Ministerul Educației și Cercetării
Universitatea Valahia din Târgoviște
Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
Departamentul de Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică şi Tehnologia Informaţiei
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicaţii şi Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Bazele Electrotehnicii 1**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Prof. univ. dr. ing. Horia ANDREI			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				Conf.dr.ing. Elena VÎRJOGHE / Conf.dr.ing.Iulian BĂNCUȚĂ			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	B F

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	1/1
3.2 Total ore din planul de învăţământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					5
3.3 Tutoriat					2
3.4 Examinări					6
Alte activităţi					-
3.5 Total ore studiu individual					55
3.6 Total ore pe semestru					125
3.7 Numărul de credite					5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector/tablă inteligentă. Studenţii vor evita discuţiile între ei și utilizarea telefoanelor mobile.
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	La seminar studenţii, desemnaţi voluntar sau nominalizaţi, să activeze la tablă trebuie să răspundă la întrebările puse de cadrul didactic și la discuțiile cu colegii privind tematica abordată în aplicația respectivă.

	Se recomandă ca studenţii să participe la toate lucrările de laborator, ca fiind o condiție obligatorie de participare la examen. Studenții pot recupera lucrările neefectuate cu celelalte grupe/specializări.

6. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea principiilor și metodelor fundamentale ale teoriei circuitelor electrice și dezvoltarea capacității de analiză, calcul și verificare experimentală a circuitelor electrice în diferite regimuri de funcționare.
6.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea și aplicarea legilor și teoremelor fundamentale ale circuitelor electrice de curent continuu și alternativ. - Dezvoltarea capacității de analiză și calcul al circuitelor electrice utilizând metodele și teoremele specifice. - Însușirea noțiunilor privind cuadripolii, regimurile periodice nesinusoidale și circuitele trifazate. - Dezvoltarea aptitudinilor de utilizare a aparatelor de măsură și de verificare experimentală a legilor și fenomenelor electrice. - Dezvoltarea capacității de interpretare și verificare a rezultatelor teoretice și experimentale

7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe *(Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice)* - C1. Studentul/absolventul identifică și descrie conceptele, principiile și legile fundamentale ale circuitelor electrice. - C2. Studentul/absolventul explică metodele și teoremele de analiză a circuitelor electrice de curent continuu și alternativ.
7.2 Aptitudini *(Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente))* - A1. Studentul/absolventul aplică legile și teoremele fundamentale pentru analiza și calculul circuitelor electrice. - A2. Studentul/absolventul utilizează metode matematice și modele de circuit pentru rezolvarea problemelor de electrotehnică și verificarea rezultatelor. - A3. Studentul/absolventul analizează circuite electrice în regim continuu, sinusoidal, nesinusoidal și trifazat, determinând mărimile electrice caracteristice. - A4. Studentul/absolventul utilizează aparate și metode de măsurare pentru verificarea experimentală a legilor circuitelor electrice și interpretarea rezultatelor.
7.3 Responsabilitate și autonomie *(Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)* - RA1. Studentul/absolventul aplică regulile de securitate și responsabilitate în utilizarea aparatelor și echipamentelor electrice. - RA2. Studentul/absolventul utilizează raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea pentru verificarea rezultatelor calculelor și măsurătorilor. - RA3. Studentul/absolventul manifestă autonomie și responsabilitate în realizarea aplicațiilor și lucrărilor de laborator.
7.4 Arii de învățare EUR-ACE - CI – Cunoaștere și înțelegere: însușirea principiilor, legilor și metodelor fundamentale ale teoriei circuitelor electrice. - AI – Analiză inginerească: aplicarea metodelor matematice și a modelelor de circuit pentru analiza și calculul circuitelor electrice în diferite regimuri de funcționare. - PrI – Practică inginerească: utilizarea aparatelor de măsură și a metodelor experimentale pentru verificarea legilor circuitelor electrice și interpretarea rezultatelor.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Introducere. Câmp electromagnetic şi circuite electrice. Concepte de bază ale teoriei circuitelor electrice.	Problematizare, explicație	3 ore
Circuite electrice liniare de c.c. Teoremele lui Kirchhoff. Elemente de circuit in c.c.	Problematizare, explicație,	3 ore
Metode de calcul a circuitelor de c.c. Teoreme ale circuitelor electrice de c.c.	Problematizarea, explicație, tema de casa	3 ore
Teoreme ale circuitelor electrice de c.c.	Problematizarea, explicație, tema de casa	3 ore
Circuite electrice în regim sinusoidal. Metoda simbolică, fazori. Teoremele lui Kirchhoff în forma complexă.	Problematizarea, explicație, tema de casa	3 ore

