



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



HOTĂRÂRI ADOPTATE DE CONSILIUL FACULTĂȚII IETI
Ședința nr. 30 / 28-03-2018

1. Se aprobă **Raportului de activitate pentru anul 2017.**
2. Se aprobă **Raportului Comisiei de evaluare și asigurare a calității pentru anul 2017.**
3. Se aprobă **Planului Operațional al facultății pentru anul 2018.**
4. Se aprobă componența **Comisiilor pentru examenele de finalizare a studiilor, sesiunile Iulie 2018, Septembrie 2018, Februarie 2019.**

A. Studii universitare de licență (Legea 288/2004)

Domeniul : **Calculatoare și Tehnologia Informației**
Program de studiu: **Calculatoare**
Pentru absolvenții Universității din Oradea
Comisia: Președinte: Prof.dr.ing. Daniela Elena POPESCU
Membri: Prof.dr.ing. Ștefan VARI KAKAS
Prof.dr.ing. Cornelia GYORODI
Conf.dr.ing. Mirela PATER
Secretar: Șef lucr.dr. Mircea URSU
Supleanți: Șef lucr.dr.ing. Florin VANCEA
Șef lucr.dr.ing. Daniela MAȘTEI

Domeniul : **Calculatoare și Tehnologia Informației**
Program de studiu: **Tehnologia Informației**
Pentru absolvenții Universității din Oradea
Comisia: Președinte: Prof.dr.ing. Doina ZMARANDA
Membri: Prof.dr.ing. Erica MANG
Prof.dr.ing. Robert GYORODI
Conf.dr.ing. Gianina GABOR
Secretar: Șef lucr.dr.ing. George PECHERLE
Supleanți: Șef lucr.dr.ing. Otto POSZET
Șef lucr.dr.ing. Elisa MOISI



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



Domeniul : **Calculatoare și Tehnologia Informației**
Program de studiu: **Calculatoare + Tehnologia Informației**
Pentru absolvenții Universității „Ioan Slavici” din Timișoara
Comisia 1: Președinte: Conf.dr.ing. Mirela PATER
Membri: Prof.dr.ing. Daniela Elena POPESCU
Prof.dr.ing. Ștefan VARI KAKAS
Prof.dr.ing. Cornelia GYORODI
Șef lucr.dr.ing. Florin VANCEA
Secretar: Șef lucr.dr. Mircea URSU
Supleanți: Șef lucr.dr.ing. Daniela MAȘTEI
Șef lucr.dr.ing. Otto POSZET

Domeniul : **Calculatoare și Tehnologia Informației**
Program de studiu: **Calculatoare + Tehnologia Informației**
Pentru absolvenții Universității „Ioan Slavici” din Timișoara
Comisia 2: Președinte: Prof.dr.ing. Doina ZMARANDA
Membri: Prof.dr.ing. Erica MANG
Prof.dr.ing. Robert GYORODI
Conf.dr.ing. Gianina GABOR
Conf.dr.ing. Ovidiu NOVAC
Secretar: Șef lucr.dr.ing. George PECHERLE
Supleanți: Șef lucr.dr.ing. Otto POSZET
Șef lucr.dr.ing. Elisa MOISI

Domeniul : **Ingineria Sistemelor**
Program de studiu: **Automatică și Informatică Aplicată**
Comisia: Președinte: Prof. dr.ing. Helga SILAGHI
Membri: Prof. dr.ing. Gabriela TONȚ
Conf.dr.ing. Tiberiu BARABAS
Șef.lucr.dr.ing. Viorica SPOIALĂ
Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Claudiu COSTEA
Supleanți: Conf.dr.ing. Alexandru BARA
Șef.lucr.dr.ing. Sanda DALE

Domeniul : **Inginerie Electrică**
Program de studiu: **Electromecanică**
Comisia: Președinte : Conf.dr.ing. Vasile Darie ȘOPRONI
Membri: Conf.dr.ing. Monica POPA
Conf.dr.ing. Carmen Otilia MOLNAR
Șef.lucr.dr.ing. Mihaela Cornelia NOVAC
Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Claudia Olimpia STAȘAC
Supleanți: Conf.dr.ing. Adriana GRAVA
Conf.dr.ing. Maria DURGĂU

Domeniul : **Inginerie Electrică**
Program de studiu: **Electromecanică (la Beiuș)**
Comisia: Președinte : Conf.dr.ing. Francisc Ioan HATHAZI
Membri: Prof.dr.ing. Ioan Mircea GORDAN
Prof.dr.ing. Ovidiu POPOVICI
Șef.lucr.dr.ing. Mircea Nicolae ARION



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Teofil GAL
Supleanți: Conf.dr.ing. Carmen Otilia MOLNAR
Șef.lucr.dr.ing. Claudia STAȘAC

Domeniul : **Inginerie Electrică**
Program de studiu: **Sisteme Electrice**

Comisia: Președinte : Prof.dr.ing. Ovidiu POPOVICI
Membri: Șef.lucr.dr.ing. Mircea Nicolae ARION
Șef.lucr.dr.ing. Teofil GAL
Șef.lucr.dr.ing. Radu SEBEȘAN

Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Mircea Dănuț PANTEA
Supleanți: Conf.dr.ing. Sorin PAȘCA
Prof.dr.ing. Dan TONȚ

Domeniul : **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**
Program de studiu: **Electronică Aplicată**

Comisia: Președinte: Prof.dr.ing. Alexandru GACSÁDI
Membri: Prof.dr.ing. Cristian GRAVA
Conf.dr.ing. Ioan BUCIU
Conf.dr.ing. Ovidiu NEAMȚU

Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Ioan GAVRILUȚ
Supleanți: Șef.lucr.dr.ing. Lucian MORGOȘ
Prof.dr. ing. Daniel TRIP

Domeniul : **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**
Program de studiu: **Rețele și Software de Telecomunicații**

Comisia: Președinte: Prof.dr. ing. Daniel TRIP
Membri: Prof.dr.ing. Cornelia GORDAN
Conf.dr. Simona CASTRASE
Conf.dr. Liviu MOLDOVAN

Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Marin TOMȘE
Supleanți: Șef.lucr.dr.ing. Lavinia ȚEPELEA
Șef.lucr.dr.ing. Adrian BURCA

Domeniul : **Inginerie și Management**
Program de studiu: **Inginerie Economică în Domeniul Electric, Electronic și Energetic**

Comisia: Președinte: Prof.dr.ec.ing. Ioan Constantin RADA
Membri: Prof.dr.ing. Helga SILAGHI
Șef.lucr.dr.ing.ec. Liliana MĂGDOIU
Șef.lucr.dr.ec. Anca PĂCALĂ

Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Marius ROMOCEA
Supleanți: Prof. dr.ing. Gabriela TONȚ
Șef.lucr.dr.ec. Rica IVAN

B. Studii universitare de master (Legea 288/2004)

Domeniul : **Calculatoare și Tehnologia Informației**
Program de studiu: **Management în Tehnologia Informației**

Comisia: Președinte: Prof.dr.ing. Daniela Elena POPESCU
Membri: Prof.dr.ing. Doina ZMARANDA
Prof.dr.ing. Cornelia GYORODI



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



Secretar: Prof.dr.ing. Ștefan VARI KAKAS
Șef lucr.dr.ing. Otto POSZET
Supleanți: Șef lucr.dr.ing. Florin VANCEA
Șef lucr.dr.ing. Daniela MAȘTEI

Domeniul: **Ingineria Sistemelor**
Program de studiu: **Sisteme Automate Avansate**
Comisia: Președinte: Conf.dr.ing. Eugen GERGELY
Membri: Prof.dr.ing. Helga SILAGHI
Conf.dr.ing. Dragoș SPOIALĂ
Conf.dr.ing. Liliana MATICA
Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Laura COROIU
Supleanți: Conf.dr.ing. Alexandru BARA
Conf.dr.ing. Tiberiu BARABAS

Domeniul : **Inginerie Electrică**
Program de studiu: **Sisteme Avansate în Inginerie Electrică**
Comisia: Președinte : Prof.dr.ing. Ioan Mircea GORDAN
Membri: Conf.dr.ing. Livia BANDICI
Conf.dr.ing. Vasile Darie ȘOPRONI
Conf.dr.ing. Francisc Ioan HATHAZI
Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Mircea Dănuț PANTEA
Supleanți: Conf.dr.ing. Monica POPA
Prof.dr.ing. Marius Alexandru SILAGHI

Domeniul : **Inginerie Electrică**
Program de studiu: **Tehnici Informatice în Ingineria Electrică**
Comisia: Președinte : Prof.dr.ing. Ioan Mircea GORDAN
Membri: Conf.dr.ing. Livia BANDICI
Prof.dr.ing. Marius Alexandru SILAGHI
Conf.dr.ing. Sorin PAȘCA
Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Mircea Dănuț PANTEA
Supleanți: Conf.dr.ing. Monica POPA
Conf.dr.ing. Vasile Darie ȘOPRONI

Domeniul: **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**
Program de studiu: **Sisteme Electronice Avansate**
Comisia: Președinte: Prof.dr.ing. Daniel TRIP
Membri: Șef.lucr.dr.ing. Adrian ȘCHIOP
Șef.lucr.dr.ing. Ioan GAVRILUȚ
Șef.lucr.dr.ing. Laviniu ȚEPELEA
Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Adrian BURCA
Supleanți: Șef.lucr.dr.ing. Lucian MORGOȘ
Prof.dr.ing. Alexandru GACSÁDI

Domeniul: **Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale**
Program de studiu: **Tehnologii Audio-Video și Telecomunicații**
Comisia: Președinte: Prof.dr.ing. Nicolae DRĂGHICIU
Membri: Prof.dr.ing. Sorin CURILĂ
Șef.lucr.dr.ing. Sorin POPA
Șef.lucr.dr.ing. Romulus REIZ



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



Secretar: Șef.lucr.dr.ing. Adrian ȘCHIOP
Supleanți: Șef.lucr.dr.ing. Laviniu ȚEPELEA
Șef.lucr.dr.ing. Ioan GAVRILUȚ

Domeniul: Inginerie și Management
Program de studiu: Management și Comunicare în Inginerie
Comisia: Președinte: Prof.dr.ec.ing. Ioan Constantin RADA
Membri: Prof.dr.ing. Helga SILAGHI
Șef.lucr.dr.ing.ec. Liliana MĂGDOIU
Șef.lucr.dr.ec. Rica IVAN
Secretar: Șef.lucr.jr.dr.ec. Anca PĂCALĂ
Supleanți: Prof.dr.ing. Gabriela TONȚ
Conf.dr.ing. Nicolina MAGHIAR

