

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Departament Calculatoare și Tehnologia Informației

TEMATICA DE CONCURS

pentru ocuparea postului de ASISTENT UNIVERSITAR,
poziția 27 din Statul de funcții al Departamentului de Calculatoare și Tehnologia
Informației pentru anul academic 2024-2025

Discipline: Proiectare logica I (L)
Proiectare logica II (L)
Arhitectura sistemelor de calcul (P)
Structura și organizarea calculatoarelor (L)

PROBA SCRISĂ

I. Proiectare logica I

Subiecte:

1. Aritmetica binară. Sumatorul complet pe 1 bit.
2. Aritmetica binară pe mai mulți biți. Sumatorul serie.
3. Circuite decodificatoare. Decodicatorul binar-zecimal pe 2 biți.
4. Circuitul multiplexor cu 2 intrări de selecție (MUX 4_1).
5. Detector/generator de paritate pe 2 biți.

Bibliografie:

1. V. Mihalca, O. C. Novac, C. M. Novac, Introducere în proiectare logică, Oradea: Ed. Universității din Oradea, 2023.
2. G. E. Mang, Probleme de proiectare a circuitelor logice, Oradea: Ed. Universității din Oradea, 2010.

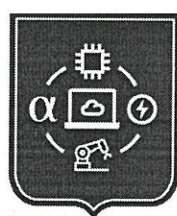
II. Proiectare logica II

Subiecte:

1. Comparatorul pe 1 bit.
2. Registre de deplasare.
3. Circuitul multiplexor cu 3 intrări de selecție (MUX 8_1).
4. Bistabil de tip T.
5. Bistabil de tip R-S.

Bibliografie:

1. G. E. Mang, R. Țirtea, Proiectarea logică în VHDL, Oradea: Ed. Universității din Oradea, 2000.



2. G. E. Mang, Probleme de proiectare a circuitelor logice, Oradea: Ed. Universității din Oradea, 2010.
3. G. E. Mang, Analiza și sinteza circuitelor logice, Oradea: Ed. Universității din Oradea, 2000.
4. V. Mihalca, O. C. Novac, C. M. Novac, Introducere în proiectare logică, Oradea: Ed. Universității din Oradea, 2023

III. Arhitectura sistemelor de calcul

Subiecte:

1. Unitati centrale si unitati aritmetico-logice ,
2. Comanda cablata si comansa microprogramata.
3. Sistemul de intrare, iesire
4. Noțiuni generale despre rețelele de calculatoare

Bibliografie:

1. William Stalings, Computer Organization and Architecture, 9th Edition, March 11, 2012 | ISBN-10: 013293633X | ISBN-13: 978-0132936330, Computer Science Series
2. Popescu Daniela E.. – Arhitectura și organizarea sistemelor convenționale de calcul,, Editura Universitatii din Oradea , Oradea, 2002, ISBN 973-613-225-0, 2002

IV. Structura și organizarea calculatoarelor

Subiecte:

1. Notiuni de baza legate de arhitectura, organizarea, functia si structura calculatoarelor
2. Ierarhia de memorii la nivelul sistemelor de calcul
3. Clasificari de memorii
4. Memoria cache
5. Memoria asociativa
6. Memoria virtuala

Bibliografie:

1. William Stalings, Computer Organization and Architecture, 9th Edition, March 11, 2012 | ISBN-10: 013293633X | ISBN-13: 978-0132936330, Computer Science Series
2. Popescu Daniela E.. – Arhitectura și organizarea sistemelor convenționale de calcul,, Editura Universitatii din Oradea , Oradea, 2002, ISBN 973-613-225-0, 2002

Director departament,

Conf.univ.inf. ~~Elisa~~ Valentina Moisi

/Decan,

Conf.univ.ing. ~~Eugen~~ Eugen Gergely