Elemente de circuit in c.a. Imitanţe complexe		
Metode de calcul a circuitelor de c.a.	Problematizarea, explicație, tema de casa	3 ore
Teoreme ale circuitelor electrice de c.a.	Problematizarea, explicație, tema de casa	3 ore
Teoria generală a cuadripolilor. Ecuaţii, scheme echivalente	Problematizarea, explicație,	3 ore
Interconectarea cuadripolilor, impedanţe iterative şi impedanţe imagini	Problematizarea, explicație	3 ore
Noţiuni generale despre regimurile periodice nesinusoidale. Analiza armonică	Problematizarea, explicație	3 ore
Puteri în regim nesinusoidal. Calculul ciruitelor electrice liniare în regim nesinusoidal	Problematizarea, explicație, tema de casa	3 ore
Circuite electrice trifazate. Noţiuni generale. Conexiunile circuitelor electrice trifazate	Problematizarea, explicație	3 ore
Rezolvarea circuitelor trifazate în regim simetric şi nesimetric	Problematizarea, explicație	3 ore

Bibliografie

1. M. Preda, P. Cristea, F. Spinei, *Bazele Electrotehnicii, vol. 1 si 2,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1983.
2. C.I. Mocanu, *Teoria câmpului electromagnetic,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1979.
3. H. Gavrila, *Electrotehnică şi echipamete electrice, vol. 1 si 2,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1994.
4. M. Preda, P. Cristea, F. Spinei, s.a., *Bazele Electrotehnicii. Probleme,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1983.
5. F.I. Hantila, T. Leuca, C. Ifrim, *Electrotehnica teoretica,* Editura Electra, Bucureşti, 1998.
6. H. Gavrilă, F. Spinei, G. Ionescu, H. Andrei, *Electrotehnica. Aplicaţii şi probleme*, Tipografia I.P.B. 1989.
7. D. Popovici, H. Andrei, *Probleme de Electrotehnică. Circuite de c.c.*, Editura Printech, Bucureşti, 1999.
8. H. Andrei, D. Popovici, *Seminar de electrotehnică*, Editura Printech, Bucureşti, 1999.
9. H. Andrei, D. Popovici, *Teoria circuitelor electrice şi aplicaţiile ei,* Editura Printech, Bucureşti, 1998.
10. D. Popovici, H. Andrei, *Electrotehnica şi aplicaţiile ei. Teoria campului electromagnetic şi aplicaţiile ei,* Editura Printech, Bucureşti, 1997.
11. H. Andrei, *Minimum Dissipated Power and Energy - Two General Principles of the Linear Electric and Magnetic Circuits in Quasi-Stationary Regime,* pp. 141-165, Chapter 5 of the book *Complex Behaviour of the Distributed Generation System Intelligent Management of the Renewable Energy Resources for assuring the DG System Power Quality and a Sustainable Development*, editor N. Bizon, Publishing House of University of Pitesti, 2010, ISBN 978-606-560-128-4 (hardcover), ISBN 978-606-560-129-1 (e-book), 564 pag.
12. H. Andrei, Fl. Stan, *Inginerie Electrică Modernă. Electrotehnică şi Convertoare Electromecanice. Teorie şi aplicaţii, vol. 1 şi 2,* Editura Bibliotheca, Târgovişte, 2010, 900 pag., ISBN 978-93-712-563-7, ISBN 978-973-712-565-1.
13. Andrei, H. *Bazele Electrotehnicii. Circuite Electrice. Teorie si aplicatii,* Editura Bibliotheca, Targoviste, 2005, 303 pag., ISBN 973-712-095-7.