5. Se aprobă **Tematica și bibliografia pentru examenele de finalizare a studiilor, sesiunile Iulie 2018, Septembrie 2018, Februarie 2019.**

Programul de studiu: Automatică și informatică aplicată

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

1. Conceptul de sistem. Sistem liniar
2. Modele matematice ale sistemelor liniare continue și discrete
3. Tipuri de probleme de discretizare
4. Matrici și funcții de transfer asociate sistemelor liniare
5. Răspunsul sistemelor liniare în domeniul timp
6. Răspunsul sistemelor liniare în domeniul frecvență
7. Algebra schemelor bloc (conexiunile serie, paralel și cu reacție)
8. Stabilitatea sistemelor liniare continue și discrete. Definiții
9. Teorema fundamentală a stabilității pentru sisteme liniare continue și discrete
10. Criterii de analiză a stabilității sistemelor liniare continue și discrete în domeniul timp
11. Transmiterea mișcării de la mașina electrică de acționare la mecanismul de lucru
12. Frânarea recuperativă la acționările cu mașini de curent continuu cu excitație separată
13. Frânarea în contracurent la acționările cu mașini de curent continuu
14. Modificarea cu impulsuri de tensiune a vitezei mașinilor de curent continuu cu excitație separată utilizând variatoare de tensiune continuă
15. Reglarea vitezei acționărilor cu mașinilor de curent continuu cu excitație separată în cazul alimentării de la rețeaua de curent alternativ utilizând redresoare comandate
16. Frânarea în câmp excitat de curent continuu la acționările cu mașini asincrone
17. Modificarea vitezei acționărilor cu mașini asincrone prin schimbarea numărului perechilor de poli
18. Modificarea vitezei acționărilor cu mașini asincrone prin schimbarea tensiunii statorice utilizând montajul antiductor
19. Reglarea vitezei acționărilor cu mașini asincrone prin schimbarea frecvenței tensiunii de alimentare utilizând convertoare indirecte de frecvență
20. Indicatori de calitate ai SRA în domeniul timp
21. Analiza sistemelor de reglare numerice prin prisma erorii staționare
22. Locul rădăcinilor ca metodă de analiză în cazul sistemelor liniare în timp continuu
23. Locul rădăcinilor ca metodă de analiză în cazul sistemelor liniare în timp discret
24. Legi de reglare liniare pentru sisteme în timp continuu



25. Legi de reglare liniare pentru sisteme în timp discret
26. Proiectarea sistemelor de reglare liniare în timp continuu prin metoda alocării polilor, în spațiul stărilor
27. Proiectarea sistemelor de reglare liniare discrete prin metoda alocării polilor, în spațiul stărilor
28. Proiectarea polinomială a sistemelor de reglare liniare discrete prin metoda alocării polilor
29. Proiectarea sistemelor liniare în domeniul frecvență, pe baza caracteristicilor logaritmice
30. Structura automatelor programabile – module de I/E și identificarea adreselor de I/E
31. Structura automatelor programabile – adresarea memoriei interne de bit și execuția programelor
32. Automate programabile – comanda la distanță
33. Limbaje de programare a automatelor programabile - diagrama scară
34. Limbaje de programare a automatelor programabile - diagrama cu blocuri funcționale
35. Structura de principiu a unui robot industrial. Clasificări ale roboților industriali
36. Comanda roboților industriali. Comanda secvențială și comanda punct cu punct
37. Generarea traiectoriei la roboți industriali. Funcții de conducere polinomiale de gradul 5
38. Generarea traiectoriei la roboți industriali. Funcții de conducere cu profil trapezoidal de viteză
39. Programarea roboților industriali. Clasificarea limbajelor de programare
40. Programarea roboților industriali. Limbajul de programare Movemaster.

Bibliografie:

1. BARA A., *Ingineria reglării automate*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-606-10-0032-6, 2010
2. BARA A., *Sisteme de reglare ale acțiunilor electrice*, Editura Universității din Oradea, 2009, ISBN 978-973-759-868-4
3. BARABAS T., VESSELENYI T. – *Robotică. Conducerea și programarea roboților industriali*, Editura Universității din Oradea, 2004
4. VESSELENYI T., BARABAS T., *Comanda roboților. Aplicații*, Editura Universității Oradea, 2006
5. DALE S., *Sisteme de reglare avansate*, <http://sdale.webhost.uoradea.ro>
6. K.J. ASTRÖM, B. WITTENMARK, *Computer controlled system – Theory and Design*, Prentice Hall, 1997.
7. DRAGOMIR T.L. – *Reglatoare automate*, curs, vol. I, lito I.P. Timisoara, 1986
8. DRAGOMIR T.L. – *Reglatoare automate*, curs, vol. II, lito I.P. Timisoara, 1989
9. POPESCU C., POPESCU D., DALE S. – *Ingineria reglării automate*, curs lito Universitatea din Oradea, 2001
10. DALE S., NEGRĂU M. – *Teoria sistemelor liniare*, Indrumător de laborator, Lito Universitatea din Oradea, 2002
11. DRAGOMIR T.L. – *Elemente de teoria sistemelor*, Editura Politehnica, Timisoara, 2004
12. PREITL St., - *Teoria sistemelor și reglaj automat Vol. I.*, curs lito UTT 1992
13. HELGA SILAGHI, V. SPOIALĂ, M. SILAGHI, *Acționări electrice*, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, ISBN 978-73-759-819-6, 314 pg., 2009
14. SILAGHI H., SILAGHI M. – *Sisteme de acționari electrice cu masini asincrone. Achiziția datelor. Tehnici Informatice*, Editura Treira, Oradea, 2000
15. SILAGHI H., MAGHIAR T., SPOIALĂ V. – *Acționari electrice. Probleme fundamentale și noțiuni de proiectare*, Editura Universității din Oradea, 2002
16. E. GERGELY, HELGA SILAGHI, V. SPOIALĂ, L. COROIU, Z. NAGY, *Automate programabile. Operare, programare, aplicații*, Editura Universității din Oradea, Oradea, ISBN 978-973-759-940-7, 2009
17. J.A. REHG AND G.J. SARTORI, *Programmable Logic Controllers (2nd Edition)*, Prentice Hall, 2 edition, 2008
18. GAVRIS M., GERGELY E.I., *Conducerea proceselor cu automate programabile*, Editura Mediamira Cluj-Napoca, 2003



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,

Fax: 0259-408412

www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



19. E.I. GERGELY, NAGY Z.T., SPOIALĂ V., *Automate programabile*, Îndrumător de proiect, Editura Universității din Oradea, Oradea, 2009
20. MATICA L.M., *Sisteme informatice industriale*, Editura Universității din Oradea, 2002, ISBN 973-613-102-5,
21. MATICA L.M., *Sisteme distribuite in automatizări complexe*, Editura Universității din Oradea, 2006, Îndrumător de laborator
22. DALE S., *Contribuții la studiul sistemelor de reglare cu regulatoare de tip interpolativ*, Colecția „Teze de doctorat”, seria Automatică, nr.1, Ed. Politehnica, Timisoara, ISBN(10) 973-625-376-7, ISBN(13) 978-973-625-376-8, ISSN 1842-5208, 2006.
23. BARA A., *Sisteme fuzzy – Aplicații la conducerea proceselor*, Editura UT Press, Cluj – Napoca, ISBN 973-9471-75-7, 2001
24. BARA A., *Identificarea sistemelor*, Editura UT Press, Cluj – Napoca, ISBN 973-9471-91-9, 2001.

Programul de studiu: Calculatoare

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

A. Cunoștințe fundamentale: Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare, Structuri de Date, Programare Orientată pe Obiecte:

Elemente de programare structurată. Tipuri de date fundamentale și structuri de date. Structuri de control. Modularizare. Recursivitate. Mecanisme de transfer a parametrilor. Pointeri. Noțiuni elementare privind lucrul cu fișiere. Structuri de date: liste, stive, cozi, arbori. Elemente de programare obiectuală. Clase. Obiecte. Constructori și destructori. Membri statici ai unei clase. Clase abstracte. Clase generice. Supraîncărcare. Încapsularea și controlul accesului. Moștenire. Polimorfism. Interfețe.

Bibliografie:

1. C: How to Program 5rd Edition – H.M. Deitel, P.J. Deitel – 2007 Prentice-Hall – ISBN 013239300-X
2. The Joy of C 3rd Edition – L.H. Miller, A.E. Quilici – 1997 Wiley – ISBN 047112933x
3. Data Structures, Algorithms & Software Principles in C – Thomas A. Standish – 1995 Addison-Wesley – ISBN 0201591189
4. D. Zmaranda, Algoritmi și tehnici de programare - curs, Editura Universității Oradea, 2001, ISBN 973-613-062-2
5. D. Zmaranda, M.Bonaciu, Algoritmi și tehnici de programare – îndrumător de laborator, partea I, Editura Universității Oradea, 2003, ISBN 973-613-302-8
6. D. Zmaranda, C. Rusu, Algoritmi și tehnici de programare – îndrumător de laborator, partea II, Editura Universității Oradea, 2003, ISBN 973-613-302-8
7. D. Zaharie, D. Zmaranda, Dezvoltarea aplicațiilor software utilizând platforma .NET, Editura ASE, ISBN 978-606-505-547-6, 2012
8. D. Zmaranda, Elemente de programare orientată pe obiecte în limbajul C# - Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-522-5, 2008
9. D. Zmaranda, Programare orientată pe obiecte cu aplicații în Visual C++, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-681-7, 2004
10. D. Zmaranda, Elemente de programare orientată pe obiecte utilizând limbajul C++, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-013-4, 2001
11. www.cplusplus.com
12. Stroustrup, B., C++ Annotations, www.icce.rug.nl/docs/cplusplus/cplusplus.html
13. B. Eckel, Thinking in C++ (2nd edition). Volume 1: Introduction to Standard C++. Prentice Hall, 2000 <http://mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html>

B. Cunoștințe de specialitate:

1. Proiectare Logică:



Algebra booleană. Minimizarea funcțiilor de comutare. Analiza circuitelor combinaționale cu porți sau elemente logice. Exemple de proiectare a circuitelor logice combinaționale. Circuite secvențiale elementare. Numărătoare. Circuite secvențiale cu intrări de comandă. Sinteza circuitelor secvențiale sincrone. Sinteza circuitelor secvențiale asincrone. Logica programabilă.

