

**Programa de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate
pentru Examenul de Admitere Master septembrie – 2019**

Varianta de discipline 2

I. DISCIPLINA PROIECTARE LOGICĂ

Nr. crt.	Denumirea temei
1	Metode de reprezentare și simplificare a funcțiilor logice
1.1.	Forme canonice;
1.2.	Metode de simplificare analitice;
1.3.	Metode de simplificare grafice (diagrame Karnaugh);
2	Circuite logice combinaționale
2.1.	DCD (simboluri, tabele de adevăr, utilizări în implementarea funcțiilor binare);
2.2.	DMUX (simboluri, tabele de adevăr, utilizări în implementarea funcțiilor binare);
2.3.	MUX (simboluri, tabele de adevăr, utilizări în implementarea funcțiilor binare);
3	Circuite logice secvențiale
3.1	Elemente de memorie la nivel de bit (simboluri, tabele de adevăr, ecuații funcționale);
3.2	Registre;
3.3	Numărătoare ;
3.4	Sinteza divizoarelor de frecvență cu ajutorul numărătoarelor;
4	Automate de tip FSM
4.1	Definiții, clasificări, scheme bloc de principiu;
4.2	Sinteza schemei logice pornind de la graful de tranziție a stărilor;
4.3	Deducerea graful de tranziție a stărilor pornind de la schema logică a automatului;

Bibliografie

1. Ionel Bostan, *Circuite logice combinaționale – teorie și aplicații*, Ed. MatrixRom, 2014, ISBN 978-606-25-0098-6;
2. Dan NICULA, *ELECTRONICA DIGITALA - Carte de invatatura*, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2012, ISBN 978-606-19-0086-2.

<http://but.unitbv.ro/Editura/index.htm>

3. Gh. Stefan, *Circuite si sisteme digitale*, Ed. Tehnica, 2000.
4. Ionel Bostan, *Metode clasice si moderne in studiul circuitelor digitale - lucrari practice de laborator*, Ed. MatrixRom, 2006.
5. Gh.Stefan, V.Bistriceanu, *Circuite integrate digitale. Probleme. Proiectare*, Ed. Albastra, 2000

Întocmit, Ș.I. dr. ing. Ionel BOSTAN

II. DISCIPLINA PROGRAMARE ORIENTARE PE OBIECTE

1. Clase elementare. Variabile de instanță. Constante. Metode. Variabile locale. Specificatori de acces. Constructori. Exemple de clase elementare (clasa Cerc, clasa Dreptunghi, clasa Unghi, clasa Timp, clasa Complex, etc.).
2. Instantiere obiecte. Apelare metode publice din afara clasei. Apelare metode publice si statice.
3. Vectori intrinseci. Instantiere vectori. Vectori de obiecte. Matrici. Instantiere matrici. Aplicații (metode ce au ca parametrii vectori sau matrici).
4. Clasa String. Metode din clasa String (length(), charAt(), compareTo()). Aplicații.
5. Moștenire.
6. Polimorfism. Polimorfism parametric. Polimorfism la executie. Legare dinamica.
7. Excepții.
8. Fișiere text. Clasele FileReader si BufferedReader.

Bibliografie

- [1] Al. Ene, C. Știrbu - Programare orientată pe obiecte. Teorie și aplicații în Java., Ed. Universității din Pitești, 2008
- [2] Al. Ene, C. Știrbu - 100 de probleme rezolvate în Java., Ed. Universității din Pitești, 2007
- [3] Al. Ene - Programare orientată pe obiecte. Lucrari de laborator, Ed. Universității din Pitești, 2015
- [4] Șt. Tanasă, C. Olaru, Șt. Andrei – Java de la 0 la expert, Ed. Polirom, 2003

Întocmit Prof. dr. ing. Alexandru ENE

DECAN

Conf. univ. dr. ing. Mihai OPROESCU

DIRECTOR DEPARTAMENT

Prof. dr. ing. Gheorghe ȘERBAN