14. Popovici, D., Andrei, H., Cepişcă, C. *Inginerie Electrică Modernă*, vol. 2, Editura Electra Bucureşti, 250 pp., 2004, ISBN 973-7728-17-3.
15. Andrei, H., Cepişcă, C., Seriţan, G., Dogaru, V. *Regimuri periodice nesinusoidale in echipamentele electrice*, Editura Electra, Bucureşti, 180 pp., 2004, I.S.B.N. 973-7728-00-9.
16. Andrei, H., Popovici, D., Cepişcă, C., *Inginerie Electrică Modernă,* vol. 1, Editura Electra Bucureşti, 250 pp., 2003, ISBN 973-8067-87-1.
17. G. Oprea, H. Andrei, *Measurement Data Analysis Of Power Quality For Industrial Loads,* IEEE-Advanced Topics in Electrical Engineering - ATEE, 7-9 May, 2015, Bucharest, Romania, paper SIMOP P8, ISSN 2068-7966, indexat ISI Web of Science.
18. Andrei, P.C. Andrei, G. Oprea, B. Botea, *Basic Equations of Linear Electric and Magnetic Circuits in Quasi-stationary State Based on Principle of Minimum Absorbed Power and Energy*, Proc. IEEE-ISFEE, Bucharest, 28-29 Nov, 2014, pp. 1-6, CFP1493Y-ART, ISBN: 978-1-4799-6820-6, indexed by IEEExplore.
19. Andrei, H., Andrei, P.C. , Mantescu G., *Matrix Formulation of Minimum Absorbed Energy Principle and Nodal Method of Magnetic Circuits Analysis*, Proc. of IEEE-14th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment – OPTIM 2014, 22-24, May, Brasov, pp. 59-64, ISBN 978-1-4799-5183-8/14, indexed by ISI Web of Science.
20. Andrei, H., Andrei P.C., *Matrix Formulations of Minimum Dissipated Power Principles and Nodal Method of Circuits Analysis*, IEEE-Advanced Topics in Electrical Engineering - ATEE, 23-25 May, 2013, Bucharest, Romania, paper ELCI 1, ISBN 978-1-4673-5978-9, IEEE Catalog number CFP 1314P-CDR, indexat ISI Web of Science.
21. Andrei, H., Marin, Oana, Ghita, M.R., Ivanovici, T., Nicolaescu, Gh., Nastase, L. and Andrei, P.C., *Measurement Data Analysis of Power Quality and Energy Efficiency for Residential Loads Sector*, IEEE-International Conference on Power and Energy Systems (ICECPS), Hong-Kong, China, 12-13 April, 2012, published in Lectures Notes in Information Technology-LNIT journal, vol. 13, 2012, pp. 156-164, ISSN 2070-1918, indexat SCOPUS/IEEExplore
22. Andrei, H., Ivanovici, T., Ghita, M.R., Cepica, C., Andrei, P.C., *Analysis of the PV Panels Connections Using the Four-Terminal Parameters Equations,* Proceedings of IEEE-PowerTech, Trondheim, June 19-24, 2011, pp. 230-237, ISBN 978-82-519-2808-3, indexat ISI Web of Science.
23. Andrei, H., Marin, O., Spinei, F., Cepisca, C., Andrei, P.C., *Topological Algorithm for Linear Multi-Port Network Functions Determination,* Proceedings of IEEE-CSAE, Shanghai, June 10-12, 2011, vol. 2, pp. 20-25, ISBN 978-1-4244-8725-7, indexat SCOPUS/IEEExplore.
24. Andrei, H., Nastase, L., Diaconu, E., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., *Contributions on Sensitivity Analysis for the Analog Two-Port Networks in Non-sinusoidal Regime*, IEEE-EUROCON 2011 International Conference on Computer as a Tool - ConfTele 2011,27-29 April, 2011, Lisbon, Portugal, IEEE Catalog Number:

CFP11EUR-CDR, ISBN 978-1-4244-7485-1, indexat SCOPUS/IEEExplore.