Bibliografie:

1. Mang Gerda Erica: Analiza și sinteza circuitelor logice – circuite combinaționale, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-8219-96-5, 2001
2. Mang Gerda Erica, Popescu Constantin: Analiza și sinteza circuitelor logice – culegere de probleme, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-267-7, 2002
3. Mang Gerda Erica: Analiza și sinteza circuitelor logice – circuite secvențiale, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-8083-72-9, 2000
4. Mang Gerda Erica: VHDL, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-485-7, 2003
5. Mang Gerda Erica, Tirtea Rodica: Proiectarea logică în VHDL – lucrări practice, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-8083-86-9, 2000.

2. Proiectarea cu microprocesoare.

Arhitectura microprocesoarelor Intel pe 16 și pe 32 de biți. Moduri de lucru. Adresarea în mod real și în mod protejat. Segmentarea. Paginarea. Mecanismul de protecție. Ciclurile de magistrală. Organizarea memoriei pe bancuri. Memorii EEPROM. Memorii RAM statice. Memorii RAM dinamice. Memorii SDRAM. Tehnica de interogare. Sistemul de întreruperi. Întreruperi multiple. Transferul paralel de date. Comunicația serială. Principiul transferului DMA. Magistrale multiprocesor: caracteristici, alocarea adreselor, blocul de interfață cu magistrala. Arbitrarea accesului la magistrală.

Bibliografie:

1. Vari K. Ștefan: Microprocesoare și microcalculatoare, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-235-8, 2002.
2. Barry B. Brey: The Intel Microprocessors. Architecture, Programming, and Interfacing, Prentice-Hall, 8th Edition, ISBN 978-0135026458, 2008.

3. Sisteme de Operare

Structura și responsabilitățile unui sistem de operare. Concepte generale și controlul proceselor. Comunicarea interprocese. Fire de execuție. Modele de Multithreading. Planificarea CPU. Sincronizarea proceselor. Interblocarea proceselor. Gestionarea memoriei. Memoria Virtuală. Sistemul de Operare UNIX. Comunicarea interprocese sub sistemul de operare UNIX. Sistemul Win32 (Windows NT/2K/2K3). Sisteme de fișiere.

Bibliografie:

1. Györödi Robert, Mogyorosi Ștefan “Sisteme de Operare. Aplicații practice”, Editura Universității din Oradea, 2008, ISBN 978-973-759-624-6.
2. Sisteme de Operare. Teorie și aplicații. - Györödi Robert - Editura Universității din Oradea, 2000, ISBN 973-8083-22-2.
3. Operating Systems. Internals and Design Principles. 6ed William Stallings, Pearson International Edition, 2009, ISBN 0136033377.
4. Distributed Operating Systems - A. S. Tanenbaum - Prentice Hall – 1995.
5. Applied Operating System Concepts – Windows XP Update – First Edition – A. Silberschatz, P.B. Galvin, G. Gagne – Wiley – 2003, ISBN 0471263141
6. Distributed Operating Systems - A. S. Tanenbaum - Prentice Hall - 1995
7. Fundamentals of Operating Systems - A. M. Lister - The Macmillan Press Ltd. - 1983
8. Linux Installation and Getting Started - Matt Welsh - 1995
9. Sistemele de Operare MS-DOS și UNIX, Radu Mârșanu-Editura Tehnică, București – 1995
10. Sisteme de Operare. Îndrumător de laborator - Györödi Robert, Györödi Cornelia – 1998.

4. Arhitectura Sistemelor de Calcul



Structura unui calculator numeric secvențial. Elemente funcționale ale unui sistem de calcul. Bazele aritmetice ale calculatoarelor numerice: reprezentarea informației, conversii, operații în virgulă fixă și mobilă. Comunicația în sisteme numerice: magistrale. Proiectarea și implementarea unității centrale de prelucrare. Organizarea memoriei, subsistemul de I/E. Structuri evoluat de calcul. Noțiuni generale despre rețelele de calculatoare, Topologii și standarde de rețele, Arhitecturi paralele de calculatoare, Paralelismul în sisteme cu o unitate centrală, Paralelismul în sisteme cu mai multe unități centrale, Clasificarea arhitecturilor.

Bibliografie:

1. D.Popescu: Introducere în arhitectura sistemelor convenționale de calcul (curs), Editura MATRIX, 2001, ISBN 973 – 685-067 –6
2. D.E.Popescu, C.Popescu, Arhitectura sistemelor de calcul, Editura Universității, ISBN 973-613-225-9, 2002
3. W.Stallings: Computer Organization and Architecture, Prentice Hall International editions, 2004
4. K.Hwang, F.A.Briggs Computer Architecture and Parallel processing, Mc Graw - Hill Book company 1987
5. Mircea Popa, Introduceri în arhitecturi paralele și neconvenționale, Editura AS Computer Press Timișoara 1992.

5. Baze de date

Modelul fizic și conceptual al unei baze de date. Modelarea relațiilor dintre entități și diagrama entitate relație (ERD). Normalizarea bazelor de date relaționale. Baze de date relaționale. Constrângerile de integritate ale modelului relațional. Limbajul SQL. Limbajul PL/SQL. Proceduri și funcții stocate. Controlul securității unei baze de date. Controlul tranzacțiilor. Baze de date orientate obiect.

Bibliografie:

1. Györödi Cornelia, Pecherle George, “Baze de date relaționale. Teorie și aplicații în Oracle“, Editura Universității, 2008, ISBN 978-973-759-460-0.
2. Baze de date relaționale. Concepte avansate - Györödi Cornelia, Györödi Robert, Editura Treira – 2000, ISBN 973-8159-22-9.
3. Baze de date relaționale. Teorie și aplicații - Györödi Cornelia, Editura Treira – 2000, ISBN 973-8159-23-7.
4. David M. Kroenke – “Database Processing Fundamentals, Design and Implementation”, Prentice-Hall, 1995.
5. Oracle Education. "Develop PL/SQL Program Units", Oracle Corporation, 2008.
6. Oracle Education. "PL/SQL Fundamentals", Oracle Corporation, 2008.
7. <https://iacademy3.oracle.com/>
8. <http://ilearning.oracle.com/>

Programul de studiu: Electromecanică

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

1. Instalații cu rezistență electrică cu încălzire directă și acționare discontinuă;
2. Încălzirea cu radiații infraroșii. Aplicații ale încălzirii cu radiații infraroșii;
3. Pătrunderea câmpului electromagnetic și puterea transmisă piesei;
4. Măsurarea intensității luminoase;
5. Sudura cu arc electric în atmosferă controlată;
6. Utilajul electromecanic pentru prelucrarea metalelor;
7. Pompe. Elemente constructive. Principii de funcționare a pompelor;
8. Structura microsistemului electromecanic;
9. Procese – cheie pentru producerea componentelor micromecanice. Tehnologia LIGA;
10. Microactuatori electromagnetici;
11. Componentele sistemelor de fabricație flexibilă;



12. Sisteme de vehicule ghidate automat (AGVS);
13. Componente ale sistemelor electrohidraulice. Motoare și pompe hidraulice;
14. Funcții de baza. Funcția „SI”, „SAU”, „NU”, „Memorie temporară”, „Interblocare”;
15. Distribuitoare cu comandă manuală, mecanică, electromagnetă și hidraulică;
16. Modelul matematic al structurii cristaline ideale;
17. Structura în benzi de energie a electronului în cristal. Generalități;
18. Conducția electrică. Conducția electrică a metalelor;
19. Ecuațiile electromagnetului;
20. Caracteristica dependentă a releelor. Exemple;
21. Întreruptoare automate (disjunctoare). Construcție. Funcționare;
22. Teorema potențialului electrostatic;
23. Legea conducției electrice;
24. Legea fluxului electromagnetic;
25. Ghiduri de undă. Generalități (Tipuri. Moduri posibile. Funcțiile de repartiție longitudinală și transversală ale câmpului electric și magnetic);
26. Moduri TEMn în ghidul de undă cu secțiune dreptunghiulară. Frecvența critică și lungimea de undă critică;
27. Impedanța de undă Z_{hmn} pentru modurile TEMn . Graficul Z_{hmn} în funcție de frecvență;
28. Transformatorul electric. Funcționarea în sarcină și ecuațiile de funcționare;
29. Mașina asincronă. Elemente constructive de bază a mașinii asincrone cu rotorul în scurtcircuit, principiul de funcționare și caracteristici specifice;
30. Divizoare capacitive de tensiune;
31. Configurații de punți pentru măsurarea inductivității și capacității;
32. Sisteme de achiziții de date (SAD);
33. Traductoare galvanomagnetice. Traductorul Hall;
34. Traductoare fotoelectrice. Clasificări și caracteristici;
35. Transformata Fourier aplicate pentru circuitele electrice;
36. Întocmirea desenului de schemă electrică, clasificarea schemelor electrice;
37. Cauzele defectării aparatului electromecanic;
38. Exploatarea, întreținerea și repararea mașinilor electrice rotative;
39. Exploatarea, întreținerea și repararea mecanismelor electrice;
40. Modelul diferențial al regimului magnetostatic al câmpului electromagnetic;
41. Modelul diferențial al conducției termice;
42. Calculul curenților de scurtcircuit: Metoda sursei echivalente de tensiune în punctul de scurtcircuit;
43. Aparată de comutație elementare – caracteristici de protecție, caracteristici de limitare, clase de declanșare, curbe de declanșare;
44. Protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă: Calculul lungimii maxime a buclei de defect în schema TN;
45. Sarcini electrice de calcul în rețele. Metoda coeficientului de cerere pentru determinarea puterii de calcul (puterii cerute) într-un punct de distribuție / alimentare;
46. Principii de stabilire a curenților maxim admisibili în conductoare, la sarcină constantă, de durată (serviciu permanent), respectiv la sarcini de vârf (serviciu de scurtă durată). Alegerea secțiunii conductoarelor;
47. Pierderi de tensiune în rețele electrice de joasă tensiune. Determinarea pierderilor de tensiune într-o linie cu sarcina concentrată, fără sarcini de vârf;
48. Construcția și funcționarea blocului electromecanic oscilator al unui echipament cu ultrasunete;
49. Echipamente de prelucrare electrică a metalelor. Echipamente pentru deformări plastice la mare viteză. Deformarea electrohidraulică;
50. Electrotehnologii care utilizează plasma termică de joasă temperatură și echipamentul specific. Tipuri de plasmatroane, variante constructive și de alimentare cu energie electrică. Aplicații industriale ale echipamentelor cu plasmă;



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



51. Teoremele lui Kirchhoff în curent continuu;
52. Rezistoare serie și paralel în curent continuu;
53. Metode de calcul la rețelele liniare în curent continuu;
54. Circuite RLC serie în curent alternativ;
55. Puterea electrică în circuitele de curent alternativ monofazat;
56. Aplicatoare cu microunde;
57. Metode de uniformizare a câmpului electromagnetic în cuptoarele cu microunde
58. Metoda de analiza a circuitelor electrice liniare în regim periodic nesinusoidal utilizând descompunerea în serii Fourier. Algoritmul metodei;
59. Puterile electrice : P, Q, S, în circuitele trifazate liniare funcționând în regim permanent sinusoidal;
60. Metoda de analiza a circuitelor electrice monofazate liniare în regim tranzitoriu, în condiții inițiale nule, utilizând transformata Laplace. Algoritmul metodei.

