul de notare care se comunică studenților odată cu subiectele.	80%
10.5 Seminar	Aplicarea metodelor specifice de rezolvare pentru problema dată Utilizarea corectă a algoritmilor proprii tematicii abordate Utilizarea corectă și fluentă a termenilor specifici Corectitudinea calculului analitic și numeric Capacitatea de exemplificare Interpretarea rezultatelor	Evaluare prin colocviu scris: – rezolvare de probleme.	20%
<ul style="list-style-type: none"> Participarea la examen este condiționată de promovarea colocviului de la seminar, în ultima săptămână a semestrului. Media finală la examen se calculează numai în situația în care nota obținută la proba teoretică și nota obținută la proba practică (conform baremurilor specificate), precum și nota obținută la colocviul de la seminar, sunt de minim 5. 			
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Selecția și utilizarea independentă a metodelor și algoritmilor învățați pentru situații tip cunoscute precum și finalizarea de calcule (analitice și numerice) cu mărimi fizice. 			

Data completării,
10 octombrie 2016

Semnătura titularului de curs,
Prof. univ. dr. ing. Florin MOLDOVEANU

Semnătura titularului de seminar,
Prof. univ. dr. ing. Florin MOLDOVEANU

Data avizării în departament,
13 octombrie 2016

Semnătura directorului de departament,
Prof. univ. dr. ing. Sorin Aurel MORARU

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).