25. Andrei, H., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., *Sensitivity Analysis of the Multiple FeedBack Filter in Non-sinusoidal Regime*, 2010 XIth IEEE-International Workshop on Symbolic and Numerical Methods, Modeling and Applications to Circuit Design - SM2ACD, 4-6 October, 2010, Gammarth, Tunisia, 05-29-04, IEEE Catalog Number:CFP1068J CDR, ISBN 978-1-4244-6815-7, indexat SCOPUS/IEEExplore.
26. Andrei, H., Spinei, F., Cepisca, C., Andrei, P.C., *Mathematical Solution to Solve the Minimum Power Point Problem for DC Circuits,* IEEE-AQTR Conference, May, 28-30, Cluj Napoca, 2010, pp.322-328, IEEE Catalog Number:CFP10AQT-PRT, ISBN 978-1-4244-6722-8, indexat ISI Web of Science.
27. Andrei, H., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., Silaghi, M. *Sensitivity Analysis of the Linear Networks in Non-Sinusoidal Regime,* IEEE-AQTR Conference, May, 28-30, Cluj Napoca, 2010, pp.224-230, IEEE Catalog Number:CFP10AQT-PRT, ISBN 978-973-662-562-6, indexat ISI Web of Science.
28. Andrei H., Spinei, F., Cepisca, C., Andrei, P., Vasile, N.. *Modelling of the Power Factor for AC Linear Circuits under Non-sinusoidal Conditions,* Proceedings of 15th IEEE Mediterranean Electromechanical Conference-MELECON, April 26-28, Valetta, Malta, 2010, pp. 353-358, IEEE Catalog Number:CFP10MEL-CDR, ISBN 978-1-4244-5794-6, indexat ISI Web of Science.
29. A.C. Gheorghe, H.Andrei, E. Diaconu, G. Seritan, B.Enache, *Smart system for standby power consumption reduction of household equipment*, Rev. Roum. Sci. Techn.– Électrotechn. et Énerg.Vol. 68, 4, pp. 413–418, Bucarest, 2023, WOS:001126934500015, IF=0.7.
30. Paul Cristian Andrei, Marilena Stanculescu, Horia Andrei, Ion Caciula, Emil Diaconu, Nicu Bizon, Alin Mazare, Laurentiu Ionescu, Marian Gaiceanu, *Comparative and predictive analysis of electrical consumption during pre- and pandemic period. Case study for Romanian Universities,* 2022, *14*, 1346. Sustainability, https://doi.org/10.3390/su141811346, indexed by ISI-WOS, impact factor 3.473.
31. Andrei, H., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., Silaghi, M. *Sensitivity Analysis of the Linear Networks in Non-Sinusoidal Regime,* IEEE-AQTR Conference, May, 28-30, Cluj Napoca, 2010, pp.322-328, IEEE Catalog Number:CFP10AQT-PRT, ISBN 978-973-662-562-6, indexed by ISI-WOS.
32. Andrei H., Spinei, F., Cepisca, C., Andrei, P., Vasile, N.. *Modelling of the Power Factor for AC Linear Circuits under Non-sinusoidal Conditions,* Proceedings of 15th IEEE Mediterranean Electromechanical Conference-MELECON, April 26-28, 2010, Valetta, Malta, pp. 353-358, IEEE Catalog Number:CFP10MEL-CDR, ISBN 978-1-4244-5794-6, indexed by ISI-WOS.
33. Andrei Cosmin Gheorghe, Horia Andrei, Emil Diaconu, Paul Cristian Andrei, *Smart System for Reducing Standby Energy Consumption in Residential Appliances,* DOI: 10.3390/en17122989 Energies 2024, 17(12), 2989, indexed by ISI-WOS, WOS:001256690200001, impact factor 3.4.
34. Livia Marica, Horia Andrei, A Brief Technical Analysis of Energy Sector in Romania Based on Renewables Sources, 2023 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING, ISFEE 2023, Page 733-+, DOI10.1109/ISFEE60884.2023.10637242, WOS:001324614500048.
35. Andrei Cosmin Gheorghe, Horia Andrei, Emil Diaconu, and Paul Cristian Andrei, *Advances in Reducing Household Electrical and Electronic Equipment Energy Consumption in Standby Mode: A Review of Emerging Strategies, Policies, and Technologies,* https://doi.org/10.3390/en18040965 Energies 2025, 18, 965, indexed by ISI-WOS, WOS:001431722200001, impact factor 3.4.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Seminar		**14 ore**
S01 – Metode de calcul al circuitelor de c.c. Teoremele lui Kirchhoff în curenţi şi tensiuni. Metoda potenţialelor la noduri şi metoda curenţilor de buclă	problematizarea, explicaţia si exemple de calcul	2 ore
S02 – Verificarea teoremelor de conservarea a puterilor şi de transfer maxim de putere pentru circuite de c.c.	problematizarea, explicaţia si exemple de calcul	2 ore
S03 – Metoda simbolică, exemple. Calculul circuitelor simple de c.a. folosind teoremele lui Kirchhoff.	problematizarea, explicaţia si exemple de calcul	2 ore
S04 – Calculul circuitelor de c.a. folosind metodele potenţialelor la noduri şi a curenţilor de buclă. Generalităţi despre programul Spice	problematizarea, explicaţia si exemple de calcul	2 ore
S05 – Calculul circuitelor de c.a. cu cuplaje magnetice.	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrarii si exemple de calcul	2 ore
S06 – Calculul circuitelor în regim nesinusoidal	problematizarea, explicaţia si exemple de calcul	2 ore
S07 – Calculul circuitelor trifazate stea şi triunghi	problematizarea, explicaţia si exemple de calcul	2 ore
Laborator		**14 ore**
L01 – Prezentarea laboratorului, a aparatelor de măsură şi a echipamantelor electrice	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrarii si exemple de calcul	2 ore
L02 – Circuite de c.c. Verificarea primei teoreme a lui Kirchhoff, a teoremei lui Thevenin şi a teoremei transferului maxim de putere	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrării si exemple de calcul	2 ore
L03 - Circuite de curent alternativ I (Rezonanţa de tensiune)	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrării si exemple de calcul	2 ore
L04 - Circuite de curent alternativ II (Rezonanţa de curent)	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrării si exemple de	2 ore

