



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://www.ieti.uoradea.ro>



Departamentul de INGINERIE ELECTRICĂ

TEMATICA

probelor de concurs pentru postul de ASISTENT UNIVERSITAR, poziția 28

Departamentul de Inginerie Electrică

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Universitatea din Oradea

**Disciplinele din planul de
învățământ:**

- Măsurători electronice, senzori și traductoare – (Laborator);
- Măsurări și traductoare – (Laborator);
- Bazele electrotehnicii I – (Laborator + Seminar);
- Teoria circuitelor electrice I – (Laborator + Seminar);
- Teoria câmpului electromagnetic – (Laborator + Seminar);
- Desen tehnic și infografică I – (Laborator).

TEME DE PRELEGERE DIDACTICĂ

scris, oral, practic

Măsurători electronice, senzori și traductoare

1. Estimarea erorilor totale pentru metodele indirecte de măsurare;
2. Clasificarea metodelor electrice de măsurare;
3. Schemele funcționale ale mijloacelor de măsurare electrice;
4. Măsurarea puterii în c.c. și c.a. monofazat cu wattmetrul electrodinamic;
5. Sisteme de achiziții de date (DAS);
6. Traductoare rezistive, capacitive, inductive;

Bibliografie

1. Gordan M., - Măsurări electrice în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2003;
2. Gordan M., - Măsurări electrice și sisteme de măsurare, Ed. Universității din Oradea, 2001;
3. Gordan M. – Măsurări electrice și electronice – Culegere de probleme, Lito Univ. din Oradea, 1998;
4. Gordan M., - Echipamente de măsură și control, Ed. Universității din Oradea, 2003;
5. Diaconescu E. Achiziții de date și instrumentație Ed. Matrixrom 2006;
6. Ignea, A, Stoiciu, D., Măsurări electronice, senzori și traductoare, Editura Politehnica, Timisoara, 2007;
7. Cardarelli F., Encyclopedia of Scientific units, weights and measures, 2006;
8. Tânovan I. G., Metrologie electrică și instrumentație, Ed. Mediamira Cluj - Napoca 2003;
9. C. Mich-Vancea, I.M. Gordan –Traductoare, interfețe și Achiziții de date, Note de curs, Editura Universității din Oradea 2010;
10. Ștefănescu C., Cupcea N., - Sisteme inteligente de măsurare și control, Ed. Albastră Cluj-Napoca 2002.



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://www.ieti.uoradea.ro>



Măsurări și traductoare

1. Estimarea erorilor sistematice;
2. Schemele funcționale ale mijloacelor de măsurare electrice;
3. Caracteristicile metrologice ale mijloacelor de măsurare electrice;
4. Principiul de lucru și caracteristicile aparatelor numerice;
5. Metode și mijloace de măsurare ale tensiunii electrice ;
6. Măsurarea parametrilor de circuit R, L, C cu ajutorul punților de c.a.;
7. Măsurarea puterii în radiofrecvență;
8. Sisteme de generare a datelor (DGS);
9. Traductoare termoelectrice, galvanometrice, fotoelectrice și piezoelectrice.

Bibliografie

1. Gordan M., - Măsurări electrice în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2003;
2. Gordan M., - Măsurări electrice și sisteme de măsurare, Ed. Universității din Oradea, 2001;
3. Gordan M. – Măsurări electrice și electronice – Culegere de probleme, Lito Univ. din Oradea, 1998;
4. Gordan M., - Echipamente de măsură și control, Ed. Universității din Oradea, 2003;
5. Diaconescu E. Achiziții de date și instrumentație Ed. Matrixrom 2006;
6. Ignea, A, Stoiciu, D., Măsurări electronice, senzori și traductoare, Editura Politehnica, Timisoara, 2007;
7. Cardarelli F., Encyclopedia of Scientific units, weights and measures, 2006;
8. Tânovan I. G., Metrologie electrică și instrumentație, Ed. Mediamira Cluj - Napoca 2003;
9. C. Mich-Vancea, I.M. Gordan –Traductoare, interfețe și Achiziții de date, Note de curs, Editura Universității din Oradea 2010;
10. Ștefănescu C., Cupcea N., - Sisteme inteligente de măsurare și control, Ed. Albastră Cluj-Napoca 2002.

Bazele electrotehnicii I

1. Circuite electrice de curent continuu filiforme și liniare;
2. Transfigurarea laturilor de rețea conectate în paralel;
3. Circuite neliniare conectate în serie;
4. Teoremele lui Kirchhoff și teorema lui Joubert;
5. Transfigurarea circuitelor conectate în serie;
6. Transfigurarea unui generator real de tensiune într-un generator de curent și invers;
7. Rezonanța de tensiune. Rezonanța de curent.