Bibliografie:

1. Hăntilă I.F., Silaghi M., Leuca T., s.a. – Elemente de circuit cu efect de câmp electromagnetic, Editura ICPE București, 1998;
2. Maghiar T., Leuca T., Silaghi M. – Electrotehnică, Editura Universității din Oradea, 1999;
3. Silaghi A.M., Pantea M.D. – Introducere în electrotehnică, Editura Risoprint, Cluj – Napoca, 2010;
4. Șoproni Darie – Electrotehnică și mașini electrice, Editura Universității din Oradea, 2003;
5. Leuca T., Molnar Carmen – Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice, Ed. Universității din Oradea, 2002;
6. Teodor Maghiar, Șoproni Darie – Tehnica încălzirii cu microunde, Editura Universității din Oradea, 2003;
7. Rulea Gh. – Tehnica frecvențelor foarte înalte, Ed. Tehnică, București, 1966;
8. Rulea Gh. – Tehnica microundelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981;
9. Manolescu P., s.a. – Măsurări electrice și electronice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980;
10. Adrian Vârtosu – Măsurări cu microunde și optoelectronice, Univ. Politehnica Timișoara, 1996;
11. Boldea I. – Vehicule pe pernă magnetică, Ed. Academiei, București, 1981;
12. Macarie T. – Automobile. Dinamica, Ed. Universitatea Pitești;
13. V.Petre – Tehnologie Electromecanică, UPB 1998;
14. F. Anghel, M.O.Popescu – Tehnologii electromecanice, UPB, 2001
15. T.Tudorache – Metode și procedee tehnologice, UPB, 2003;
16. Gordan M. – Măsurări electrice în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2003;
17. Gordan M. – Echipamente de măsură și control, Ed. Universității din Oradea, 2003.

Programul de studiu: Electromecanică (la Beius)

Proba 1: Evaluarea cunostințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

1. Instalații cu rezistență electrică cu încălzire directă și acționare discontinuă;
2. Încălzirea cu radiații infraroșii. Aplicații ale încălzirii cu radiații infraroșii;
3. Pătrunderea câmpului electromagnetic și puterea transmisă piesei;
4. Măsurarea intensității luminoase;
5. Sudura cu arc electric în atmosferă controlată;
6. Utilajul electromecanic pentru prelucrarea metalelor;
7. Pompe. Elemente constructive. Principii de funcționare a pompelor;
8. Structura microsistemului electromecanic;
9. Procese – cheie pentru producerea componentelor micromecanice. Tehnologia LIGA;
10. Microactuatori electromagnetici;
11. Componentele sistemelor de fabricație flexibilă;
12. Sisteme de vehicule ghidate automat (AGVS);
13. Componente ale sistemelor electrohidraulice. Motoare și pompe hidraulice;



14. Funcții de baza. Funcția „SI”, „SAU”, „NU”, „Memorie temporară”, „Interblocare”;
15. Distribuitor cu comandă manuală, mecanică, electromagnetică și hidraulică;
16. Modelul matematic al structurii cristaline ideale;
17. Structura în benzi de energie a electronului în cristal. Generalități;
18. Conducția electrică. Conducția electrică a metalelor;
19. Ecuațiile electromagnetului;
20. Caracteristica dependentă a releelor. Exemple;
21. Întreruptoare automate (disjunctoare). Construcție. Funcționare;
22. Teorema potențialului electrostatic;
23. Legea conducției electrice;
24. Legea fluxului electromagnetic;
25. Ghiduri de undă. Generalități (Tipuri. Moduri posibile. Funcțiile de repartiție longitudinală și transversală ale câmpului electric și magnetic);
26. Moduri TEMn în ghidul de undă cu secțiuni dreptunghiulară. Frecvența critică și lungimea de undă critică;
27. Impedanța de undă Z_{hmn} pentru modurile TEMn . Graficul Z_{hmn} în funcție de frecvență;
28. Transformatorul electric. Funcționarea în sarcină și ecuațiile de funcționare;
29. Mașina asincronă. Elemente constructive de bază a mașinii asincrone cu rotorul în scurtcircuit, principiul de funcționare și caracteristici specifice;
30. Divizoare capacitive de tensiune;
31. Configurații de punți pentru măsurarea inductivității și capacității;
32. Sisteme de achiziții de date (SAD);
33. Traductoare galvanomagnetice. Traductorul Hall;
34. Traductoare fotoelectrice. Clasificări și caracteristici;
35. Transformata Fourier aplicate pentru circuitele electrice;
36. Întocmirea desenului de schemă electrică, clasificarea schemelor electrice;
37. Cauzele defectării aparatului electromecanic;
38. Exploatarea, întreținerea și repararea mașinilor electrice rotative;
39. Exploatarea, întreținerea și repararea mecanismelor electrice;
40. Modelul diferențial al regimului magnetostatic al câmpului electromagnetic;
41. Modelul diferențial al conducției termice;
42. Calculul curenților de scurtcircuit: Metoda sursei echivalente de tensiune în punctul de scurtcircuit;
43. Aparată de comutație elementare – caracteristici de protecție, caracteristici de limitare, clase de declanșare, curbe de declanșare;
44. Protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă: Calculul lungimii maxime a buclei de defect în schema TN;
45. Sarcini electrice de calcul în rețele. Metoda coeficientului de cerere pentru determinarea puterii de calcul (puterii cerute) într-un punct de distribuție / alimentare;
46. Principii de stabilire a curenților maxim admisibili în conductoare, la sarcină constantă, de durată (serviciu permanent), respectiv la sarcini de vârf (serviciu de scurtă durată). Alegerea secțiunii conductoarelor;
47. Pierderi de tensiune în rețele electrice de joasă tensiune. Determinarea pierderilor de tensiune într-o linie cu sarcina concentrată, fără sarcini de vârf;
48. Construcția și funcționarea blocului electromecanic oscilator al unui echipament cu ultrasunete;
49. Echipamente de prelucrare electrică a metalelor. Echipamente pentru deformări plastice la mare viteză. Deformarea electrohidraulică;
50. Electrotehnologii care utilizează plasma termică de joasă temperatură și echipamentul specific. Tipuri de plasmatroane, variante constructive și de alimentare cu energie electrică. Aplicații industriale ale echipamentelor cu plasmă;
51. Teoremele lui Kirchhoff în curent continuu;
52. Rezistoare serie și paralel în curent continuu;



53. Metode de calcul la rețelele liniare în curent continuu;
54. Circuite RLC serie în curent alternativ;
55. Puterea electrică în circuitele de curent alternativ monofazat;
56. Aplicatoare cu microunde;
57. Metode de uniformizare a câmpului electromagnetic în cuptoarele cu microunde
58. Metoda de analiza a circuitelor electrice liniare în regim periodic nesinusoidal utilizând descompunerea în serii Fourier. Algoritmul metodei;
59. Puterile electrice : P, Q, S, în circuitele trifazate liniare funcționând în regim permanent sinusoidal;
60. Metoda de analiza a circuitelor electrice monofazate liniare în regim tranzitoriu, în condiții inițiale nule, utilizând transformata Laplace. Algoritmul metodei.

Bibliografie:

1. Hăniță I.F., Silaghi M., Leuca T., s.a. – Elemente de circuit cu efect de câmp electromagnetic, Editura ICPE București, 1998;
2. Maghiar T., Leuca T., Silaghi M. – Electrotehnică, Editura Universității din Oradea, 1999;
3. Silaghi A.M., Pantea M.D. – Introducere în electrotehnică, Editura Risoprint, Cluj – Napoca, 2010;
4. Șoproni Darie – Electrotehnică și mașini electrice, Editura Universității din Oradea, 2003;
5. Leuca T., Molnar Carmen – Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice, Ed. Universității din Oradea, 2002;
6. Teodor Maghiar, Șoproni Darie – Tehnica încălzirii cu microunde, Editura Universității din Oradea, 2003;
7. Rulea Gh. – Tehnica frecvențelor foarte înalte, Ed. Tehnică, București, 1966;
8. Rulea Gh. – Tehnica microundelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981;
9. Manolescu P., s.a. – Măsurări electrice și electronice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980;
10. Adrian Vârtosu – Măsurări cu microunde și optoelectronice, Univ. Politehnica Timișoara, 1996;
11. Boldea I. – Vehicule pe pernă magnetică, Ed. Academiei, București, 1981;
12. Macarie T. – Automobile. Dinamica, Ed. Universitatea Pitești;
13. V.Petre – Tehnologie Electromecanică, UPB 1998;
14. F. Anghel, M.O.Popescu – Tehnologii electromecanice, UPB, 2001
15. T.Tudorache – Metode și procedee tehnologice, UPB, 2003;
16. Gordan M. – Măsurări electrice în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2003;
17. Gordan M. – Echipamente de măsură și control, Ed. Universității din Oradea, 2003.

Programul de studiu: Electronică aplicată

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

1. Teorema eșantionării.
2. Filtre active de ordinul II.
3. Circuite integrate pentru numărare digitală.
4. Interfețe seriale interne ale arhitecturilor sistemelor de calcul.
5. Conversoare electronice pentru centrale solare.
6. Fotolitografia.
7. Tuburi electronice speciale pentru microunde.
8. Circuite pentru extinderea domeniului de măsurare a tensiunilor. Divizoare de tensiune. (rezistive, capacitive, inductive). Transformatoare de măsură de tensiune.
9. Puntea simplă (Wheatstone) pentru măsurarea rezistențelor.
10. Caracteristicile generale ale unui instrument virtual. Semnificația următoarelor elemente: caseta de instrumente, caseta cu controale și indicatoare, caseta de funcții.
11. Circuite fundamentale cu AO: circuitul inversor, circuitul neinversor, circuitul diferențial, circuitul integrator, circuitul de derivare.
12. Testarea plăcilor electronice.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



13. Codarea / decodarea Hamming.
14. Neuronul artificial. Arhitecturi ale rețelelor neuronale artificiale.
15. Definierea imaginilor în HTML.
16. Tipurile de analize SPICE.
17. Tehnici de comandă a invertoarelor multinivel.
18. Transformări geometrice (rotația, translația, scalarea, forfecarea).
19. Îmbunătățirea imaginilor (cu operatori punctuali și spațiali).
20. Sisteme color liniare (RGB, CMY).
21. Emițătoare optice. Receptoare optice.
22. Fibra optică, caracteristici, clasificare. Cablul cu fibră optică.
23. Zgomote. Definiție, clasificare, particularități. Topologii de rețele de telecomunicații.
24. Metode de măsurare a poziției și vitezei de deplasare pe o axa.
25. Structura sistemelor de achiziții și distribuții de date.
26. Caracteristicile semnalului video complex în domeniul frecvenței.
27. Defectoscopie ultrasonica. Metoda timpului de propagare.
28. Electrocardiografie. Electrocardiograful cu un canal.
29. Tehnologia SMT. Avantaje și dezavantaje față de tehnologia THT.
30. Programe utilitare PC.
31. Oscilatoare armonice: relația lui Barkhausen; oscilatoare RC (Wien); oscilatoare în trei puncte (Hartley, Colpitts, Clapp).
32. Circuite de redresare.
33. Stabilizatoare de tensiune.
34. Recunoașterea obiectelor folosind modele.
35. Casete de dialog programate în Visual C++.
36. Instanțierea de obiecte.
37. Arhitecturi de microprocesoare și microcontrolere.
38. Surse de tensiune continuă în comutație.
39. Adresarea operanzilor la procesoarele numerice de semnal.

Bibliografie:

1. Al. Isar, C. Gordan, I. Naforniță, *Semnale și Sisteme*, Editura Orizonturi Studentești Timișoara, 2006, ISBN 973-638-324-9.
2. C. Gordan, R. Reiz, *Analiza și sinteza semnalelor*, Editura Universității din Oradea, 2008, ISBN 978-973-759-642-0.
3. C. Gordan, R. Reiz, *Filtre*, Editura Universității din Oradea 2006, ISBN 973-759-176-0.
4. O. Neamțu, *Arhitectura Calculatoarelor*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978 973 759 654 3, 2008.
5. O. Neamțu, L. Țepelea, *Circuite Integrate Numerice*, Editura Universității din Oradea, 2008, ISBN 978-973-759-655-0.
6. O. Neamțu, *Convertoare electronice de putere: Simulare și interfațare PC*, Editura Universității din Oradea, 159 pag., ISBN 973-613-848-8, 2005.
7. O. Neamțu, *Convertoare electronice de putere pentru alimentarea motoarelor de c.a.*, Editura Universității Oradea, 2002.
8. L. Moldovan – *Nano și microtehnologii pentru electronică*. Note de curs. Universitatea din Oradea.
9. M. Tomșe, *Instrumentație virtuală*, Note de curs, format electronic, <http://mtomse.webhost/uoradea.ro>.
10. M. Tomșe, M. Gordan, *Măsurări electrice și electronice*, Editura Universității Oradea, 2004.
11. M. Tomșe, *Măsurări electrice și electronice*, curs, format electronic, <http://mtomse.webhost/uoradea.ro>.
12. I. Gavriluț, *Circuite integrate analogice* - notițe de curs, 2016.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,

Fax: 0259-408412

www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



13. I. Gavriliuț, *Testarea echipamentelor electronice*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-620-8, 160 pag., 2008.
14. L. Morgos , A. Burca, R. Reiz , C. Gordan, *Teoria Transmiterii Informatiei*, Îndrumător de laborator, 2011, Ed.Universității din Oradea - Biblioteca departamentului.
15. A. T. Murgan, *Principiile Teoriei Informației în Ingineria Informației și a Comunicațiilor*, Editura Academiei Române, București, 1998.
16. M.E. Borda, *Teoria transmiterii informatiei*, Editura DACIA Cluj – Napoca 1999.
17. J. Herault, C. Jutten, *Reseaux neuronaux et traitement du signal*, Hermes, Paris 1994.
18. C. D. Căleanu, V. Tiponuț, *Rețele neuronale – Arhitecturi și algoritmi*, Editura politehnica Timișoara, 2002.
19. D. Dumitrescu, H. Costin, *Rețele neuronale. Teorie și aplicații*, Ed. Teora, București 1996.
20. V. Tiponuț, C.D. Căleanu, *Rețele neuronale. Arhitecturi și algoritmi*, Ed. Politehnică, Timișoara, 2001.
21. A. Schiop, *Servicii Internet*. Note de curs. Universitatea din Oradea.
22. www.w3schools.com
23. A. Șchiop, *Proiectarea asistată de calculator a circuitelor electronice în mediul OrCAD*, Ed. Universității din Oradea, ISBN: 978-973-759-835-6, 201 pg, 2009.
24. A. Șchiop, *Comanda echipamentelor electronice*, Ed. Universității din Oradea, ISBN: 978-606-10-0957-2, 79 pg., 2012.
25. M. Pater, *Elemente de grafică pe calculator*, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-203-X, 2002.
26. C. Grava, V. Buzuloiu, *Elemente de prelucrarea și analiza imaginilor*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-377-1, 207 pag., 2007.
27. S. Castrase, *Electronică*, ISBN 978-606-10-1257-2, Ed. Universitatii Oradea, 2013.
28. S. Castrase, *Electronică cuantică*, ISBN 978-606-10-1862-8, Editura Universității din Oradea, 2016.
29. S. Popa, *Transmiterea optică a informației*, Editura Universității Oradea 2007, ISBN 978- 973- 759-461- 7, 100 pag.
30. S. Popa, *Transmisii analogice si digitale*, Editura Universității Oradea 2009, 65 pag.
31. A. Gacsádi, V. Tiponuț, *Sisteme de achiziții de date*, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-868-2, 178 pag., 2005.
32. A. Gacsádi, *Bazele televiziunii*, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-145-9, 176 pag., 2002.
33. A. Gacsádi, *Sisteme electronice în robotică - Note de curs*, Universitatea din Oradea 2017, Oradea.
34. N. Drăghiciu, *Electronică medicală*, carte, Editura Universității Oradea, ISBN 978-606-10-0385-3 2011, 210 pag.
35. N. Drăghiciu, *Aplicațiile ultrasunetelor*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-606-10-1173-5, 2013.
36. N. Drăghiciu , D. Scurtu, *Tendențe în tehnologia electronică* , Editura Imprimeriei de Vest Oradea, 2009.
37. I. Gavriliuț, L. Tepelea, *Utilizarea calculatoarelor – Teorie și Aplicații*, Editura Universității din Oradea, ISBN: 978-973-759-342-9, 178 pag., 2007.
38. D. Dascălu, M. Profirescu, A. Rusu, *Dispozitive si circuite electronice*, Ed. Didactică și pedagogică, București 1982.
39. V. Popescu, *Electronică aplicată. Stabilizatoare de tensiune în comutație*, Editura de Vest Timișoara, 1992.
40. C. Gordan, L. Tepelea, R. Reiz, L. Morgoș, *Electronică analogică și digitală*, Editura Universității din Oradea, 2010.
41. S. Curilă, *Compresia modelelor tridimensionale*, Editura Universității din Oradea, 2001, 254 pagini, ISBN 973-8219-64-7.



42. N. D. Trip, S. Curilă, *Procesoare Digitale de Semnal*, Editura Universității din Oradea, 2000, 99 pagini, ISBN 973-8083-59-1.
43. M. Curilă, S. Curilă, *Programarea in C și C++*, Editura Universității din Oradea, 2008, 300 pagini, ISBN 978-973-759-554-6.
44. C. Lupu, Ș. Stăncescu, *Microprocesoare. Circuite. Proiectare*. Editura Militară, București, 1986.
45. E. Coca, *Sisteme cu microprocesoare*, Editura MatrixRom, București.
46. N. D. Trip, *Microcontrolerul PIC16F887. Aplicații*. Editura Universității din Oradea, 2014.
47. N. D. Trip, *Electronică Industrială*, Editura Universității din Oradea, 2004.
48. N. D. Trip, S. Curilă, *Procesoare digitale de semnal*, Editura Universității din Oradea, 2000.

Programul de studiu: Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

A. Cunoștințe fundamentale

1. Legea circuitului magnetic
2. Legea inducției electromagnetice
3. Circuite electrice în regim staționar. Metode de analiză
4. Circuite electrice monofazate în regim permanent sinusoidal. Metode de analiză
5. Puterea și energia în circuite electrice de curent alternativ monofazate și trifazate, în regim permanent sinusoidal
6. Caracterul logic al economiei
7. Intreprinderea
8. Comportamentul consumatorului
9. Piața
10. Prețurile de vânzare

Bibliografie:

1. LEUCA, T., *Electrotehnică și mașini electrice*, Litografia Universității din Oradea, 1991
2. LEUCA T., *Circuite electrice și aplicații*, Editura Mediamira, Cluj Napoca 1996
3. LEUCA, T., *Elemente de teoria câmpului electromagnetic*, Litografia Universității din Oradea, 1998
4. LEUCA, T. – *Elemente de teoria câmpului electromagnetic. Aplicații utilizând tehnici informatice*, Editura Universității din Oradea, 2002
5. LEUCA, T., MOLNAR CARMEN - *Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice*, Editura Universității din Oradea, 2002
6. MAGHIAR, T., SIMION, E., *Electrotehnică*, Editura Didactică și Pedagogică, 1981.
7. MAGHIAR, T. s. a., *Electrotehnică*, Editura Universității din Oradea, 1999.
8. RADA I.C. – *Economie*, curs, Editura Anotimp, 2002
9. RADA I.C. & co – *Economie generală*, curs, Editura Universității din Oradea, 2006

B. Cunoștințe de specialitate

1. Organizarea firmei
2. Managementul calității totale – sarcină prioritară a firmei
3. Auditul calității
4. Activitățile din domeniul resurselor umane
5. Controlul în întreprinderea industrială
6. Transmiterea mișcării de la mașina electrică de acționare la mecanismul de lucru
7. Caracteristicile mecanice ale mecanismelor de lucru
8. Franarea recuperativă la acționările cu mașini de curent continuu cu excitație separată
9. Modificarea cu impulsuri de tensiune a vitezei mașinilor de curent continuu cu excitație separată utilizând variatoare de tensiune continuă
10. Reglarea vitezei mașinilor de curent continuu cu excitație separată utilizând redresoare comandate



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412

www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



Bibliografie:

1. HELGA SILAGHI, V. SPOIALĂ, M. SILAGHI, *Acționări electrice*, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, ISBN 978-73-759-819-6, 314 pg., 2009
2. SILAGHI H., SILAGHI M. – *Sisteme de acționari electrice cu masini asincrone. Achiziția datelor. Tehnici Informatice*, Editura Treira, Oradea, 2000
3. SILAGHI H., SPOIALĂ V. – *Acționari electrice. Probleme fundamentale si noțiuni de proiectare*, Editura Universității din Oradea, 2002
4. RADA I.C., MAGDOIU L.D. – *Management general*, curs, Editura As. Societatea Inginerilor de Petrol si Gaze, Bucuresti, 2009
5. IOAN LAZĂR & co - *Management general*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2004
6. MAGDOIU L.D. – *Managementul calității*, curs, Editura As. Societatea Inginerilor de Petrol si Gaze, Bucuresti, 2008
7. MAGDOIU L.D. – *Managementul resurselor umane*, curs, Editura As. Societatea Inginerilor de Petrol si Gaze, Bucuresti, 2009
8. MAGDOIU L.D. – *Management industrial*, curs, Editura As. Societatea Inginerilor de Petrol si Gaze, Bucuresti, 2010

Programul de studiu: Rețele și software de telecomunicații

Proba 1: Evaluarea cunostințelor fundamentale si de specialitate

Tematica:

1. Teorema eșantionării.
2. Filtre active de ordinul II.
3. Principiul capacității comutate.
4. Fotolitografia.
5. Circuite integrate pentru numărare digitală.
6. Interfețe seriale interne ale arhitecturilor sistemelor de calcul.
7. Centrale telefonice implementate pe hardware PC sub sisteme de operare Windows.
8. Multimetre numerice.
9. Puntea simplă (Wheatstone) pentru măsurarea rezistențelor.
10. Traductoare de măsurare. Traductoare termoelectrice. Traductoare Hall.
11. Caracteristicile generale ale unui instrument virtual. Semnificația următoarelor elemente: caseta de instrumente, caseta cu controale și indicatoare, caseta de funcții.
12. Circuite fundamentale cu AO: circuitul inversor, circuitul neinversor, circuitul diferențial, circuitul integrator, circuitul de derivare.
13. Testarea rețelelor de telecomunicații.
14. Modulația PCM.
15. Codarea / decodarea Hamming.
16. Neuronul artificial. Arhitecturi ale rețelelor neuronale artificiale.
17. Modelul TCP/IP. Suita de protocoale TCP/IP.
18. Topologia rețelelor de calculatoare. Rețele Ethernet.
19. Definierea imaginilor în HTML.
20. Tipurile de analize SPICE.
21. Fibre optice. Tipuri, caracteristici. Îmbinare și măsurători în fibra optică.
22. Arhitectura GSM. Amplasament, site, elemente arhitecturale componente.
23. Antene. Definiție, clasificare, parametrii electrici, tipuri de antene.
24. Transformări geometrice (rotația, translația, scalarea, forfecarea).
25. Îmbunătățirea imaginilor (cu operatori punctuali și spațiali).
26. Caracteristicile semnalului video complex în domeniul frecvenței.
27. Structura sistemelor de achiziții și distribuții de date.
28. Standardul 802.15.4.
29. Standardul de compresie JPEG.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412

www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



30. Tehnologia SMT. Avantaje si dezavantaje față de tehnologia THT.
31. Programe utilitare PC.
32. Tipuri de algoritmi în criptografia modernă. Cifrul AES. Cifrul RS.
33. Oscilatoare armonice: relația lui Barkhausen; oscilatoare RC (Wien), oscilatoare în trei puncte (Hartley, Colpitts, Clapp).
34. Casete de dialog programate in Visual C++.
35. Instanțierea de obiecte.
36. Arhitecturi de microprocesoare și microcontrolere.
37. Surse de tensiune continuă în comutație.
38. Adresarea operanzilor la procesoarele numerice de semnal.

Bibliografie:

1. Al. Isar, C. Gordan, I. Naforniță, *Semnale și Sisteme*, Editura Orizonturi Studentești Timișoara 2006, ISBN 973-638-324-9.
2. C. Gordan, R. Reiz, *Analiza și sinteza semnalelor*, Editura Universității din Oradea 2008, ISBN 978-973-759-642-0.
3. C. Gordan, R. Reiz, *Filtre*, Editura Universității din Oradea 2006, ISBN 973-759-176-0.
4. C. Gordan, L. Morgoș, R.Reiz, A.Burca, *Circuite de telecomunicații*, Curs format electronic, 2010.
5. O. Neamțu, *Arhitectura Calculatoarelor*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978 973 759 654 3, 2008.
6. O. Neamțu, L.Țepelea, *Circuite Integrate Numerice*, Editura Universității din Oradea, 2008, ISBN 978-973-759-655-0.
7. O. Neamțu, *Convertoare electronice de putere: Simulare și interfațare PC*, Editura Universității din Oradea, 159 pag., ISBN 973-613-848-8, 2005.
8. M. Tomse, M. Gordan, *Măsurări electrice și electronice*, Editura Universității Oradea, 2004.
9. M. Tomșe, *Măsurări electrice și electronice*, curs, format electronic, <http://mtomse.webhost/uoradea.ro>.
10. M. Tomse, M. Gordan, *Măsurări electrice și electronice*, Editura Universității Oradea, 2004.
11. M. Tomșe, *Instrumentație virtuală, Note de curs*, format electronic, <http://mtomse.webhost/uoradea.ro>.
12. I. Gavriluț, *Circuite integrate analogice - notițe de curs*, 2016.
13. I. Gavriluț, *Testarea echipamentelor de telecomunicații*, editat local, 110 pag. 2013.
14. K. Feher, *Comunicații digitale avansate*, vol. 1, Ed. Tehnică București, 1993
15. M. Radu, *Telefonie numerică*, Ed. Militară, 1988.
16. S. Zăhan, *Telefonia digitală în rețelele de telecomunicații*. Ed. Albastră, Cluj Napoca, 1997.
17. A. Mateescu, N. Dumitru, *Semnale și circuite de telecomunicații*, EDP București, 1979.
18. L. Pana, *Metodologie și aparatură de măsură a liniilor metalice locale utilizate pentru transmisiuni digitale în tehnologia ADSL*, INSCC București, 2000.
19. L. Morgos , A. Burca, R. Reiz , C. Gordan, *Teoria Transmiterii Informației*, Îndrumător de laborator, 2011, Ed.Universității din Oradea - Biblioteca departamentului
20. A. T. Murgan, *Principiile Teoriei Informației în Ingineria Informației și a Comunicațiilor*, Editura Academiei Române, București, 1998.
21. M. E. Borda, *Teoria transmiterii informației*, Editura DACIA, Cluj – Napoca, 1999.
22. C. D. Căleanu, V. Tiponuț, *Rețele neuronale, Arhitecturi și algoritmi*, Editura politehnică Timișoara, 2002.
23. J. A. Freeman, D. M. Skapura, *Neural Networks, Algorithms, Applications and Programming Techniques*, Addison-Wesley Publishing, 1991.
24. D. Dumitrescu, H. Costin, *Rețele neuronale. Teorie și aplicații*, Ed. Teora, București 1996.
25. V. Tiponuț, C.D. Căleanu, *Rețele neuronale. Arhitecturi și algoritmi*, Ed. Politehnică, Timișoara, 2001.
26. A. S. Tanenbaum , *Rețele de calculatoare – ediția a patra*, Computer-Press Agora, 1997.



27. I. Banica, *Rețele de comunicații între calculatoare*, Editura Teora, 1998.
28. Andrew, S. Tanenbaum, *Rețele de calculatoare*, Editura Computer Press AGORA, 1997.
29. R. Rughinis, A.Ciorba, R. Deaconescu, B. Doinea, *Rețele locale*, Editura Printech, 2009.
30. L. Scripcariu, I. D. Scripcariu, *Rețele de calculatoare*, Ed. TEHNOPRESS Iași, 2003.
31. A. Șchiop, *Servicii Internet*, note de curs.
36. www.w3schools.com
32. A. Șchiop, *Proiectarea asistată de calculator a circuitelor electronice în mediul OrCAD*, Ed. Universității din Oradea, ISBN: 978-973-759-835-6, 201 pg, 2009.
33. S. Popa, *Transmiterea optică a informației*, Editura Universității Oradea 2007, ISBN 978- 973- 759-461- 7, 100 pag.
34. S. Popa, *Transmisii analogice si digitale*, Editura Universității Oradea 2009, 65 pag.
35. S. Popa, *Rețele de comunicații mobile - note de curs 2016*.
36. C. Grava, V. Buzuloiu, *Elemente de prelucrarea și analiza imaginilor*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978- 973- 759- 377- 1, 207 pag. 2007.
37. M. Pater, *Elemente de grafică pe calculator*, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-203-X, 2002.
38. L. Moldovan, *Nano și microtehnologii pentru electronică*, Note de curs, Universitatea din Oradea.
39. A. Gacsádi, V. Tiponuț, *Sisteme de achiziții de date*, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-868-2, 178 pag., 2005
40. A. Gacsádi, *Bazele televiziunii*, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-145-9, 176 pag., 2002
41. I. Buciu, *Software de telecomunicații*, Notițe de curs, Universitatea din Oradea.
42. I. Buciu, *Principii de compresie și codare a informației*, Universitatea Oradea, ISBN 9786062500795, Editura Matrix Rom, 2014
43. N. Drăghiciu, D. Scurtu, *Tendențe în tehnologia electronică*, Editura Imprimeriei de Vest Oradea, 2009.
44. I. Gavriluț, L.Țepelea, *Utilizarea calculatoarelor – Teorie și Aplicații*, Editura Universității din Oradea, ISBN :978-973-759-342-9. 178 pag. 2007.
45. D. Dascalu, M. Profirescu, A. Rusu, *Dispozitive si circuite electronice*, Ed. Didactică și pedagogică, București 1982.
46. V. Popescu, *Electronică aplicată..Stabilizatoare de tensiune in comutație*, Editura de Vest Timișoara, 1992.
47. C. Gordan, L. Tepelea, R.Reiz, L. Morgoș, *Electronică analogică și digitală*, Editura Universității din Oradea, 2010.
48. S. Curilă, M. Curilă, *Tehnici de prelucrare a imaginilor utilizate la Recunoașterea formelor*, Editura Universității din Oradea, 2004, 184 pagini, ISBN 973-613-593-4, (acreditată C.N.C.S.I.S.).
49. S. Curilă, *Compresia modelelor tridimensionale*, Editura Universității din Oradea, 2001, 254 pagini, ISBN 973-8219-64-7, (acreditată C.N.C.S.I.S.).
50. N.D. Trip, S. Curilă, *Procesoare Digitale de Semnal*, Editura Universității din Oradea, 2000, 99 pagini, ISBN 973-8083-59-1, (acreditată C.N.C.S.I.S.).
51. S. Curilă, M. Curilă, D. Nuzillard, *Modelare Numerică și Compresie în 3D*, Editura Universității din Oradea, 2008, 225 pagini, ISBN 978-973-759-553-9, (acreditată C.N.C.S.I.S.).
52. M. Curilă, S. Curilă, *Programarea in C și C ++*, Editura Universității din Oradea, 2008, 300 pagini, ISBN 978-973-759-554-6, (acreditată C.N.C.S.I.S.).
53. C. Lupu, Ș. Stăncescu, *Microprocesoare. Circuite. Proiectare*, Editura Militară, București, 1986.
54. E. Coca, *Sisteme cu microprocesoare*, Editura MatrixRom, București.
55. N. D. Trip, *Microcontrolerul PIC16F887. Aplicații*, Editura Universității din Oradea, 2014.
56. N. D. Trip, *Electronică Industrială*, Editura Universității din Oradea, 2004.
57. A. Ignea, E. Mârza, Aldo De Sabata, *Antene și propagare*, Editura de Vest, Timișoara, 2002.
58. N. D. Trip, S. Curilă, *Procesoare digitale de semnal*, Editura Universității din Oradea, 2000.
59. N. D. Trip, *Procesorul digital de semnal TMS320C50*, Editura Universității din Oradea, 2004.



Programul de studiu: Sisteme electrice

Proba 1: Evaluarea cunostințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

1. Cuptoare electrice cu rezistoare cu încălzire directă;
2. Principiul încălzirii prin inducție electromagnetică;
3. Cuptorul de inducție cu creuzet pentru topirea metalelor;
4. Fenomene care generează lumina;
5. Caracteristici ale corpurilor de iluminat. Clasificarea corpurilor de iluminat;
6. Sudura cu arc electric în atmosferă controlată, cu electrod fuzibil;
7. Modelul matematic al structurii cristaline ideale;
8. Structura în benzi de energie a electronului în cristal. Generalități;
9. Conducția electrică. Conducția electrică a metalelor;
10. Ecuațiile electromagnetului;
11. Caracteristica dependentă a releelor. Exemple;
12. Întreruptoare automate (disjunctoare). Construcție. Funcționare;
13. Teorema potențialului electrostatic;
14. Legea conducției electrice;
15. Legea fluxului electromagnetic;
16. Ghiduri de undă. Generalități (Tipuri. Moduri posibile. Funcțiile de repartiție longitudinală și transversală ale câmpului electric și magnetic);
17. Moduri TEMn în ghidul de undă cu secțiune dreptunghiulară. Frecvența critică și lungimea de undă critică;
18. Impedanța de undă Z_{hmn} pentru modurile TEMn . Graficul Z_{hmn} în funcție de frecvență;
19. Reprezentați schema bloc a funcției de transfer $H_1(s)=C_1/(s+p_1)$ utilizând un sistem cu reacție pozitivă; C_1, p_1 – constante pozitive;
20. Pornind de la setul de ecuații funcționale ale unui servomotor. Determinați expresia puterii utile P_u în regim staționar și flux constant. Reprezentați grafic $P_u=f(\Omega)$. Se va nota $\Omega_0=u_a/K$;
21. Desenați servosistemul cu funcția de transfer următoare:
 $\theta_1(s)(H_1+H_2+H_3)=(H_6+H_7)\theta_c(s)+H_5\theta_c(s)(H_3+H_2+H_1)$
 $\theta_1(s)$ - mărime de intrare
 $\theta_c(s)$ - mărime de ieșire
22. Transformatorul electric. Funcționarea în sarcină și ecuațiile de funcționare;
23. Mașina asincronă. Elemente constructive de bază a mașinii asincrone cu rotorul în scurtcircuit, principiul de funcționare și caracteristici specifice;
24. Mașina asincronă bifazată. Variante constructive și moduri de comandă;
25. Divizoare capacitive de tensiune;
26. Configurații de punți pentru măsurarea inductivității și capacității;
27. Sisteme de achiziții de date (SAD);
28. Traductoare galvanomagnetice. Traductorul Hall;
29. Traductoare fotoelectrice. Clasificări și caracteristici;
30. Transformata Fourier aplicate pentru circuitele electrice;
31. Procedura de construire și modelare a grafurilor de legătură pentru sisteme electrice;
32. Regula lui Mason aplicată unui graf de legătură;
33. Întocmirea desenului de schemă electrică, clasificarea schemelor electrice;
34. Modelul diferențial al regimului magnetostatic al câmpului electromagnetic;
35. Modelul diferențial al regimului cvasistaționar de tip magnetic al câmpului electromagnetic;
36. Modelul diferențial al conducției termice;
37. Calculul curenților de scurtcircuit: Metoda sursei echivalente de tensiune în punctul de scurtcircuit;
38. Aparată de comutație elementare – caracteristici de protecție, caracteristici de limitare, clase de declanșare, curbe de declanșare;



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412

www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



39. Protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă: Calculul lungimii maxime a buclei de defect în schema TN;
40. Sarcini electrice de calcul în rețele. Metoda coeficientului de cerere pentru determinarea puterii de calcul (puterii cerute) într-un punct de distribuție / alimentare;
41. Principii de stabilire a curenților maxim admisibili în conductoare, la sarcină constantă, de durată (serviciu permanent), respectiv la sarcini de vârf (serviciu de scurtă durată). Alegerea secțiunii conductoarelor;
42. Pierderi de tensiune în rețele electrice de joasă tensiune. Determinarea pierderilor de tensiune într-o linie cu sarcina concentrată, fără sarcini de vârf;
43. Construcția și funcționarea blocului electromecanic oscilator al unui echipament cu ultrasunete;
44. Echipamente de prelucrare electrică a metalelor. Echipamente pentru deformări plastice la mare viteză. Deformarea electrohidraulică;
45. Electrotehnologii care utilizează plasma termică de joasă temperatură și echipamentul specific. Tipuri de plasmatroane, variante constructive și de alimentare cu energie electrică. Aplicații industriale ale echipamentelor cu plasmă;
46. Metode numerice pentru rezolvarea Sisteme de ecuații algebrice liniare. Metode directe. Metoda de eliminare a lui Gauss. Aplicație – Analiza asistată de calculator a circuitelor electrice rezistive liniare utilizând Matlab;
47. Metode numerice pentru rezolvarea Sisteme de ecuații algebrice liniare. Metode interactive. Metoda iterativă Gauss – Siedel. Aplicație – Analiza asistată de calculator a circuitelor electrice liniare utilizând Matlab;
48. Teoremele lui Kirchhoff în curent continuu;
49. Rezistoare serie și paralel în curent continuu;
50. Metode de calcul la rețelele liniare în curent continuu;
51. Puterea electrică în circuitele de curent alternativ monofazat
52. Aplicații industriale ce utilizează energia microundelor;
53. Aplicatoare cu microunde;
54. Metode de uniformizare a câmpului electromagnetic în cuptoarele cu microunde
55. Metoda de analiza a circuitelor electrice liniare în regim periodic nesinusoidal utilizând descompunerea în serii Fourier. Algoritmul metodei;
56. Puterile electrice : P, Q, S, în circuitele trifazate liniare funcționând în regim permanent sinusoidal;
57. Metoda de analiza a circuitelor electrice monofazate liniare în regim tranzitoriu, în condiții inițiale nule, utilizând transformata Laplace. Algoritmul metodei;
58. Influența câmpului magnetic critic asupra stării supraconductoare;
59. Modul de deplasare al curenților în supraconductori;
60. Starea mixtă a supraconductorilor de tipul II.

Bibliografie:

1. Hăniță I.F., Silaghi M., Leuca T., s.a. – Elemente de circuit cu efect de câmp electromagnetic, Editura ICPE București, 1998;
2. Maghiar T., Leuca T., Silaghi M. – Electrotehnică, Editura Universității din Oradea, 1999;
3. Silaghi A.M., Pantea M.D. – Introducere în electrotehnică, Editura Risoprint, Cluj – Napoca, 2010;
4. Șoproni Darie – Electrotehnică și mașini electrice, Editura Universității din Oradea, 2003;
5. Leuca T., Molnar Carmen – Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice, Ed. Universității din Oradea, 2002;
6. Teodor Maghiar, Șoproni Darie – Tehnica încălzirii cu microunde, Editura Universității din Oradea, 2003;
7. Rulea Gh. – Tehnica frecvențelor foarte înalte, Ed. Tehnică, București, 1966;
8. Rulea Gh. – Tehnica microundelor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981;
9. Manolescu P., s.a. – Măsurări electrice și electronice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980;
10. Adrian Vărtosu – Măsurări cu microunde și optoelectronice, Univ. Politehnica Timișoara, 1996;



11. Boldea I. – Vehicule pe pernă magnetică, Ed. Academiei, București, 1981;
12. Macarie T. – Automobile. Dinamica, Ed. Universitatea Pitești;
13. V.Petre – Tehnologie Electromecanică, UPB 1998;
14. F. Anghel, M.O.Popescu – Tehnologii electromecanice, UPB, 2001
15. T.Tudorache – Metode și procedee tehnologice, UPB, 2003;
16. Gordan M. – Măsurări electrice în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2003;
17. Gordan M. – Echipamente de măsură și control, Ed. Universității din Oradea, 2003.

Programul de studiu: Tehnologia informației

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate

Tematica:

A. Cunoștințe fundamentale: Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare, Structuri de Date, Programare Orientată pe Obiecte:

Elemente de programare structurată. Tipuri de date fundamentale și structuri de date. Structuri de control. Modularizare. Recursivitate. Mecanisme de transfer a parametrilor. Pointeri. Noțiuni elementare privind lucrul cu fișiere. Structuri de date: liste, stive, cozi, arbori. Elemente de programare obiectuală. Clase. Obiecte. Constructori și destructori. Membri statici ai unei clase. Clase abstracte. Clase generice. Supraîncărcare. Încapsularea și controlul accesului. Moștenire. Polimorfism. Interfețe.

Bibliografie:

1. C: How to Program 5rd Edition – H.M. Deitel, P.J. Deitel – 2007 Prentice-Hall – ISBN 013239300-X
2. The Joy of C 3rd Edition – L.H. Miller, A.E. Quilici – 1997 Wiley – ISBN 047112933x
3. Data Structures, Algorithms & Software Principles in C – Thomas A. Standish – 1995 Addison-Wesley – ISBN 0201591189
4. D. Zmaranda, Algoritmi și tehnici de programare - curs, Editura Universității Oradea, 2001, ISBN 973-613-062-2
5. D. Zmaranda, M.Bonaciu, Algoritmi și tehnici de programare – îndrumător de laborator, partea I, Editura Universității Oradea, 2003, ISBN 973-613-302-8
6. D. Zmaranda, C. Rusu, Algoritmi și tehnici de programare – îndrumător de laborator, partea II, Editura Universității Oradea, 2003, ISBN 973-613-302-8
7. D. Zaharie, D. Zmaranda, Dezvoltarea aplicațiilor software utilizând platforma .NET, Editura ASE, ISBN 978-606-505-547-6, 2012
8. D. Zmaranda, Elemente de programare orientată pe obiecte în limbajul C# - Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-522-5, 2008
9. D. Zmaranda, Programare orientată pe obiecte cu aplicații în Visual C++, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-681-7, 2004
10. D. Zmaranda, Elemente de programare orientată pe obiecte utilizând limbajul C++, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-013-4, 2001
11. www.cplusplus.com
12. Stroustrup, B., C++ Annotations, www.icce.rug.nl/docs/cplusplus/cplusplus.html
13. B. Eckel, Thinking in C++ (2nd edition). Volume 1: Introduction to Standard C++. Prentice Hall, 2000 <http://mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html>

B. Cunoștințe de specialitate:

1. Proiectare Logică:

Algebra booleană. Minimizarea funcțiilor de comutare. Analiza circuitelor combinaționale cu porți sau elemente logice. Exemple de proiectare a circuitelor logice combinaționale. Circuite secvențiale elementare. Numărătoare. Circuite secvențiale cu intrări de comandă. Sinteza circuitelor secvențiale sincrone. Sinteza circuitelor secvențiale asincrone. Logica programabilă.

Bibliografie:



1. Mang Gerda Erica: Analiza și sinteza circuitelor logice – circuite combinaționale, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-8219-96-5, 2001
2. Mang Gerda Erica, Popescu Constantin: Analiza și sinteza circuitelor logice – culegere de probleme, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-267-7, 2002
3. Mang Gerda Erica: Analiza și sinteza circuitelor logice – circuite secvențiale, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-8083-72-9, 2000
4. Mang Gerda Erica: VHDL, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-485-7, 2003
5. Mang Gerda Erica, Tirtea Rodica: Proiectarea logica în VHDL – lucrari practice, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-8083-86-9, 2000.

2. Proiectarea cu microprocesoare.

Arhitectura microprocesoarelor Intel pe 16 și pe 32 de biți. Moduri de lucru. Adresarea în mod real și în mod protejat. Segmentarea. Paginarea. Mecanismul de protecție. Ciclurile de magistrală. Organizarea memoriei pe bancuri. Memorii EEPROM. Memorii RAM statice. Memorii RAM dinamice. Memorii SDRAM. Tehnica de interogare. Sistemul de întreruperi. Întreruperi multiple. Transferul paralel de date. Comunicația serială. Principiul transferului DMA. Magistrale multiprocesor: caracteristici, alocarea adreselor, blocul de interfață cu magistrala. Arbitrarea accesului la magistrală.

Bibliografie:

1. Vari K. Ștefan: Microprocesoare și microcalculatoare, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-613-235-8, 2002.
2. Barry B. Brey: The Intel Microprocessors. Architecture, Programming, and Interfacing, Prentice-Hall, 8th Edition, ISBN 978-0135026458, 2008.

3. Sisteme de Operare

Structura și responsabilitățile unui sistem de operare. Concepte generale și controlul proceselor. Comunicarea interprocese. Fire de execuție. Modele de Multithreading. Planificarea CPU. Sincronizarea proceselor. Interblocarea proceselor. Gestionarea memoriei. Memoria Virtuală. Sistemul de Operare UNIX. Comunicarea interprocese sub sistemul de operare UNIX. Sistemul Win32 (Windows NT/2K/2K3). Sisteme de fișiere.

Bibliografie:

1. Györödi Robert, Mogyorosi Ștefan “Sisteme de Operare. Aplicații practice”, Editura Universității din Oradea, 2008, ISBN 978-973-759-624-6.
2. Sisteme de Operare. Teorie și aplicații. - Györödi Robert - Editura Universității din Oradea, 2000, ISBN 973-8083-22-2.
3. Operating Systems. Internals and Design Principles. 6ed William Stallings, Pearson International Edition, 2009, ISBN 0136033377.
4. Distributed Operating Systems - A. S. Tanenbaum - Prentice Hall – 1995.
5. Applied Operating System Concepts – Windows XP Update – First Edition – A. Silberschatz, P.B. Galvin, G. Gagne – Wiley – 2003, ISBN 0471263141
6. Distributed Operating Systems - A. S. Tanenbaum - Prentice Hall - 1995
7. Fundamentals of Operating Systems - A. M. Lister - The Macmillan Press Ltd. - 1983
8. Linux Installation and Getting Started - Matt Welsh - 1995
9. Sistemele de Operare MS-DOS și UNIX, Radu Mârșanu-Editura Tehnică, București – 1995
10. Sisteme de Operare. Îndrumător de laborator - Györödi Robert, Györödi Cornelia – 1998.

4. Arhitectura Sistemelor de Calcul

Structura unui calculator numeric secvențial. Elemente funcționale ale unui sistem de calcul. Bazele aritmetice ale calculatoarelor numerice: reprezentarea informației, conversii, operații în virgulă fixă și mobilă. Comunicația în sisteme numerice: magistrale. Proiectarea și implementarea unității centrale de prelucrare. Organizarea memoriei, subsistemul de I/E. Structuri evaluate de calcul. Noțiuni generale despre rețelele de calculatoare, Topologii și standarde de rețele, Arhitecturi paralele de calculatoare,



Paralelismul în sisteme cu o unitate centrală, Paralelismul în sisteme cu mai multe unități centrale, Clasificarea arhitecturilor.

Bibliografie:

1. D.Popescu: Introducere în arhitectura sistemelor convenționale de calcul (curs), Editura MATRIX, 2001, ISBN 973 – 685-067 –6
2. D.E.Popescu, C.Popescu, Arhitectura sistemelor de calcul, Editura Universitatii, ISBN 973-613-225-9, 2002
3. W.Stallings: Computer Organization and Architecture, Prentice Hall International editions, 2004
4. K.Hwang, F.A.Briggs Computer Architecture and Parallel processing, Mc Graw - Hill Book company 1987
5. Mircea Popa, Introduceri în arhitecturi paralele și neconvenționale, Editura AS Computer Press Timișoara 1992.

5. Baze de date

Modelul fizic și conceptual al unei baze de date. Modelarea relațiilor dintre entități și diagrama entitate relație (ERD). Normalizarea bazelor de date relaționale. Baze de date relaționale. Constrângerile de integritate ale modelului relațional. Limbajul SQL. Limbajul PL/SQL. Proceduri și funcții stocate. Controlul securității unei baze de date. Controlul tranzacțiilor. Baze de date orientate obiect.

Bibliografie:

1. Györödi Cornelia, Pecherle George, “Baze de date relaționale. Teorie și aplicații în Oracle“, Editura Universitatii, 2008, ISBN 978-973-759-460-0.
2. Baze de date relaționale. Concepte avansate - Györödi Cornelia, Györödi Robert, Editura Treira – 2000, ISBN 973-8159-22-9.
3. Baze de date relaționale. Teorie și aplicații - Györödi Cornelia, Editura Treira – 2000, ISBN 973-8159-23-7.
4. David M. Kroenke – “Database Processing Fundamentals, Design and Implementation”, Prentice-Hall , 1995.
5. Oracle Education."Develop PL/SQL Program Units", Oracle Corporation, 2008.
6. Oracle Education."PL/SQL Fundamentals", Oracle Corporation, 2008.
7. <https://iacademy3.oracle.com/>
8. <http://ilearning.oracle.com/>

6. Se aprobă **organizarea unui concurs pentru proiectarea siglei facultății.**
7. Se aprobă **sigla facultății.**
8. Se aprobă **cererea domnului prof. univ. dr. ing. ec. Rada Ioan Constantin**, cadru didactic titular în cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, Departamentul de Ingineria Sistemelor Automate și Management, **de menținere a calității de titular în învățământul universitar după împlinirea vârstei de pensionare până la sfârșitul anului universitar 2018-2019 (30.09.2019).**
9. Se aprobă **prelungirea perioadei pentru examenele de finalizare a studiilor pentru absolvenții Universității "Ioan Slavici" din Timișoara până la data de 19.07.2018.**
10. Se aprobă **Planul operațional al departamentului de Electronică și Telecomunicații pentru anul 2018.**



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Oradea, Str. Universității nr.1, ORADEA, cod 410087, Tel.: 0259-408104, 0259-408204,
Fax: 0259-408412
www.uoradea.ro, <http://electroinf.uoradea.ro>



-
11. Se aprobă **Planul de cercetare științifică al departamentului de Electronică și Telecomunicații pentru anul 2018.**