	calcul	
L05 - Circuite de curent alternativ III (Măsurări de tensiuni, curenţi şi puteri active într-un circuit de curent alternativ. Determinarea factorului de putere)	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrării si exemple de calcul	2 ore
L06 - Studiul unui receptor în conexiunea stea cu şi fără fir neutru	problematizarea, explicaţia, prezentarea lucrării si exemple de calcul	2 ore
L07 – Lucrare finala de laborator/notare	testare individuala a cunoastintelor acumulate	2 ore

Bibliografie

1. M. Preda, P. Cristea, F. Spinei, s.a., *Bazele Electrotehnicii. Probleme*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1983.
2. H. Gavrilă, F. Spinei, G. Ionescu, H. Andrei, *Electrotehnica. Aplicaţii şi probleme*, Tipografia I.P.B. 1989.
3. D. Popovici, H. Andrei, *Probleme de Electrotehnică. Circuite de c.c.*, Editura Printech, Bucureşti, 1999.
4. H. Andrei, D. Popovici, *Seminar de electrotehnică*, Editura Printech, Bucureşti, 1999.
5. Andrei,H., Stan, Fl., Magdun, O., Cucuteanu, C. *Bazele Electrotehnicii. Îndrumar modern de laborator. Simulări în PSPICE şi programe în C++*, Editura Bibliotheca, Colecţia Universitaria, Targovişte, 185 pg., 2001, ISBN 973-9426-74-3.
6. Cepişcă, C., Andrei, H., Lungu, I., Bănică, C. *Măsurări în energetică*, Editura ICPE, Bucureşti, 2000, 202 pg., I.S.B.N. 973-8067-08-1.
7. Andrei, H., Popovici, D. *Teoria circuitelor electrice în regim sinusoidal şi aplicaţiile ei*, Editura Printech, Bucureşti, 180 pg., 1999, I.S.B.N. 973-9475-48-5.
8. Andrei, H., Stan, Fl., Varjoghe, E. *Culegere de probleme de electrotehnică. Circuite de c.a., cuadripoli, filtre şi circuite trifazate*, Editura Bibliotheca, Targovişte, 143 pg., 1998, ISBN 973-9426-01-8.
9. Andrei, H., Stan,Fl., Varjoghe, E. *Îndrumar de laborator. Bazele electrotehnicii*, Editura Bibliotheca, Targovişte, 140 pg., 1998, ISBN 973-98212-4-3.
10. Popovici, D., Andrei, H. *Aplicaţii pentru seminarul de electrotehnică. Regimul tranzitoriu şi regimul nesinusoidal*, Editura Printech, Bucureşti, 111 pg., 1998, ISBN 973-9402-35-6.
11. Andrei.,H., Popovici, D. *Culegere de probleme de electrotehnică. Circuite de curent continuu*, Editura Printech, Bucureşti, 100 pg., 1997, ISBN 973- 9867-4-1.
12. Cristea, P., Tuduce, R., Andrei, H., Popovici, D. *D.C. Circuits*, Editura Printech, Bucureşti, 1999, 120 pag., I.S.B.N. 973-9475-64-7.
13. H. Andrei, Fl. Stan, *Inginerie Electrică Modernă. Electrotehnică şi Convertoare Electromecanice. Teorie şi aplicaţii, vol. 1 şi 2,* Editura Bibliotheca, Târgovişte, 2010, 900 pag., ISBN 978-93-712-563-7, ISBN 978-973-712-565-1.
14. H. Andrei, H. *Bazele Electrotehnicii. Circuite Electrice. Teorie şi aplicaţii,* Editura Bibliotheca, Târgovişte, 2005, 303 pag., ISBN 973-712-095-7.
15. C. Fluerașu, Corina Fluerașu, Dorina Popovici, P. C. Andrei, H. Andrei, Numerical Algorithms and Applications in Electrical Engineering, ed. Printech, Bucureşti, 2016, ISBN: 978-606-23-0661-8.