Bibliografie

1. Dumitriu, L., Iordache, M. - Teoria modernă a circuitelor electrice 1,2, Editura ALL EDUCATIONAL S.A., București, 1998, 2000.
2. Leuca, T., s.a. - Elemente de Bazele electrotehnicii, Aplicații utilizând tehnici informatice, Editura Universității din Oradea, 2014.
3. Leuca, T. – Elemente de teoria câmpului electromagnetic. Aplicații utilizând tehnici informatice, Editura Universității din Oradea, 2002.
4. Leuca, T., Molnar Carmen - Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice, Editura Universității din Oradea, 2002.
5. Mocanu, C. I. - Teoria circuitelor electrice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979
6. Preda, M., Cristea, P. - Analiza și sinteza circuitelor electrice, Ed. Tehnică București, 1968



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://www.ieti.uoradea.ro>



7. Răduleț, R. - Bazele teoretice ale electrotehnicii, vol. I, II, III, IV, Ed. Energ. de Stat, București, 1954-1956.
8. Sora, C. - Bazele electrotehnicii, Ed. Didactica și Pedagogică, București, 1982.

Teoria circuitelor electrice I

1. Circuite electrice de curent continuu liniare. Legea lui Ohm
2. Circuite electrice de curent continuu liniare. Rezistoare serie și rezistoare paralele
3. Circuite electrice de curent continuu liniare. Teoremele I și II Kirchhoff
4. Curentul alternativ. Osciloscopul catodic. Utilizările osciloscopului catodic.
5. Studiul circuitelor inductive în curent alternativ
6. Studiul circuitelor RC în curent alternativ
7. Studiul circuitelor RL în curent alternativ

Bibliografie:

1. Leuca, T., Molnar Carmen - Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice, Ed. Univ. din Oradea, 2002;
2. Leuca T., Carmen Otilia Molnar, Arion M. N. – Elemente de bazele electrotehnicii. Aplicații utilizând tehnici informatice. Editura Universității din Oradea, 2014;
3. Mocanu, C. I. - Teoria câmpului electromagnetic, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981;
4. Mocanu, C. I. - Teoria circuitelor electrice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979;
5. Moraru A. – Bazele electrotehnicii, Teoria circuitelor electrice, Ed. Matrix Rom, București, 2002;
6. Șora, C. - Bazele electrotehnicii, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982;
7. Preda, M., Cristea, P. - Analiza și sinteza circuitelor electrice, Ed. Tehnică București, 1968;
8. Simion, E., Maghiar, T. - Electrotehnică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981;

Teoria câmpului electromagnetic

1. Dispozitive magnetice și demonstrarea câmpului magnetic;
2. Rezistența câmpului magnetic, desenarea curbelor magnetice;
3. Legile lui Lenz și Faraday;
4. Regula lui Amper, regula lui Fleming;
5. Inducția proprie, inducția mutuală și detectarea fluxului magnetic.

Bibliografie:

1. Andrei, H.L., Popovici, D., Cepișcă, C.- Inginerie Electrică Modernă, vol. 1, Editura Electra București, 250 pp., 2003, ISBN 973-8067-87-1;
2. Hăntilă, I.F., s.a., - Elemente de circuit cu efect de câmp electromagnetic, Editura ICPE, București, 1998;
3. William H. Hyat, John A. Buck, - Engineering Electromagnetics, McGraw Hill, 2000;
4. Kose, V., Sivert, J. - Non – Linear Electromagnetic Systems. Advanced Techniques and Mathematical Methods, IOS Press, 1998;
5. Maghiar, T., Leuca, T., Silaghi, M. - Electrotehnică, curs, Editura Universității din Oradea, 1999;
6. Rohde, L.U., Jain, G. C., Poddar, A.K., Ghosh, A. K.- Introduction to Integral Calculus: Systematic Studies with Engineering Applications for Beginners, Wiley, 2012;
7. Sora, C. - Bazele electrotehnicii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.



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://www.ieti.uoradea.ro>



Desen tehnic și infografică I

1. Norme generale de executare a desenelor tehnice;
2. Cotarea desenelor;
3. Utilizarea unor comenzi de bază pentru desenare, editare și specificare a unor puncte caracteristice entităților utilizând programul AutoCAD;
4. Utilizarea comenzilor pentru cotare, vizualizare, hașurare și reprezentarea rupturilor în programul AutoCAD;
5. Utilizarea layerelor și a entităților complexe în programul AutoCAD;
6. Modelare și vizualizare 3D;
7. Elemente grafice în realizarea proiectelor electrice și electronice cu ajutorul calculatorului;
8. Reguli de bază în realizarea schemelor electrice, metode de reprezentare grafică;

Bibliografie:

1. Durgău M., Sebeșan R. – Desen tehnic în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2006;
2. Segal L., Ciobănașu G. – Grafică inginerescă, Ed. Tehnoexpres Iași, 2003;
3. Simion I. – AutoCAD 2007 pentru ingineri, Ed. Teora, 2007;
4. Păunescu R. – Desen tehnic și infografică, Ed.Univ. Brașov, 2006;
5. Durgău M., Sebeșan R. – Grafică și Desen tehnic asistate de calculator, Lit.2010;
6. Durgău M. – Grafică asistată de calculator – Scheme electrice, Lit.2012,

Director Departament Inginerie Electrică
conf.univ.dr.ing.inf.habil. Francisc – Ioan HATHAZI