16. H.Andrei, N, Olariu, F. Stan, E. Virjoghe, A. Husu, I. Bancuta, M.Ivan, N. Fidel, Bazele Electrotehnicii. Indrumar de laborator, Ed. Bibliotheca, 2019, ISBN 978-606-772-352-6.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu cerințele pregătirii fundamentale în domeniul electronicii aplicate, oferind cunoștințe privind principiile și metodele de analiză a circuitelor electrice. Studiul circuitelor de curent continuu și alternativ, al cuadripolilor, regimurilor nesinusoidale și circuitelor trifazate contribuie la dezvoltarea capacității de modelare, calcul și interpretare a funcționării circuitelor și sistemelor electrice și electronice. Activitățile de seminar și laborator dezvoltă aptitudini de rezolvare a problemelor, utilizare a aparatelor de măsură și verificare experimentală a rezultatelor teoretice, necesare în activitățile inginerești de analiză, testare și exploatare a echipamentelor electrice și electronice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea aplicării legilor și teoremelor circuitelor electrice; capacitatea de analiză și calcul al circuitelor în diferite regimuri de funcționare. (C1–C2, A1–A3, RA2)	Examen scris	40%
	Înțelegerea și explicarea principiilor și metodelor de analiză a circuitelor electrice; argumentarea soluțiilor și interpretarea rezultatelor. (C1–C2, A1–A3, RA2)	Examen oral	30%
10.5 Seminar/laborator	Corectitudinea rezolvării problemelor și efectuării măsurătorilor electrice; verificarea experimentală a legilor circuitelor, interpretarea rezultatelor și	Referate de laborator si teme de casa	30%

	respectarea regulilor de laborator. (C1–C2, A1–A4, RA1–RA3)		

10.6 Standard minim de performanță

- Identificarea și explicarea legilor și principiilor fundamentale ale circuitelor electrice de curent continuu și alternativ. (C1–C2)
- Rezolvarea corectă a unor circuite electrice simple, prin aplicarea teoremelor lui Kirchhoff și a metodelor de calcul studiate. (A1–A3, RA2)
- Efectuarea unor măsurători electrice de bază, verificarea experimentală a unor legi ale circuitelor și interpretarea rezultatelor obținute, cu respectarea regulilor de securitate. (A4, RA1–RA3)

Obține minimum 50% din punctajul total cumulat și minimum 50% din punctajul aferent fiecărei probe scrise.

Fișa disciplinei corespunde planului de învățământ care se aplică pentru anul I începând cu anul universitar 2025-2026, fiind valabilă pentru anul universitar 2026-2027

Data completării	Titularul de curs	Titularul de aplicații
12.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Horia ANDREI	Conf. univ. dr. ing. Elena VÎRJOGHE
		Conf. univ. dr. ing. Iulian BĂNCUȚĂ

Data avizării în departament
23.09.2026

Director de departament
Conf. univ. dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

Data avizării în Consiliul Facultății
24.09.2026

Decan
Conf. univ. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU