



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică. Telecomunicații și Inginerie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizica 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Calin OROS						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-F

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					15
Examinări					5
Alte activități: aplicații practice individuale					
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de matematica, TIC, informatica, fizica1
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/ medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit)</p> <p>C5.1 Definirea elementelor specifice care individualizează dispozitivele și circuitele electronice din domeniile: electronica de putere, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum. (2 credit)</p> <p>C5.3 Elaborarea specificațiilor tehnice, instalarea și exploatarea echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronica de putere, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum. (1 credit)</p> <p>C6.1 Definirea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor din domeniile electronicii aplicate (1 credit)</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea noțiunilor de fizică necesare domeniului de studii Ingineria Sistemelor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Transferul de cunoștințe din teorie în practică; • Aplicarea creativă a cunoștințelor acumulate pentru rezolvarea unor probleme în domeniul Ingineriei Sistemelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Campuri variabile în timp. Unde electromagnetice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	8ore
Optica ondulatorie	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	8ore
Originile fizicii cuantice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6ore
Elemente de fizică cuantică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6ore
Elemente de fizică atomului, moleculei și nucleului	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	6ore
Elemente de fizică corpului solid	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	8ore
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Oros C. - Materiale didactice în format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. C. Oros, Electricitate și magnetism, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2007 3. C. Oros, Originile fizicii cuantice, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2003 4. T. Cretu, Fizică. Curs universitar, Editura Tehnica, București, 1996 5. I.M. Popescu, Fizică 1,2, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982 6. Hutte, Manualul Inginerului, Ed. Tehnica, București, 1995 		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
L1. Studiul dependenței de temperatură a rezistenței electrice la metale	Expunere, dialog, demonstrație	2 ore
L2. Balanța electromagnetice. Determinarea inducției magnetice	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L3. Determinarea grosimii și a indicilor de refracție pt. lamelele de sticlă plan-paralele utilizând reflexia și refracția	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L4. Determinarea indicelui de refracție la lichide cu refractometrul Abbé	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L5. Determinarea lungimii de undă a luminii emise de un led pe baza fenomenului de difracție a luminii	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L6. Studiul dispersiei luminii. Spectroscopul	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L7. Interferența luminii. Dispozitivul Young	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L8. Radiația termică. Constanta Ștefan-Boltzman	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L9. Studiul transportului de energie prin radiație	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L10. Studiul efectului fotoelectric extern	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L11. Determinarea constantei lui Planck din efectul fotoelectric intern	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L12. Determinarea energiei de activare a semiconductorilor	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L13. Determinarea sarcinii specifice a electronului folosind metoda Busch.	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L14. Colocviu de laborator	Dialog, evaluare	2 ore
Bibliografie:		
<p>Indrumar de laborator de Fizica 2 – uz intern</p> <p>Referate de laborator- uz intern</p>		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei este in concordanta cu programa disciplinei din alte centre universitare din tara si strainatate. Continutul disciplinei a fost stabilit in urma discutiilor cu cadre didactice universitare care predau la acelasi program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si oral	50%
	Elaborarea temelor de casa	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Colocviu de laborator	30%
10.6 Standard minim de performanță : Insierea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale			

Data completării
26.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf. Univ. dr Calin OROS

Semnătura titularului de seminar
Lect. Dr Sergiu DINU

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Electronică Aplicată și Telecomunicații
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode Numerice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Horia ANDREI						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I.dr.ing. Cosmin COBIANU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-F

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					20
Pregătire laboratoare, teme, referate					14
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială. Analiză matematică. Programarea calculatoarelor și limbaje de programare. Informatică aplicată
4.2 de competențe	Utilizarea de cunoștințe de matematică, informatică, programare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu tabla. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală specifică de laborator dotată cu calculatoare. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.4 Utilizarea cunoștințelor de bază privind dispozitivele și circuitele electronice în explicarea metodelor de proiectare, realizare și măsurare a circuitelor electronice de complexitate mică/medie (1 credit)</p> <p>C2.2 Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor (1 credit)</p> <p>C2.3 Utilizarea mediilor de simulare pentru analiza și prelucrarea semnalelor (1 credit)</p> <p>C3.3 Rezolvarea problemelor practice concrete care includ elemente de structuri de date și algoritmi, programare și utilizare de microprocesoare sau microcontrolere (1 credit)</p> <p>C4.1 Definirea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware reconfigurabile (1 credit)</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Disciplina „Metode numerice” își propune să prezinte studenților noțiunile de bază referitoare la teoria și utilizarea metodelor numerice în ingineria sistemelor, oferind diverși algoritmi pentru rezolvarea unor aplicații concrete. Sunt incluse capitole privind calculul erorilor, separarea rădăcinilor funcțiilor de o variabilă, rezolvarea ecuațiilor liniare și neliniare, rezolvarea sistemelor de ecuații liniare, integrarea numerică a ecuațiilor diferențiale, derivarea numerică a funcțiilor, regresia și interpolarea. Dezvoltarea gândirii sistematizate și algoritmice în înțelegerea metodelor numerice fundamentale, cu aplicații în ingineria sistemelor; captarea deprinderilor referitoare la implementarea acestor metode.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> Cunoașterea și înțelegerea <ul style="list-style-type: none"> structurilor de date și algoritmilor numerici pentru rezolvarea ecuațiilor liniare și neliniare și a sistemelor de ecuații liniare; Explicare și interpretare <ul style="list-style-type: none"> explicarea necesității și folosirii procedurilor de calcul numeric în domeniul electronicii aplicate și telecomunicațiilor; Instrumental – aplicative <ul style="list-style-type: none"> utilizarea unor algoritmi specifici din mediile de programare cunoscute (Matlab, Simulink, Scilab) și implementarea unor algoritmi în alte limbaje de programare; Atitudinale <ul style="list-style-type: none"> studenții se vor familiariza și vor stăpini noțiuni și concepte de bază ale metodelor și algoritmilor numerici.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. Introducere. Erori de calcul numeric. Algoritmi de calcul numeric.	Problematizare, explicație	2 ore
Cap.2. Metode de separare a rădăcinilor ecuațiilor de o singură variabilă: sirul lui Rolle și sirul lui Sturm.	Problematizare, explicație, tema de casa	4 ore
Cap.3. Metode de rezolvare a ecuațiilor neliniare: metoda înjumătățirii intervalului, metoda corzi, metoda Newton-Raphson	Problematizarea, explicație, tema de casa	4 ore
Cap.4. Metode de determinare a rădăcinilor polinoamelor: metoda Lobacevski-Graeffe, metode de factorizare a polinoamelor (schema lui Horner, metoda lui Bairstow)	Problematizarea, explicație, tema de casa	4 ore
Cap.5. Metode de rezolvare a sistemelor de ecuații liniare. Metode directe: metoda lui Gauss, metoda Gauss-Jordan, factorizarea L-U, descompunerea SVD, sisteme cu matrici rare.	Problematizarea, explicație, tema de casa	4 ore
Cap.6 Metode iterative: metoda Jacobi, metoda Gauss-Seidel	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Cap.7 Integrarea numerică a ecuațiilor diferențiale	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Cap.8 Derivarea numerică a funcțiilor	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore

Cap.9 Regresia si interpolarea	Problematizarea, explicație, tema de casa	4 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Andrei H. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. C. Berbente, S. Mitran, S. Zancu, <i>Metode numerice</i>, Editura Tehnică, București, 1997. 3. O. Stanasila, <i>Analiză matematică</i>, Editura Didactică și pedagogică, București, 1981. 4. I Rusu, <i>Metode numerice în electronică. Aplicații in limbaj C</i>, Editura Tehnică, București,1997. 5. Simionescu, M. Dranga, V. Moise, <i>Metode numerice în tehnică</i>, Editura Tehnică, București, 1995. 6. D. Olaru, <i>Metode numerice. Note de curs</i>, Tipografia U.P.B., 2002. 7. D. Olaru, <i>Metode numerice.Aplicatii implementate in Mathcad</i>, Tipografia U.P.B., 2002. 8. H. Andrei, C. Fluierasu, C. Badea, I. Caciula, <i>Metode numerice în ingineria electrică. Aplicații în C++ și Pascal</i>. 9. <i>Methodes numeriques. Applications</i>. 2008, ISBN 978-973-712-376-3.editie bilingva - editura Bibliotheca, Târgoviște. 10. Andrei, H.L, Cepișcă, C., Spinei, F. - <i>Modelling of the Power Factor in Non Sinusoidal Regime with Mathcad Techniques</i>, Proceedings of 2006 IEEE-TTTC, International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotic, Tome I, pp. 58-62, IEEE Catalog Number 06EX1370, ISBN 1-4244-0360-X. 11. Andrei, H.L, Spinei, F., Cepișcă, C., Dogaru Ulieru, V., Grigorescu, S.D., Jula, N. - <i>Frequency-Domain Analysis of Non-Linear Circuit Elements</i>, Proceedings IMCAS-WSEAS 2006, 10-12 April, Huangzhou, China, pp. 1-5, ISSN 1720-5109, 1790-5117, ISBN 960-8457-43-2. 12. Andrei, H., Ivanovici, T., Predusca, G., Andrei, P.C., Diaconu, E. Curve Fitting Method for Modeling and Analysis of Photovoltaic Cells Characteristics, Proceedings of IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics – AQTR 2012 (THETA 18), 24-27, May, Cluj Napoca, IEEE Catalog Number CFP12AQ-T-CDR. 13. C. Fluerașu, Corina Fluerașu, Dorina Popovici, P. C. Andrei, H. Andrei, <i>Algoritmi numerici și aplicații în ingineria electrică</i>, ed. Printech, București, 2015, ISBN: 978-606-23-0455-3, 160 pag 14. H. Andrei (coordonator), C. Fluerașu, Elena Virjoghe, Corina Fluerașu, Diana Enescu, Dorina Popovici, Adela Husu, P. C. Andrei, G. Preduscă, E. Diaconu, <i>Metode numerice, modelări și simulări în ingineria electrică, (Numerical Methods, Modelling and Simulation in Electrical Engineering)</i> - ediție bilingvă, ed. Electra, București, 2012, ISBN: 978-606-507-060-8, 610 pag. 15. Diaconu, E. Andrei, H., Predusca, G., Pencioiu, P., Ursu, V., Hanek, M. Andrei P.C., Constantinescu, Luminita, Modelling the charging characteristics of storage batteries for PV power systems, Proc. of IEEE - Int. Conf. Electronics, Computers and Artificial Intelligence – ECAI, 27-29 June, 2013, Pitesti, Romania, vol. 5, no. 1/2013, ISSN 1843-2115, pp. 15-21, IEEE Catalog number CFP 1327U-ART, ISBN 978-1-4673-4937-6, indexat ISI Web of Science. 16. Ghita, M.R. Andrei, H., Marin, Oana, <i>Modelling of wind resource to the turbine hub height</i>, Proc. of IEEE - Int. Conf. Electronics, Computers and Artificial Intelligence – ECAI, 27-29 June, 2013, Pitesti, Romania, vol. 5, no. 2/2013, ISSN 1843-2115, pp. 53-59, IEEE Catalog number CFP 1327U-ART, ISBN 978-1-4673-4937-6, indexat ISI Web of Science. 17. Andrei, H., Cobianu, C., Andrei, P.C., Ivanovici, T., Predusca, G., <i>Numerical Methods to Evaluate the PV Cells Parameters</i>, The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty, 2012, year 12, no. 2 (19), pp. 13-17, ISSN 1843-6188, indexat COPERNICUS si CNCSIS B+. 18. Andrei, H., Andrei, P.C., Ivanovici, T., Diaconu, E., Stan, Fl. <i>Mathematical solutions to approximate the PV panels characteristics and parameters</i>, WESC 2012, June 28-30, Suceava, publicat în Buletinul AGIR, anul XVII, nr. 2, aprilie-iunie 2012, pp. 191-200, ISSN-L 1224-7928, ISSN online 2247-3548, indexat CNCSIS B+. 		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
L01 – Prezentarea laboratorului. – Exemple de calcul a erorilor în metodele numerice.	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării si exemple de calcul	4h
L02 – Metoda sirului lui Rolle - Metoda sirului lui Sturm	problematizarea, explicația, prezentarea algoritmului de calcul si exemple de calcul	4h
L03 - Metoda înjumătățirii intervalului si metoda corzii - Metoda Newton-Raphson - Metoda Lobacevski-Graeffe - Metoda lui Gauss	problematizarea, explicația, prezentarea algoritmului de calcul si exemple de calcul	4h
L04 - Metoda Gauss-Jordan - Metoda Jacobi	problematizarea, explicația, prezentarea algoritmului de calcul si exemple de calcul	4h
L05 - Integrarea si derivarea numerica	problematizarea, explicația, prezentarea algoritmului de calcul si exemple de calcul	4h
L06 - Regresia. Interpolarea globala si pe portiuni	problematizarea, explicația, prezentarea algoritmului de calcul si exemple de calcul	4h
L07 – Lucrare finala de laborator/notare	testare individuala a cunoastintelor acumulate	4h
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Andrei H. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. C. Berbente, S. Mitran, S. Zancu, <i>Metode numerice</i>, Editura Tehnică, București, 1997. 		

3. C. Fluerașu, Corina Fluerașu, Dorina Popovici, P. C. Andrei, H. Andrei, *Numerical Algorithms and Applications in Electrical Engineering*, ed. Printech, București, 2016.
4. I. Rusu, *Metode numerice în electronică. Aplicații în limbaj C*, Editura Tehnică, București, 1997.
5. I. Simionescu, M. Dranga, V. Moise, *Metode numerice în tehnică*, Editura Tehnică, București, 1995.
6. D. Olaru, *Metode numerice. Aplicații implementate în Mathcad*, Tipografia U.P.B., 2002.
7. H. Andrei, C. Fluierasu, C. Badea, I. Caciula, *Metode numerice în ingineria electrică. Aplicații în C++ și Pascal. Methodes numeriques. Applications.* 2008, ISBN 978-973-712-376-3. editie bilingva - editura Bibliotheca, Târgoviște
8. C. Fluerașu, Corina Fluerașu, Dorina Popovici, P. C. Andrei, H. Andrei, *Algoritmi numerici și aplicații în ingineria electrică*, ed. Printech, București, 2015, ISBN: 978-606-23-0455-3, 160 pag
9. H. Andrei (coordonator), C. Fluerașu, Elena Vîrjoghe, Corina Fluerașu, Diana Enescu, Dorina Popovici, Adela Husu, P. C. Andrei, G. Predușcă, E. Diaconu, *Metode numerice, modelări și simulări în ingineria electrică, (Numerical Methods, Modelling and Simulation in Electrical Engineering)* - ediție bilingvă, ed. Electra, București, 2012, ISBN: 978-606-507-060-8, 610 pag.
10. www.mathworks.com/
11. www.freepascal.org/
12. www.cplusplus.com

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii sunt familiarizați cu folosirea meta-lingajului asemănător celui din mediile de programare utilizate de majoritatea angajatorilor și asociațiilor profesionale din domeniul ingineriei sistemelor și științei calculatoarelor, astfel încât să poată folosi sau dezvolta cu ușurință aplicații software în domeniul metodelor și calculului numeric.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Înșușirea principalelor noțiuni privind eirir de calcul numeric, metode de separare a radacinilor, metode de rezolvare a ecuațiilor neliniare, metode de rezolvare a ecuațiilor polinomiale, metode de rezolvare a sistemelor de ecuații 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare scrisă privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative 	40%
10.5 Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Înșușirea algoritmilor de calcul și a modului de implementare a programului de calcul • Rezolvarea corectă a temelor de casă. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare orală privitoare la însușirea cunoștințelor aplicative și predarea la timp a temelor de casă 	30% 30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Minim de informații la examen • Înșușirea minimă a limbajului de specialitate • Intocmirea temelor de casa și prezenta la curs/laborator 			

Data completării
20.09.2022

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing.Horia ANDREI

Semnătura titularului de seminar
Ș.l.dr.ing.Cosmin COBIANU

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele Electrotehncii 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Horia ANDREI						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Elena VÎRJOGHE						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/seminar	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator/seminar	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și geometrie diferențială. Analiză matematică. Fizică. Bazele Electrotehncii I
4.2 de competențe	Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, electrotehnica

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu tabla. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală specifica de laborator dotata cu aparate de măsură, montaje, elemente de circuit, calculatoare, panouri de alimentare cu energie electrică.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice (1 credit)</p> <p>C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/ medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit)</p> <p>C1.3 Diagnosticarea/depanarea unor circuite, echipamente și sisteme electronice (1 credit)</p> <p>C1.4 Utilizarea instrumentelor electronice și a metodelor specifice pentru a caracteriza și evalua performanțele unor circuite și sisteme electronice (1 credit)</p> <p>C1.5 Proiectarea și implementarea de circuite electronice de complexitate mică/medie utilizând tehnologii CAD-CAM și standardele din domeniu (1 credit)</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Disciplina „Bazele Electrotehnicii II” își propune să prezinte studenților noțiunile de bază referitoare la teoria microscopică a câmpului electromagnetic. Se introduc cunoștințe privitoare la mărimile primitive și derivate, sunt enunțate legile generale și de material ale câmpului electromagnetic, sunt precizate aplicații ale acestora în strânsă legătură cu domeniul de interes din electronică și telecomunicații. Dezvoltarea gândirii sistematizate în înțelegerea mărimilor și fenomenelor electromagnetice, în diverse regimuri de funcționare, cu aplicații practice în ingineria electronică; captarea deprinderilor studenților referitoare la identificarea efectelor dinamice, termice și energetice ale câmpului electromagnetic.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> Cunoașterea și înțelegerea <ul style="list-style-type: none"> mărimilor și legilor generale și de material ale câmpului electromagnetic și ale aplicațiilor acestora; Explicare și interpretare <ul style="list-style-type: none"> explicarea necesității și folosirii teoriei câmpului electromagnetic în domeniul ingineriei electronice; Instrumental – aplicative <ul style="list-style-type: none"> utilizarea unor metode matematice specifice de calcul pentru determinarea câmpului electromagnetic; Atitudinale <ul style="list-style-type: none"> studenții se vor familiariza și vor stăpini noțiuni și concepte de bază ale teoriei câmpului electromagnetic.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Câmp electromagnetic. Mărimi primitive și derivate.	Problematizare, explicație	2 ore
Câmpul electric. Stări de natură electrică: Starea de încărcare. Starea de polarizare.	Problematizare, explicație,	2 ore
Starea electrocinetică. Câmpul electric imprimat.	Problematizarea, explicație,	2 ore
Câmpul magnetic. Starea de magnetizare	Problematizarea, explicație,	2 ore
Legile generale ale câmpului electromagnetic: Legea fluxului electric, aplicații. Legea fluxului magnetic.	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Legea inducției electromagnetice, aplicații	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Legea circuitului magnetic, aplicații.	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Bobine, inductivități, circuite magnetice.	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Legea conservării sarcinii, aplicații.	Problematizarea, explicație,	2 ore
Legea transformărilor energetice în procesul de conducție, aplicații. Legea legăturii între D, E și P. Legea legăturii dintre B, H și M.	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Legile de material ale câmpului electromagnetic. Legea polarizației temporare	Problematizarea, explicație	2 ore
Legea magnetizației temporare	Problematizarea, explicație,	2 ore

Legea conducției electrice.	Problematizarea, explicație	2 ore
Sistemul ecuațiilor lui Maxwell. Regimurile de existență ale câmpului electromagnetic.	Problematizarea, explicație, tema de casa	2 ore
Bibliografie		
<p>1. Andrei H. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/</p> <p>2. M. Preda, P. Cristea, F. Spinei, s.a., <i>Bazele Electrotehnicii. Probleme</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.</p> <p>3. F.I. Hantila, T. Leuca, C. Ifrim, <i>Electrotehnica teoretica</i>, Editura Electra, București, 1998.</p> <p>4. H. Gavrilă, F. Spinei, G. Ionescu, H. Andrei, <i>Electrotehnica. Aplicații și probleme</i>, Tipografia I.P.B. 1989.</p> <p>5. D. Popovici, H. Andrei, <i>Probleme de Electrotehnică. Circuite de c.c.</i>, Editura Printech, București, 1999.</p> <p>6. H. Andrei, D. Popovici, <i>Seminar de electrotehnică</i>, Editura Printech, București, 1999.</p> <p>7. H. Andrei, D. Popovici, <i>Teoria circuitelor electrice și aplicațiile ei</i>, Editura Printech, București, 1998.</p> <p>8. D. Popovici, H. Andrei, <i>Electrotehnica și aplicațiile ei. Teoria campului electromagnetic și aplicațiile ei</i>, Editura Printech, București, 1997.</p> <p>9. Andrei, H. <i>Bazele Electrotehnicii. Circuite Electrice. Teorie si aplicatii</i>, Editura Bibliotheca, Targoviste, 2005, 303 pag., ISBN 973-712-095-7.</p> <p>10. Popovici, D., Andrei, H., Cepișcă, C. <i>Inginerie Electrică Modernă</i>, vol. 2, Editura Electra București, 250 pp., 2004, ISBN 973-7728-17-3.</p> <p>11. Andrei, H., Cepișcă, C., Seritan, G., Dogaru, V. <i>Regimuri periodice nesinusoidale in echipamentele electrice</i>, Editura Electra, București, 180 pp., 2004, I.S.B.N. 973-7728-00-9.</p> <p>12. Andrei, H., Popovici, D., Cepișcă, C., <i>Inginerie Electrică Modernă</i>, vol. 1, Editura Electra București, 250 pp., 2003, ISBN 973-8067-87-1.</p> <p>13. Andrei H., P.C. Andrei, G. Oprea, B. Botea, <i>Basic Equations of Linear Electric and Magnetic Circuits in Quasi-stationary State Based on Principle of Minimum Absorbed Power and Energy</i>, Proc. IEEE-ISFEE, Bucharest, 28-29 Nov, 2014, pp. 1-6, CFP1493Y-ART, ISBN: 978-1-4799-6820-6, indexed by IEEEExplore.</p> <p>14. Andrei, H., Andrei P.C., <i>Matrix Formulations of Minimum Dissipated Power Principles and Nodal Method of Circuits Analysis</i>, 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.</p> <p>15. Andrei, H., Marin, Oana, Ghita, M.R., Ivanovici, T., Nicolaescu, Gh., Nastase, L. and Andrei, P.C., <i>Measurement Data Analysis of Power Quality and Energy Efficiency for Residential Loads Sector</i>, IEEE-International Conference on Power and Energy Systems (ICEPCS), 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/IEEEExplore</p> <p>16. Andrei, H., Nastase, L., Diaconu, E., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., <i>Contributions on Sensitivity Analysis for the Analog Two-Port Networks in Non-sinusoidal Regime</i>, 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/IEEEExplore.</p> <p>17. Andrei, H., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., <i>Sensitivity Analysis of the Multiple FeedBack Filter in Non-sinusoidal Regime</i>, 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/IEEEExplore.</p> <p>18. Andrei, H., Cepisca, C., Grigorescu, S.D., Andrei, P.C., Silaghi, M. <i>Sensitivity Analysis of the Linear Networks in Non-Sinusoidal Regime</i>, 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.</p> <p>19. Andrei H., Spinei, F., Cepisca, C., Andrei, P., Vasile, N.. <i>Modelling of the Power Factor for AC Linear Circuits under Non-sinusoidal Conditions</i>, 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.</p> <p>20. H. Andrei, P.C. Andrei, G. Oprea, B. Botea, <i>Basic Equations of Linear Electric and Magnetic Circuits in Quasi-stationary State Based on Principle of Minimum Absorbed Power and Energy</i>, Proc. IEEE-ISFEE, Bucharest, 28-29 Nov, 2014, pp. 1-6, CFP1493Y-ART, ISBN: 978-1-4799-6820-6, indexed by IEEEExplore.</p> <p>21. Mazza A, Chicco G, Andrei H, Rubino M, <i>Determination of the Relevant Time Periods for Intra-Day Distribution System Minimum Loss Reconfiguration</i>, International Trans. on Electrical Energy Systems (2015), Vol. 25, Issue 10, pages 1992–2023, October 2015, indexat ISI Web of Science, ISSN: 2050-7038, ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2013: 183/248 Engineering Electrical & Electronic, Impact Factor: 0.654, 10.1002/etep.1941.</p> <p>22. Andrei, H., Andrei, P.C. , Mantescu G., <i>Matrix Formulation of Minimum Absorbed Energy Principle and Nodal Method of Magnetic Circuits Analysis</i>, 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.</p> <p>23. H. Andrei, P.C. Andrei, Marilena Stanculescu, E. Cazacu, Luminita Constantinescu, R. Beloiu, <i>Electrical Power Systems</i>, pp.3-48, chapter 1 of the book <i>Reactive Power Control in AC Power Systems</i>, editors Mahdavi Tabatabaei, N., Jafari Aghbolaghi, A., Bizon, N., Blaabjerg, Springer, 2017, ISBN 978-3-319-51118-4, 631 pages, indexat ISI Web of Science.</p> <p>24. H. Andrei, P. C. Andrei, Marilena Stanculescu, E. Cazacu, <i>Fundamentals of Reactive Power in AC Power Systems</i>, pp.49-116, chapter 2 of the book <i>Reactive Power Control in AC Power Systems</i>, editors Mahdavi Tabatabaei, N., Jafari Aghbolaghi, A., Bizon, N., Blaabjerg, Springer, 2017, ISBN 978-3-319-51118-4, 631 pages, indexat ISI Web of Science.</p>		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
L01 – Prezentarea laboratorului, a aparatelor de măsură și a echipamentelor	problematizarea, explicații	2h
L02 – Studiul câmpului electric al unui condensator, măsurarea mărimilor de câmp.	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării si	2h

	exemple de calcul	
L03 – Determinarea experimentală a dependenței capacității unui condensator de distanța dintre armături.	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării și exemple de calcul	2h
L04 - Studiul câmpului magnetic al unei bobine, măsurarea mărimilor de câmp.	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării și exemple de calcul	2h
L05 - Determinarea experimentală a dependenței dintre forța magnetică și lungimea întrefierului	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării și exemple de calcul	2h
L06 - Măsurarea inductivităților mutuale	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării și exemple de calcul	2h
L07 – Lucrare finală de laborator/notare	testare individuală a cunoaștințelor acumulate	2h
8.3 Seminar	Metode de predare	Observații
S01 – Aplicații ale legii fluxului electric. Exemple de calcul numeric.	problematizarea, explicația prezentarea lucrării și exemple de calcul	2h
S02 – Aplicații ale legii fluxului magnetic. Exemple de calcul numeric.	problematizarea, explicația și exemple de calcul	2h
S03 – Aplicații ale legii inducției electromagnetice. Exemple de calcul numeric.	problematizarea, explicația și exemple de calcul	2h
S04 – Aplicații ale legii circuitului magnetic. Exemple de calcul numeric.	problematizarea, explicația și exemple de calcul	2h
S05 – Calculul circuitelor magnetice. Teoremele lui Kirchhoff pentru circuite magnetice. Exemple.	problematizarea, explicația, prezentarea lucrării și exemple de calcul	2h
S06 – Aplicații ale legii conservării sarcinii. Exemple de calcul numeric.	problematizarea, explicația și exemple de calcul	2h
S07 – Aplicații ale legii transformărilor energetice în procesul de conducție electrică. Exemple de calcul numeric.	problematizarea, explicația și exemple de calcul	2h
<p>1. Andrei H. - Matreiale didactice în format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/</p> <p>2. H. Gavrilă, F. Spinei, G. Ionescu, H. Andrei, <i>Electrotehnica. Aplicații și probleme</i>, Tipografia I.P.B. 1989.</p> <p>3. D. Popovici, H. Andrei, <i>Probleme de Electrotehnică. Circuite de c.c.</i>, Editura Printech, București, 1999.</p> <p>4. H. Andrei, D. Popovici, <i>Seminar de electrotehnică</i>, Editura Printech, București, 1999.</p> <p>5. Andrei, H., Stan, Fl., Magdun, O., Cucuteanu, C. <i>Bazele Electrotehnicii. Îndrumar modern de laborator. Simulări în PSPICE și programe în C++</i>, Editura Bibliotheca, Colecția Universitaria, Targoviște, 185 pg., 2001, ISBN 973-9426-74-3.</p> <p>6. Cepișcă, C., Andrei, H., Lungu, I., Bănică, C. <i>Măsurări în energetică</i>, Editura ICPE, București, 2000, 202 pg., I.S.B.N. 973-8067-08-1.</p> <p>7. Andrei, H., Popovici, D. <i>Teoria circuitelor electrice în regim sinusoidal și aplicațiile ei</i>, Editura Printech, București, 180 pg., 1999, I.S.B.N. 973-9475-48-5.</p> <p>8. Andrei, H., Stan, Fl., Varjoghe, E. <i>Culegere de probleme de electrotehnică. Circuite de c.a., cuadripoli, filtre și circuite trifazate</i>, Editura Bibliotheca, Targoviște, 143 pg., 1998, ISBN 973-9426-01-8.</p> <p>9. Andrei, H., Stan, Fl., Varjoghe, E. <i>Îndrumar de laborator. Bazele electrotehnicii</i>, Editura Bibliotheca, Targoviște, 140 pg., 1998, ISBN 973-98212-4-3.</p> <p>10. Popovici, D., Andrei, H. <i>Aplicații pentru seminarul de electrotehnică. Regimul tranzitoriu și regimul nesinusoidal</i>, Editura Printech, București, 111 pg., 1998, ISBN 973-9402-35-6.</p> <p>11. Andrei, H., Popovici, D. <i>Culegere de probleme de electrotehnică. Circuite de curent continuu</i>, Editura Printech, București, 100 pg., 1997, ISBN 973- 9867-4-1.</p> <p>12. Cristea, P., Tuduce, R., Andrei, H., Popovici, D. <i>D.C. Circuits</i>, Editura Printech, București, 1999, 120 pag., I.S.B.N. 973-9475-64-7.</p> <p>13. Andrei, H. <i>Bazele Electrotehnicii. Circuite Electrice. Teorie și aplicații</i>, Editura Bibliotheca, Targoviște, 2005, 303 pag., ISBN 973-712-095-7.</p> <p>14. H. Andrei, N. Olariu, F. Stan, E. Virjoghe, A. Husu, I. Bancuta, M. Ivan, N. Fidel, <i>Bazele Electrotehnicii. Îndrumar de laborator</i>, Ed. Bibliotheca, 2019.</p>		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii sunt familiarizați cu cunoștințele de bază ale teoriei câmpului electromagnetic și vor fi capabili să aplice aceste cunoștințe, să înțeleagă, să modeleze și să analizeze fenomenele electrice și magnetice, probleme cuplate câmp electroamgnetic-câmp termic, să identifice și să compare regimurile de existență ale câmpului electromagnetic, să înțeleagă posibilitățile utilizării proprietăților electrice și magnetice ale materialelor în diferite aplicații.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none">• Înșușirea noțiunilor de bază privind mărimile primitive și derivate ale câmpului electromagnetic, legile generale și de material	<ul style="list-style-type: none">• Examinare scrisă privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative	40%
10.5 Laborator/seminar	<ul style="list-style-type: none">• Înșușirea modalităților de măsurare și identificare a mărimilor câmpului electromagnetic• Identificarea și dezvoltarea corectă a metodei de calcul pentru o anumită aplicație a unei legi a câmpului electroamgnetic• Rezolvarea corectă a temelor de casă.	<ul style="list-style-type: none">• Examinare orală privitoare la însușirea cunoștințelor aplicative, predarea la timp și verificarea temelor de casă	30% 30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Minim de informații la examen• Înșușirea minimă a limbajului de specialitate• Intocmirea temelor de casa și prezenta la curs/laborator			

Data completării
20.09.2022

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing.Horia ANDREI

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing.Elena VÎRJOGHE

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Târgoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dispozitive Electronice						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. PREDUSCĂ Gabriel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl.dr.ing. PREDUSCĂ Gabriel						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1S/1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					5
Examinări					11
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					69
3.8 Total ore pe semestru					125
3.9 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Circuite integrate digitale, Componente și circuite pasive, Materiale pentru electronică
4.2 de competențe	Folosirea calculatorului și a aparatelor de laborator electronice (multimetru, osciloscop, etc.).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă alba. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a laboratorului/seminarului	Software – Matlab. Prezența obligatorie la orele de laborator. Prezența nu este obligatorie la orele de seminar. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice (1 credit)</p> <p>C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit)</p> <p>C1.4 Utilizarea instrumentelor electronice și a metodelor specifice pentru a caracteriza și evalua performanțele unor circuite și sisteme electronice (1 credit)</p> <p>C1.5 Proiectarea și implementarea de circuite electronice de complexitate mică/medie utilizând tehnologii CAD-CAM și standardele din domeniu (2 credit)</p>
Competențe transversale	-

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind dispozitivele electronice.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoașterea și înțelegerea conceptelor de baza referitoare la dispozitivele electronice. 2. Dezvoltarea deprinderilor și abilităților necesare folosirii dispozitivelor electronice în circuite electronice simple. 3. Crearea de abilități de proiectare și simulare folosind Matlab.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bazele fizicii semiconductorului		2h
Siliciu		4h
Benzi de energie		1
Electroni și goluri în siliciu. Semiconductor intrinsec		1
Nivel energetic Fermi.		1
Conductivitatea siliciului. Mobilitatea purtătorilor în siliciu.		1
Injecția de purtători și procese de relaxare		2h
Injecția și extracția de purtători. Difuzia purtătorilor mobili		1
Injecția și relaxarea –teorema Maxwell, lungime Debye, Lungimea de difuziune – timpul de viață		1
Joncțiunea PN la echilibru termodinamic		4h
Legea lui Gauss. Ecuația Poisson	Expunere liberă cu prezentarea cursului ppt, teambouding-ul, exemplificare, extindere, on-line pe Teams	1
Fizica joncțiunii PN. Semiconductoare neutre P și N.		1
Mărimi caracteristice. Condiția de benzi energetice netede.		1
Joncțiunea PN la echilibru. Îndoirea benzilor energetice.		1
Dioda cu joncțiune PN		2h
Joncțiunea PN - la echilibru, polarizată invers, polarizată direct		1
Grosimea regiunii de tranziție. Curentul invers și curentul direct. Caracteristici electrice.	<i>Mijloace de învățământ</i>	1
Tranzistorul bipolar cu joncțiune		4h
Introducere. Simboluri BJT.	prezentare PPT laptop	1
Configurații de lucru – baza comună, emitor comun	evaluare și feed-back	1
Ecuațiile Ebers-Moll. Circuitul echivalent. Circuite de polarizare. Caracteristica statică I-V.		1
Moduri de operare. Caracteristici dinamice.		1
Capacitor Metal – Oxid – Semiconductor (CMOS)		5h
Structura MOS. Capacitor MOS în regim de golire.		1
Poziția nivelului Fermi și concentrațiile de purtători la echilibru. Îndoirea benzilor energetice.		1
Grosimea regiunii de golire. Inversia conductivității suprafeței siliciului.		1
Capacitate MOS de inversie. Capacitor MOS în regim de acumulare.		1
Caracteristica C-V MOS de înaltă frecvență.		1
Tranzistor cu Efect de Câmp cu Joncțiune (JFET)		5h
Efectul de câmp și structura JFET. Faze de lucru.		1

Tensiune internă. Tensiune de prag.		1
Tensiunea de drena de saturație		1
Caracteristici statice de ieșire		1
Circuit echivalent de semnal mic pentru regim de saturație		1
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Sachelarie D., <i>Bazele dispozitivelor semiconductoare</i>, Editura MatrixROM, București, 2003; Sachelarie D., <u>Predușcă G.</u>, G.A.Stanciu, S.G.Stanciu, <i>Tunneling at emitter periphery in silicon nitride passivated InP/InGaAs HBTs</i>, Proc. IEEE 20th Indium Phosphide and Related Materials Conference, 25-29 May 2008, Versailles – France, IEEE Catalog Number: CFP08IIP-CDR, ISBN: 978-1-4244-2259-3, ISSN:1092-8669; DOI: 10.1109/ICIPRM.2008.4703001 pp.1-4; Sachelarie D., <u>Predușcă G.</u>, <i>Analytical Model for Collector Current Gummel Plots of Heterojunction Bipolar Transistors</i>, 7th Spanish Conference on Electron Devices, Santiago de Compostela, Spain, feb. 11-13, 2009; ISBN 978-1-4244-2838-0, pp.100-103, DOI: 10.1109/SCED.2009.4800440 Sachelarie D., <u>Predușcă G.</u>, <i>Collector Ideality Factor and Emitter-Base Tunneling Energy at InP/InGaAs Heterojunction Bipolar Transistors</i>, 25th Symposium on Microelectronics Technology and devices (SBMicro 2010), Sao Paulo (Sampa), Brazil, sep. 6-9, 2010; ECS Transactions, Volume 31, Issue 1, ISSN 1938-5862, pp.341-348 C. Fluieraru, <u>G. Predușca</u>, <i>Deep level transient spectroscopy method using Matlab</i>, The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty (SBEEF 2015), No.3, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2015, ISSN 1843-6188, e-ISSN 2286-2455, pp.5-10. Massimo Rudan, <i>Physics of semiconductor devices</i>, Springer, 2015; Thomas Schubert Jr., Ernest Kim, <i>Fundamentals of electronics: book 1 – electronic devices and circuit applications</i>, Morgan & Claypool Publishers, 2015; James Fiore, <i>Semiconductor devices: theory and application</i>, Independently published, 2017; Niccolo Rinaldi, Michael Schroter, <i>Silicon-germanium heterojunction bipolar transistors for mm-wave systems: technology, modeling and circuit applications</i>, River Publishers, 2018; J.M. Fiore – <i>Semiconductor devices: theory and application</i>, ebook, 2019; Tibo Grasser, <i>Noise in nanoscale semiconductor devices</i>, Springer, 2020; G. Predușca, <i>Dispozitive electronice</i>, moodle.valahia.ro. 		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Laborator		14h
L01 – Norme de protecția muncii.	Lectura (laborator prezentat pe platforma moodle cu o săptămână înainte pe care studentul îl conspectează)	1
L01 – Noțiuni introductive Matlab.		1
L02 – Siliciu - procese de recombinare		2
L03 – Joncțiunea PN		2
L04 – Tranzistorul Bipolar cu Joncțiune (BJT)	expunerea, exercițiul,	2
L05 – Capacitorul Metal-Oxid-Semiconductor (MOS)	studiul de caz,	2
L06 – Tranzistor cu Efect de Câmp cu Joncțiune (JFET)	evaluare, on-line pe Teams și moodle.valahia.ro	2
L07 – Colocviu de laborator		2
Seminar		14h
S01 – Relații de legătură dintre energie și lungimea de undă. Determinarea indicilor Miller. Viteza termică a electronilor din siliciu. Probabilitatea de ocupare a nivelelor termice.		2
S02 – Determinarea concentrațiilor de purtători la echilibru termodinamic. Determinarea poziției nivelului Fermi și trasarea benzilor energetice. Timpul de viață al purtătorilor minoritari din siliciu.		2
S03 – Mobilitatea purtătorilor. Lungimea de difuzie. Conductivitatea și rezistivitatea siliciului. Timpul de viață. Lungimea de difuzie. Timpul de relaxare Maxwell. Lungimea Debye.		2
S04 – Joncțiunea PN la echilibru termodinamic. Determinarea poziției nivelului Fermi. Determinarea tensiunii interne. Determinarea grosimilor w_n , x_n , x_p caracteristice ale regiunii de golire. Densitatea de sarcină spațială. Trasarea variației câmpului din joncțiune.	Conversație, problematizarea, exercițiul, extindere, on-line pe Teams și moodle.valahia.ro	2
S05 – Tranzistor bipolar cu joncțiune în regim activ-normal: diagrama de benzi energetice; potențialul electrostatic; câmpul electric. Tranzistor bipolar cu joncțiune în regim de saturație - diagrama de benzi energetice; potențialul electrostatic; câmpul electric; factorii de amplificare în curent; curenții de emitor, bază, colector;		2
S06 – Capacitorul MOS. Potențialul Fermi. Grosimea maximă a regiunii de golire. Diagrama de benzi energetice. Capacitatea în regim de acumulare și inversie. Capacitatea de benzi netede. Tensiunea de prag. Tensiunea de poartă. Trasarea caracteristicii MOS C-V ideală.		2
S07 – Probleme pentru examen		2
Bibliografie		
1. Sachelarie D., <u>Predușcă G.</u> , Coandă H.G., <i>Probleme fundamentale de microelectronica</i> , Editura MatrixROM,		

București, 2004;

2. Curteanu S., *Inițiere în Matlab*, Editura Polirom, București, 2008;
3. Predusca G., Sachelarie D., *Matlab pentru microelectronica*, Editura MatrixROM, București, 2011
4. G. Predusca, M. Bucura, C. Fluieraru, E. Diaconu, *Novel semiconductor solar cell structures - simulation mechanisms in silicium surface*, The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty (SBEEF 2014), No.3, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2014, ISSN 1843-6188, pp.9-13
5. G. Predusca, *Computer aided analysis of the MOS capacitor in low frequency conditions*, The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty (SBEEF 2014), No.4, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2014, ISSN 1843-6188, pp.15-19
6. G. Predusca, I.A. Vasile, *Projecting problems at Si/Si_{1-x}Ge_x HBT*, The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty (SBEEF 2014), No.4, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2014, ISSN 1843-6188, pp.20-25
7. C. Fluieraru, G. Predusca, *Deep level transient spectroscopy method using Matlab*, The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty (SBEEF 2015), No.3, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2015, ISSN 1843-6188, e-ISSN 2286-2455, pp.5-10
8. *Caracterizarea fenomenelor de suprafață la tranzistoarele bipolare cu heterojuncțiuni bazate pe InP*, grand 39GR/15.05.2007 continuare 90GR/11.06.2008 tema nr.2, cod CNCISIS 344, proiect finanțat de MEDC-ANCS, valoare 92.856,45 lei, responsabil proiect – prof.univ.dr. Sachelarie D.
9. Jianjun Gao, *Heterojunction bipolar transistors for circuit design: microwave modeling and parameter extraction*, Wiley, 2015;
10. Kavita Mara, *Bipolar junction transistors (BJT): tutorial notes*, Independently published, 2020;
11. G. Predusca, *Dispozitive electronice*, moodle.valahia.ro.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate și competențele dobândite permit:

1. abordarea unor elemente practice ce privesc realizarea lucrărilor de diploma sau dizertație;
2. evidențierea unui suport de baza din zona dispozitivelor electronice.
3. angajarea absolvenților în industria locală, ex. OtelInox, ARCTIC, ERDEMIR, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Examen scris final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare scrisă și orală privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative prin examen final, on-line pe Teams și moodle.valahia.ro. • Teme de casă. 	50% - rezolvare probleme 20% - doua teme de casa 10% - prezenta curs
10.5 Seminar/Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea schemelor și a modului de lucru al lucrărilor de laborator. Rezolvarea corectă a problemelor specificate. • Test final laborator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare scrisă/orală privitoare la însușirea cunoștințelor aplicative, predarea lucrărilor de laborator, on-line pe Teams și moodle.valahia.ro. 	12% - laborator 8% - colocviu de laborator
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea a minim 25% din nota de examen (rezolvare probleme). • Obținerea a minim 10% din rezolvarea temelor de casă. • Obținerea a minim 5% din prezenta la curs. • Obținerea a minim 10% din nota de laborator. 			

Data completării
01.09.2022

Semnătura titularului de curs
Sl.dr.ing. Gabriel PREDUSCĂ

Semnătura titularului de seminar/laborator
Sl.dr.ing. Gabriel PREDUSCĂ

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplică/Tehnologii și Sisteme de telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Circuite integrate digitale 2		
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.univ.dr.ing. Gabriel PREDUȘCĂ		
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.I.univ.dr.ing. Emil DIACONU		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar/laborator	1S/1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutorat					5
Examinări					6
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					44
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare. Circuite integrate digitale 1
4.2 de competențe	Utilizarea cunoștințelor de circuite și componente digitale.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar/laborator specifică și cu tablă, calculatoare, machete. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice (1 credite)</p> <p>C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/ medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit)</p> <p>C1.3 Diagnosticarea/depanarea unor circuite, echipamente și sisteme electronice (1 credite)</p> <p>C1.4 Utilizarea cunoștințelor de bază privind dispozitivele și circuitele electronice în explicarea metodelor de proiectare, realizare și măsurare a circuitelor electronice de complexitate mică/medie (1 credite)</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cursul se adresează studenților interesați în însușirea și aprofundarea disciplinei electronice digitală, dar poate fi de folos și celor care lucrează în domeniul proiectării și exploatării echipamentelor electronice numerice folosite în cele mai diverse domenii. Domeniul sistemelor digitale se află într-o permanentă dezvoltare al structurilor logice programabile fiind ilustrat printr-o serie de implementări în care se clarifică traseul pe care-l parcurge proiectantul de la idee la circuitul fizic.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cursul urmărește: cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor elementare specifice sistemelor digitale; analiza, explicarea și interpretarea sistemelor digitale; obținerea unor aptitudini legate de proiectarea unor sisteme digitale de complexitate medie.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. Sisteme digitale – noțiuni introductive.		4 ore
Cap.2. Descrierea formală a automate finite.		2 ore
Cap.3. Implementarea automatelor finite.		4 ore
Cap.4. Automate cu reacție negativă.		2 ore
Cap.5. Automate realizate cu registre de JK-uri		6 ore
Cap.6. Memoriile – ROM, PROM, EPROM, EEPROM		2 ore
Cap.7. Memoria cu acces aleatoriu – RAM.		2 ore
Cap.8. Dispozitive logice programabile – PLA, PAL, GAL, CPLD		2 ore
Cap.9. Circuite logice programabile de tip FPGA.		2 ore
Cap.10. Modelarea sistemelor digitale folosind limbaje de descriere hardware		2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> Gh. Ștefan, V. Bistriceanu, <i>Circuite integrate digitale. Probleme, proiectare</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1992; Gh. Toacșe, D. Nicula, <i>Electronică digital. Dispozitive, circuite, proiectare</i>, Vol I, Ed. Tehnică, București, 2005; Fl. Ion, G. Predușcă, <i>Analiza și sinteza circuitelor numerice. Aplicații și probleme</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006; D. Romano, <i>Make: FPGAs</i>, Editura Maker Media, 2016; Santosh K. Kurinec, Krzysztof Iniewski, <i>Nanoscale semiconductor memories</i>, CRC Press, 2017; Justin Rajewski, <i>Learning FPGAs</i>, O'Reilly Media, Inc., 2017; Cristiano Calligaro, Umberto Gatti, <i>Rad-hard semiconductor memories</i>, River Publishers, 2018; R. Jacob Baker, <i>CMOS – Circuit design, layout and simulation</i>, IEEE Press and Wiley, 2019. 		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
S1 – Noțiuni recapitulative (porți logice, tabele de adevăr, diagrame Karnaugh)	problematizarea, explicația, rezolvarea problemelor	1 oră
S2 – Noțiuni recapitulative (DCD, DMUX, MUX)	problematizarea, explicația, rezolvarea problemelor	1 oră
S3 – Noțiuni recapitulative (bistabili RS, JK, T, D)	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S4 – Automate finite elementare 1	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S5 – Automate finite elementare 2	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră

S6 - Automate finite elementare 3	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S7 - Automate finite elementare 4	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S8 - Automate finite elementare 5	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S9 - Automate finite elementare 6	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S10 - Memorii ROM	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S11 - Memorii ROM	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S12 - Memorii RAM	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S13 - Studiul circuitelor cu CPLD	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
S14 - Studiul circuitelor cu FPGA	problematizarea, explicația, rezolvare probleme	1 oră
8.3 Laborator	Metode de predare	Observații
L01 - Norme de protecția muncii.	problematizarea, explicația	1 oră
L02 - Utilizarea programului Electronics Workbench.	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L03 - Sisteme digitale	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L04 - Simularea automatelor finite	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L05 - Automate cu reacție negativă	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L06 - Simularea și modelarea automatelor realizate cu registre de JK-uri	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L07 - Memorii RAM	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L08 - Memorii ROM	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L09 - Utilizarea mediului de dezvoltare ISE WebPACK	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L10 - Implementare PAL utilizând Nexys 2	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L11 - Implementarea CPLD utilizând circuitul XCR3064XL	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L12 - Implementare FPGA utilizând Nexys 2	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L13 - Simularea sistemelor digitale utilizând Verilog	problematizarea, explicația, elaborarea și execuția lucrării	1 oră
L14 - Colocviu de laborator		1 oră
Bibliografie		
1. Gh. Ștefan, V. Bistriceanu, <i>Circuite integrate digitale. Probleme, proiectare</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1992;		
2. Fl. Ion, G. Predușcă, <i>Analiza și sinteza circuitelor numerice. Aplicații și probleme</i> , Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006;		
3. <i>XCR3064XL 64 macrocell CPLD</i> , Xilinx, 2008;		
4. <i>Digilent Nexys2 board reference manual</i> , Digilent, 2012;		
5. D. Romano, <i>Make: FPGAs</i> , Editura Maker Media, 2016;		
6. J. Rajewski, <i>Leraning FPGAs. Digital design for beginners with Mofo and Lucid HDL</i> , Editura O'Reilly, 2017;		
7. R. Jacob Baker, <i>CMOS - Circuit design, layout and simulation</i> , IEEE Press and Wiley, 2019.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- SC Arctic SA;
- SC Otelinox SA Târgoviște;
- SC Mechel SRL Târgoviște;

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea principalelor noțiuni privind: analiza și sinteza automatelor secvențiale elementare; posibilități de utilizare a dispozitivelor logice programabile cu accent pe încadrarea lor în sistemele digitale complexe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare scrisă și orală privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative prin parțial și examen final pe platformele Teams și moodle.valahia.ro. • Teme de casă. 	<p>30% - parțial 30% - examen final 10% - teme de casă</p>
10.5 Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea corectă a problemelor specificate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teme de casă 	10%
10.6 Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea schemelor și a modului de lucru al lucrărilor de laborator. • Rezolvarea corectă a problemelor specificate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare scrisă/orală privitoare la însușirea cunoștințelor aplicative, predarea lucrărilor de laborator. 	20%
10.7 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea temelor de casă (C+S) – 10%. • Obținerea a minim 10% din nota de laborator. • Obținerea a minim 15% din nota de la parțial. • Obținerea a minim 15% din nota examenului final. 			

Data completării
01.09.2022

Semnătura titularului de curs
Sl.dr.ing. Gabriel PREDUSCĂ

Semnătura titularului de seminar/laborator
Sl.dr.ing. Emil DIACONU

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare obiect-orientată						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					4
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare Structuri de date și algoritmi
4.2 de competențe	Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor și microcontrolerelor de uz general, a principiilor generale ale programării structurate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoprojector și calculator. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura online, în conformitate cu procedura aplicată, pe platformele Moodle și Teams.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator cu calculatoare și software specific (mediul de Programare C++ CodeBlocks). În funcție de situația epidemiologică, laboratoarele se vor desfășura online, în conformitate cu procedura aplicată, pe platformele Moodle și Teams.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3.2 Utilizarea unor limbaje de programare de uz general și specifice aplicațiilor cu microprocesoare și microcontrolere; explicarea funcționării unor sisteme de control automat care folosesc aceste arhitecturi și interpretarea rezultatelor experimentale (1 credit)</p> <p>C3.3 Rezolvarea problemelor practice concrete care includ elemente de structuri de date și algoritmi, programare și utilizare de microprocesoare sau microcontrolere (1 credit)</p> <p>C3.4 Elaborarea de programe într-un limbaj de programare general și/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuție, depanare și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesorul utilizat. (2 credite)</p>
Competențe transversale	-

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea conceptelor de baza din programarea orientată pe obiecte. Însușirea deprinderilor de a utiliza instrumentele și tehnologiile de proiectare și realizare a aplicațiilor orientate pe obiecte.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea principiilor programării orientată pe obiecte. • Cunoașterea sintaxei și a modului de supraîncărcare a operatorilor. • Înțelegerea modului de realizare a aplicațiilor orientate pe obiecte într-un limbaj hibrid. • Proiectarea aplicațiilor orientate pe obiecte cu interfață grafică.

8.Contținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Introducere (Paradigme de programare; Evoluția limbajelor de programare orientate obiect; Obiect, mesaje, metode; Comparație limbaj pur versus hibrid)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C2. Clase și instanțe (Mesaje între obiecte; Clase și instanțe; Evaluarea metodelor; Principiile programării orientate pe obiecte)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C3. Constructori și destructori (Constructori; Caracteristici constructori; Tipuri de constructori; Destructori; Caracteristici destructori)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C4. Moștenirea în limbajul C++ (Avantajele moștenirii; Sintaxa definirii claselor derivate; Accesul asupra membrilor moșteniți; Tipuri de moștenire; Constructori / destructori în procesul de moștenire)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C5. Derivarea multiplă (Derivarea multiplă. Problema diamantului; Clase virtuale; Constructorul de copiere în procesul de moștenire; Supraîncărcarea operatorului de atribuire)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C6. Polimorfismul (Ce este polimorfismul; Tipuri de polimorfism; Funcții virtuale; Clase abstracte)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C7. Supraîncărcarea operatorilor. Funcții și clase prieten (Supraîncărcarea operatorilor: sintaxă și reguli; Funcții prieten: globale și membre ale altor clase; Clase prieten)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C8. Funcții și clase template (șablon) (Funcții template: sintaxă, exemple; Clase template: sintaxă, exemple;)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C9. Sistemul de intrare-ieșire în C++ (Sistemul de intrare/ieșire în C++; Funcții de I/O pentru tipurile predefinite; Funcții de I/O pentru tipuri definite de utilizator; Starea streamurilor; Formatarea I/O)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C10. Diagrame de clase UML (Diagrame UML; Reprezentarea claselor; Specificarea atributelor și metodelor; Relațiile dintre clase; Reutilizarea codului)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C11. Biblioteca standard (Containere; Reprezentare; Operații; Tipuri de containere)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C12. Biblioteca standard (Algoritmi; Algoritmi care modifică sau nu secvența; Sortare și căutare; Minim și maxim)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C13. Recapitulare (subiecte posibile la verificarea scrisă)	Expunerea, prezentarea, conversația	2 ore
C14. Evaluare scrisă		2 ore
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Mihai Bîzoi, Programare obiect-orientată – notițe de curs, https://moodle.valahia.ro; 2. Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language - Fourth Edition, Pearson Education, Inc., 2013; 3. Mihai Bîzoi, Ana-Maria Suduc, Bazele programării orientate pe obiecte. Aplicații în limbajul Smalltalk, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2008; 		

4. Julian Smart, Kevin Hock, Stefan Csomor, Cross-Platform GUI Programming with wxWidgets, Pearson Education, Inc., 2006; 5. Robert Lafore, Object-Oriented Programming in C++, Fourth Edition, Sams Publishing, 2002; 6. ***, Object-Oriented Programming (OOP) in C++, https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/cpp/cp3_OOP.html		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea noțiunilor de clasă și obiect.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L2. Realizarea interfețelor grafice. Instalarea și configurarea wxWidgets.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L3. Constructori și destructori.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L4. Supraîncărcarea operatorilor. Funcții prieten.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L5. Derivarea (moștenirea) claselor.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L6. Polimorfism. Supraîncărcarea operatorilor.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2 ore
L7. Evaluare practică.		2 ore
Bibliografie		
1. Bîzoi M., Programare obiect-orientată – lucrări de laborator, https://moodle.valahia.ro 2. Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language - Fourth Edition, Pearson Education, Inc., 2013; 3. Julian Smart, Kevin Hock, Stefan Csomor, Cross-Platform GUI Programming with wxWidgets, Pearson Education, Inc., 2006;		

9.Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Testarea noțiunilor teoretice fundamentale	Examinare scrisă (lucrare scrisă sau test online)	50%
10.5 Seminar/laborator	Testarea noțiunilor teoretice fundamentale	Test grilă pe Moodle	20%
	Realizarea de aplicații funcționale	Verificare practică (în laborator sau pe MS Teams)	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea lucrărilor de laborator; Înșuirea limbajului de specialitate; Cunoașterea tehnicilor de proiectare și realizare a aplicațiilor POO utilizând arhitectura MVC. 			

Data completării
20.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. ing. Mihai BÎZOI

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică aplicata

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba străină 3						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Camelia Dana DIACONU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare verificare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					36
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Limba engleză nivel intermediar
4.2 de competențe	Limba engleză nivel B1 și B2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența de sală pentru seminar Existența de videoprojector și posibilități de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unui laborator adecvat predării limbilor străine

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT2 Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei (1 credit) CT3 Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice (1 credit)

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Seminarul de limba engleză își propune să dea studenților care urmează cursurile Facultății de Inginerie posibilitatea de a învăța și exersa situații comunicative și terminologia specifică de la foarte simplu la complex.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Seminarul vizează deopotrivă o activitate teoretică și o activitate practică și își propune formarea de competențe specifice, dar și promovarea de valori și atitudini cognitive. Acesta include însușirea gramaticii limbii engleze, a vocabularului și actelor de limbaj specifice specializării și situațiilor de fiecare zi în domeniul ingineriei, precum și accesul la bibliografia și dicționarele de specialitate.</p> <p>Fiecare capitol este conceput în trei părți, de aproximativ aceeași mărime și importanță în structura generală. Cea dintâi componentă cuprinde scheme de bază din gramatica limbii engleze, de la articol, substantiv ori adjectiv la timpurile verbelor simple sau continue, verbele modale, până la pasiv sau condiționale. A doua structură cuprinde exemple de exerciții din gramatica limbii engleze și traduceri care vor ajuta studenții să înțeleagă mai bine partea teoretică. Partea a treia conține texte tehnice în care apar noțiuni întâlnite în celelalte cursuri ce vor fi studiate în facultate, texte adaptate după dicționarele și cursurile în domeniu despre electronică, telecomunicații, televiziune, calculatoare, electromecanică sau centrale electrice, etc; astfel, studenții vor învăța cum se exprimă aceste noțiuni în limba engleză, pentru a putea face comparația cu termenii românești.</p>

8.Contținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	1*14
1. Futurology	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
2. Television and radio	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
3. Cyberculture	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
4. Video and cameras	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
5. Virtual offices	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
6. Computers and Internet	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
7. Security and encryption	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video

		- resurse audio
8. Scanners	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
9. Electronic trade	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
10. Electronics	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
11. Internet	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
12. Internet ethics	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
13. Sound and video on the Net	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
14. Revision	Direct communication method Translations	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio

Bibliografie

Brookes, Michael / Lagoutte, François – *Engleza pentru informatică*, Editura Teora, 1999.

Diaconu, Dana Camelia, *English for Engineering*, Editura Muzeului Literaturii Române, București, 2006.

Molnar Oprea, Nicoleta, *Curs de limba engleză pentru studenții facultăților cu profil juridic*, Editura All.

Paidos, Constantin – *English Grammar - Theory and practice I, II*, Editura All, 1999.

Panovf, Irina – *Gramatica descriptivă a limbii engleze*, Editura Lucman, București, s.a.

Panovf, Irina – *Exerciții de gramatică engleză*, Editura Lucman, București, 2002.

Șerban, Domnica – *English Syntax*, Tipografia Universității București, 1982.

Ștefănescu, Ioana – *English Morphology*, Tipografia Universității București, 1984.

Thomson, A. J. & Martinet, A. V. – *A Practical English Grammar*, Oxford University Press, s.a.

Vince, Michael – *Intermediate Language Practice*, Editura Macmillan, 1998.

Sinteze și exerciții de limba și literatura engleză pentru examenle de bacalaureat și admitere, Editura Amarcord, Timișoara, 1996.

Levițchi, Leon / Bantaș, Andrei – *Dicționar Englez-Român*, Editura Teora, București, 1993.

Longman Idioms Dictionary, Addison Wesley Longman Ltd., England, 1998.

Macmillan English Dictionary for advanced learners, Macmillan Publishers Ltd., Great Britain, 2002.

Popa, Gabriela / Popa, Ion Florin / Rizescu, Cristina / Gheorghe, Gheorghe – *Dicționar tehnic în limba engleză*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2004.

Volceanov, George – *Dicționar de neologisme ale limbii engleze*, Editura Niculescu, București, 2002.

9.Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul administrativ sau economic, de asociațiile profesionale și de angajatorii reprezentativi din domeniul public și privat și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Răspunsurile finale la lucrările practice 10%.	referate / eseuri / traduceri / proiecte etc. 20% alte activități (prezență) 10%.	Evaluarea finală 70%

10.6 Standard minim de performanță

Absolvirea colocviului la limba străină
Obținerea notei 5 pentru toate subiectele colocviului.

Data completării 25.09.2022	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar Lect. dr. Dana Camelia DIACONU
--------------------------------	--	--

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de semnal/proiect	Asis. univ. dr. Mănescu Claudiu-Eduard						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	A/R	2.7 Regimul disciplinei	OB-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități sportive					34
3.7 Total ore studiu individual					36
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2. Desfășurarea activităților specifice muncii în echipă: colaborare, schimb de idei și informații, asumarea de răspunderi, dezvoltarea strategiilor de comunicare interpersonală (1 credit)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare; OG2. Dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a studenților, prevenirea, depistarea și corectarea eventualelor deficiențe de dezvoltare fizică.

8. Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Prezentare curs practic: cerințele disciplinei și criteriile de promovabilitate. Instrucțiunile de utilizare a bazei sportive, sălilor și aparatelor. Sistem de cerințe și măsuri de protecție și siguranță în activitatea de educație fizică și sport. Noțiuni de igienă personală	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări în sistem video	2 ore
2. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și dezvoltare fizică generală.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
3. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (viteza)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
4. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (forța)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
5. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (rezistență)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (îndemnarea)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
TOTAL		14 ore

Bibliografie:

BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București
Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București
Colibaba-Evuleț, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova
Dragnea, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed. FEST, București
Tudor, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București

Tudor, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/lucrări practice	Promovarea probelor de control	on line	100 %
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea probelor de control			

Data completării
25.09.2022

Semnătura titularului de curs
-

Semnătura titularului de seminar
Asis. univ. dr. Mănescu Claudiu-Eduard

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Târgoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Filosofie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Daniel Cojanu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Daniel Cojanu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	L-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1S
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului	Sală obișnuită cu tablă. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente (1 credit)</p> <p>CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională (2 credite)</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Înțelegerea specificului filosofiei cunoașterii științifice prin raportare la celelalte discipline filosofice; ➤ Familiarizarea cu principalele concepte și probleme ale teoriei cunoașterii; ➤ Prezentarea principalelor modalități de argumentare în câmpul teoriei cunoașterii ➤ Analiza principalelor teorii filosofice privitoare la sursele cunoașterii, adevăr și întemeierea cunoașterii
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construirea corectă a unui discurs științific argumentat prin utilizarea adecvată a limbajului filosofiei cunoașterii. ➤ Exprimarea unor puncte de vedere personale în legătură cu problematica dezbătută și evidențierea influenței exercitate de ideile filosofice în evoluția cunoașterii științifice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Conceptul de cunoaștere. Modalități de cunoaștere	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	2
2. Analiza clasică a cunoașterii	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	4
3. Reacții critice la analiza clasică a cunoașterii	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	2
4. Conceptul restrictiv al cunoașterii obiective; cunoașterea științifică	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	4
5. Distincția geneză/întemeiere a cunoașterii	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	4
6. Disputa dintre raționalism și empirism relativ la sursele cunoașterii	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	4
7. Înnăscut și dobândit în cunoaștere	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	4
8. Teorii ale întemeierii cognitive; teorii epistemice ale adevărului	prelegerea, explicația, conversația, dezbateră	4
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. A. J. Ayer, "Propoziții de bază", în Philosophical Essays, London, 1954. 2. Ioan Biriș, Conceptele științei, București, Editura Academiei Române, 2010. 3. Corina Bodea, Modelarea explicației științifice, Cluj-Napoca, Argonaut, 2005. 4. Mircea Flonta, Cogniție. O introducere critică în problema cunoașterii, ed. a 2-a, revăzută și adăugită, București, Editura ALL, 2008. 5. Hume, D., Cercetare asupra intelectului omenesc, Ed. științifică și enciclopedică, 1987. 		

<p>6. Ilie Pârnu (ed.), Istoria științei și reconstrucția ei conceptuală, Editura Științifică și enciclopedică, București, 1981.</p> <p>7. Popper, K. R., Logica cercetării, Editura științifică și enciclopedică, București, 1981.</p> <p>9. Gilbert Ryle, "A ști cum și a ști că", în Proceedings of the Aristotelian Society, vol. XLVI, 1946.</p>		
	Metode de predare	Observații
1. Concepte ce intervin în determinarea cunoașterii: opinie, adevăr și întemeiere a opiniei	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
2. Conceptul restrictiv al cunoașterii obiective: presupozitii și consecințe	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
3. Elemente de filosofia științei. Problematika filosofică	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
4. Teorii empiriste și teorii raționaliste ale cunoașterii	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
5. Fundaționalismul radical. Abordarea empiristă a problematicii fundării cunoașterii	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
6. Teorii coerentiste ale întemeierii epistemice	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
7. Teorii ale adevărului	demonstrația, problematizarea, explicația,	2 ore
<p>Bibliografie</p> <p>1. A. J. Ayer, "Propoziții de bază", în Philosophical Essays, London, 1954.</p> <p>2. Ioan Biriș, Conceptele științei, București, Editura Academiei Române, 2010.</p> <p>3. Corina Bodea, Modelarea explicației științifice, Cluj-Napoca, Argonaut, 2005.</p> <p>4. Mircea Flonta, Cogniție. O introducere critică în problema cunoașterii, ed. a 2-a, revăzută și adăugită, București, Editura ALL, 2008.</p> <p>5. Hume, D., Cercetare asupra intelectului omenesc, Ed. științifică și enciclopedică, 1987.</p> <p>6. Ilie Pârnu (ed.), Istoria științei și reconstrucția ei conceptuală, Editura Științifică și enciclopedică, București, 1981.</p> <p>7. Popper, K. R., Logica cercetării, Editura științifică și enciclopedică, București, 1981.</p> <p>9. Gilbert Ryle, "A ști cum și a ști că", în Proceedings of the Aristotelian Society, vol. XLVI, 1946.</p>		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Identifică ideea esențială, aprecieri critice deosebite, argumentare profundă, utilizare corectă a conceptelor. Realizarea completă a sarcinii de lucru.	Examen scris pe bază de probleme și texte pentru a evalua unitar aceleași secvențe curriculare ca volum și nivel de performanță.	60%
10.5 Seminar/laborator	• Identifică ideea esențială, aprecieri critice și argumente suficiente, utilizarea conceptelor necesare.	• Examinare orală privitoare la însușirea cunoștințelor de seminar și temelor de casă	40%
10.6 Standard minim de performanță			

- Identifică ideea esențială, aprecieri critice și argumente insuficiente, utilizarea conceptelor necesare. Multe greșeli.
- Insușirea limbajului de specialitate
- Intocmirea temelor de casă.

Data completării
26.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf.dr. Daniel Cojanu

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr. Daniel Cojanu

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
DEPARTAMENTUL PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC
PROGRAMUL DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ - NIVELUL I

FIȘA DISCIPLINEI
AN UNIVERSITAR 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "VALAHIA" DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	-
1.3 Departamentul	D.P.P.D.
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	PROGRAM DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ – Nivel I / Profesor pentru învățământul antepreșcolar, preșcolar și general obligatoriu

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEORIA ȘI METODOLOGIA INSTRUIRII. TEORIA ȘI METODOLOGIA EVALUĂRII						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Ana-Maria Petrescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Ana-Maria Petrescu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					27
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Psihologia educației, Fundamentele pedagogiei, Teoria și metodologia curriculum-ului
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu: ✓ Videoproiector ✓ Tablă/flipchart
-------------------------------	--

	✓ Materiale pe suport CD/DVD sau fotocopiate
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu: ✓ Videoprojector ✓ Tablă/flip-chart ✓ Fișe de lucru ✓ Materiale pe suport CD/DVD sau fotocopiate

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1. Proiectarea activităților educaționale C 2. Conducerea și monitorizarea procesului de învățare C 3. Evaluarea activităților educaționale C 5. Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor
Competențe transversale	CT3. Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale și personale continue

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Familiarizarea studenților/cursanților cu problematica aferentă teoriei și metodologiei instruirii și teoriei și metodologiei evaluării, în vederea formării unor competențe cognitive și acționale specifice profesiei didactice.
7.2 Obiectivele specifice	➤ formarea competențelor de abordare holistică a procesului de învățământ; ➤ formarea unei concepții sistemice asupra proceselor de predare – învățare – evaluare; ➤ cunoașterea rolului normativității pedagogice și a modalităților de aplicare a acestora în practica educațională; ➤ formarea deprinderilor de a proiecta și aplica strategii didactice eficiente în lecție și în alte forme de activitate educațională; ➤ cunoașterea strategiilor / a metodelor, tehnicilor și instrumentelor de evaluare aferente acestora, concomitent cu formarea capacității de integrare eficientă a acestora în activitatea didactică; ➤ formarea capacității de proiectare optimă a activităților de predare-învățare-evaluare, respectând particularitățile de vârstă și individuale ale educabililor; ➤ formarea competențelor de realizare a unor demersuri didactice eficiente; ➤ formarea atitudinii pozitive și reflective față de profesia didactică; ➤ formarea unei conduite didactice eficiente.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
MODULUL I – TEORIA ȘI METODOLOGIA INSTRUIRII 1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE 1.1. Didactica generală - importanță teoretică și practică 1.2. Provocarea învățământului centrat pe competențe	Prelegerea, discuția colectivă	2 ore
2. Procesul de învățământ 2.1. Procesul de învățământ – delimitări conceptuale 2.2. Abordarea sistemică a procesului de învățământ 2.3. Procesul de învățământ ca proces instructiv – educativ 2.4. Procesul de învățământ ca act de comunicare 2.5. Predarea – concept, modele, stiluri 2.6. Învățarea școlară	prelegerea-dezbatere, brainstorming-ul problematizarea, studiul de caz, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4 ore
3. Principiile procesului de învățământ 3.1. Delimitări conceptuale; suportul științific al principiilor didactice 3.2. Sistemul principiilor procesului de învățământ	prelegerea-dezbatere, studiul de caz, brainstorming-ul, exercițiul, metode și tehnici de învățare prin cooperare	2 ore
4. Metodologia instruirii .1. Strategia didactică - definire, rol integrator 4.2. Metodele de învățământ- clarificări terminologice 4.3. Sistemul metodelor de învățământ. Caracterizarea principalelor metode didactice. 4.4. Mijloacele de învățământ 4.5. Strategii didactice moderne	prelegerea-dezbatere, brainstorming-ul, exercițiul, reflecția personală și de grup, metode și tehnici de învățare prin cooperare	6 ore
5. Forme de organizare a procesului de învățământ	prelegerea-dezbatere, brainstorming-ul, exercițiul, reflecția	4 ore

5.1. Delimitări conceptuale; taxonomia modurilor și formelor de organizare 5.2. Organizarea pe clase și lecții a procesului didactic 5.3. Alte moduri de organizare a procesului de învățământ 5.4. Modalități de organizare a colectivului de elevi 5.5. Structura generică a lecției (evenimentele lecției) 5.6. Tipuri fundamentale de lecții 5.7. Alte forme de desfășurare a activității instructiv - educative	personală și de grup, metode și tehnici de învățare prin cooperare	
6. Proiectarea pedagogică 6.1. Delimitări conceptuale. Funcțiile proiectării pedagogice 6.2. Etapele proiectării pedagogice 6.3. Niveluri ale proiectării pedagogice	prelegerea-dezbatere, exercițiul, studiul de caz, metode și tehnici de învățare prin cooperare	2 ore
MODULUL II – TEORIA ȘI METODOLOGIA EVALUĂRII 7. Teoria și metodologia evaluării 7.1. Conceptul de evaluare. Funcțiile evaluării. Operațiile evaluării. Criteriile utilizate în evaluarea randamentului școlar al elevilor. 7.2. Forme / tipuri/ strategii de evaluare: inițială, sumativă, formativă / formatoare 7.3. Metode, tehnici și instrumente de evaluare 7.4. Factori perturbatori și erori în evaluarea școlară; modalități de corectare 7.5. Formarea capacității de autoevaluare la elevi	prelegerea-dezbatere, studiul de caz, brainstorming-ul, exercițiul, metode și tehnici de învățare prin cooperare	8 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Akoun, A., Pailleau, I. (2017). <i>Învăță altfel cu pedagogia pozitivă</i>. București: Editura Didactica Publishing House. 2. Albu, G. (2016). <i>Interogație și autointerogație în educație</i>. București: E.D.P., R.A. 3. Bocoș, M., Gavra, R., Marcu, S.D. (2008). <i>Comunicarea și managementul conflictului</i>. Pitești: Editura Paralela 45. 4. Bocoș, M., D. (2013). <i>Instruirea interactivă</i>. Iași: Editura Polirom. 5. Brezeanu, I. (coord.), Drăghicescu, L., Savu-Cristescu, M., Petrescu, A. M. (2012). <i>Profesionalizarea carierei didactice – noi competențe pentru actorii ai schimbărilor în educație din județele Dâmbovița și Buzău</i>. Târgoviște: Valahia University Press. 6. Cerghit, I. (2000). <i>Metode de învățământ</i>. București: E.D.P. 7. Cerghit, I. (2002). <i>Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri, strategii</i>. București: Editura Aramis. 8. Cerghit, I., Neacșu, I., Negreț-Dobridor, I., Pânișoară, I.O. (2001). <i>Prelegeri pedagogice</i>. Iași: Editura Polirom. 9. Ciolan, L. (2008). <i>Învățarea integrată - fundamente pentru un curriculum transdisciplinar</i>. Iași: Editura Polirom. 10. Ciolan, L. (2002). <i>Dincolo de discipline. Ghid pentru învățarea integrată</i>. București: Editura Humanitas Educational. 11. Cozolino, L. (2017). <i>Predarea bazată pe atașament. Cum să crezi o clasă tribală</i>. București: Editura Trei. 12. Cristea, S. (coord.). (2006). <i>Curriculum pedagogic</i>. București: E.D.P. 13. Cristea, S. (1999). <i>Dicționar de termeni pedagogici</i>. București: E.D.P. 14. Cristea, S., (2015). <i>Dictionar Enciclopedic de pedagogie</i>. Bucuresti: Editura DPH. 15. Cristea, S. (2017). <i>Concepte fundamentale în pedagogie</i>, vol. 1-6, Bucuresti: Editura DPH. 16. Cuceș, C. (2014). <i>Pedagogie - ediția a III-a revăzută și adăugită</i>. Iași: Editura Polirom. 17. Cuceș, C. (coord.). (2008). <i>Psihopedagogie pentru definitivat și grade didactice</i>. Iași: Editura Polirom. 18. Dogaru, Ulieru, V., Drăghicescu L., (coord.), Savu-Cristescu, M., Petrescu, A.M., Stăncescu, I. (2011). <i>Educație și dezvoltare profesională</i>. Craiova: Editura Fundația Scrisul Românesc. 19. Drăghicescu L., Savu-Cristescu, M., Petrescu, A.M., Stăncescu, I. (2014). <i>Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării</i>. Târgoviște: Editura Valahia University Press. 20. Drăghicescu, L. M., Gorghiu, L. M., Gorghiu, G.. (2014). <i>Fundamente pedagogice ale instruirii bazate pe investigație științifică</i>. În Gorghiu, G., Drăghicescu, L. M. (coord.). (2014). <i>Educație prin Științe. Aspecte referitoare la instruirea bazată pe investigație științifică</i>. Târgoviște: Editura Bibliotheca. 21. Drăghicescu, L.. (2014). <i>Practici eficiente de predare-învățare-evaluare</i>. În Tomescu-Dumitrescu, C., Gorghiu, L. (coord.). (2014). <i>Abilitare curriculară în chimie. Managementul carierei didactice</i>. Târgu-Jiu: Academica Brâncuși. 22. Ionescu, M. (coord). (2001). <i>Didactica modernă</i>. Cluj-Napoca: Editura Dacia. 23. Ionescu, M. (1982). <i>Lecția între proiect și realizare</i>. Cluj-Napoca: Editura Dacia. 24. Manolescu, M. (2002). <i>Evaluarea școlară – un contract pedagogic</i>. București: Editura MeteorPress. 25. Marzano, R.J. (2015). <i>Arta și știința predării: un cadru cuprinzător pentru o instruire eficientă</i>. București: Editura Trei. 26. Neacșu, I. (1999). <i>Instruire și învățare</i>. București : E.D.P. 27. Nicola, I. (2000). <i>Tratat de pedagogie</i>. București: E.D.P. 28. Noveanu, E. (coord. generală). (2007). <i>Științele educației, Dicționar Enciclopedic</i>, vol.I. București: Editura Sigma. 29. Noveanu, E. (coord. generală). (2008). <i>Științele educației, Dicționar Enciclopedic</i>, vol. II. București: Editura Sigma. 30. Oprea, C. L. (2004). <i>Strategii didactice interactive</i>. București: E.D.P. 31. Oprea, C. (2003). <i>Pedagogie. Alternative metodologice interactive</i>. București: Universitatea din București. 32. Păcurari, O., Târcă, A., Sarivan, L. (coord.). (2004). <i>Strategii didactice inovative</i>. București: Editura Sigma. 33. Păun, E., Potolea, D. (2002). <i>Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative</i>. Iași: Editura Polirom. 34. Pânișoară, I.O. (2003). <i>Comunicarea eficientă. Metode de interacțiune educațională</i>. Iași: Editura Polirom. 35. Pânișoară, I.O. (2008). <i>Profesorul de succes. 59 de principii de pedagogie practică</i>. Iași: Editura Polirom. 		

36. Potolea, D. (1989). *Profesorul și strategiile conducerii învățării în Structuri, strategii și performanțe în învățământ*. București: Editura Academiei.
37. Potolea, D., Neacșu, I., Iucu, R., Pânișoară, I.O. (2008). *Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și grade didactice*. Iași: Editura Polirom.
38. Radu, I.T. (1999). *Evaluarea în procesul didactic*. București: E.D.P.
39. Savu-Cristescu, M. (2007). *Rolul evaluării în creșterea performanțelor școlare*. Târgoviște: Editura Bibliotheca.
40. Savu-Cristescu, M. (2014). *Teoria și practica evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
41. Sălăvăstru, D.. (2009). *Psihologia învățării. Teorii și aplicații educaționale*. Iași: Editura Polirom.
42. Siebert, H. (2001). *Învățarea autodirijată și consilierea pentru învățare*. Iași: Editura Institutul European.
43. Stăncescu, I., (2017). *Metacogniție și motivație în învățarea academică. Repere psihodidactice*, București: Editura Universitară.
44. Șoitu, L., Cherciu, R.D. (2006). *Strategii educaționale centrate pe elev*. Buzău: Alpha MDN.
45. Toma, S. (1994). *Profesorul – factor de decizie*. București: Editura Tehnică.
46. Voiculescu, E. (1999). *Factori subiectivi ai evaluării școlare*. București: Editura Aramis.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Procesul de învățământ - modele de abordare	Discuție colectivă, problematizare, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4 ore
2. Comunicarea didactică – caracteristici și modalități de eficientizare	Discuție colectivă, problematizare, metode și tehnici de învățare prin cooperare, studiul de caz	2 ore
3. Predarea și stilurile didactice Învățarea și stilurile de învățare	Discuție colectivă, problematizare, metode și tehnici de învățare prin cooperare	2 ore
4. Principiile didactice – aplicații la nivelul procesului didactic	Brainstormingul, Discuție colectivă, problematizare, metode și tehnici de învățare prin cooperare, studiul de caz	2 ore
5. Strategia didactică: concept, componente Caracterizarea principalelor metode de învățământ. Analiză comparativă metode tradiționale-metode moderne. Relația metodelor de învățământ cu alte variabile ale procesului didactic	Discuție colectivă, problematizare, metode și tehnici de învățare prin cooperare, studiul de caz	4 ore
6. Mijloacele de învățământ și rolul lor în procesul didactic Formele de organizare a colectivului de elevi	Discuție colectivă, problematizare, metode și tehnici de învățare prin cooperare, studiul de caz	2 ore
7. Lecția – principala formă de organizare a procesului de învățământ Tipuri și variante de lecție Evenimentele lecției	Discuție colectivă, problematizare, studiul de caz, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4 ore
8. Proiectarea didactică – rol și importanță, etape specifice. Proiectarea unităților de învățare și a lecțiilor (modele de proiectare, aplicații).	Discuție colectivă, problematizare, studiul de caz, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4 ore
9. Forme/tipuri/strategii de evaluare. Metode de evaluare tradiționale și alternative Proba scrisă – etape de elaborare, tipologia itemilor, exemplificări De la evaluarea formativă la evaluarea formatoare. Dezvoltarea capacității de autoevaluare la elevi.	Discuție colectivă, problematizare, studiul de caz, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4 ore

Bibliografie:

1. Bocoș, M., D. (2013). *Instruirea interactivă*. Iași: Editura Polirom.
2. Brezeanu, I. (coord.), Drăghicescu, L., Savu-Cristescu, M., Petrescu, A. M. (2012). *Profesionalizarea carierei didactice – noi competențe pentru actorii ai schimbărilor în educație din județele Dâmbovița și Buzău*. Târgoviște: Valahia University Press.
3. Cerghit, I. (2000). *Metode de învățământ*. București: E.D.P.
4. Cerghit, I. (2002). *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri, strategii*. București: Editura Aramis.
5. Cerghit, I., Neacșu, I., Negreț-Dobridor, I., Pânișoară, I.O. (2001). *Prelegeri pedagogice*. Iași: Editura Polirom.
6. Cozolino, L. (2017). *Predarea bazată pe atașament. Cum să creezi o clasă tribală*. București: Editura Trei.
7. Cristea, S. (coord.). (2006). *Curriculum pedagogic*. București: E.D.P.
8. Cristea, S. (1999). *Dicționar de termeni pedagogici*. București: E.D.P.
9. Cristea, S., (2015). *Dicționar Enciclopedic de pedagogie*. București: Editura DPH.
10. Cristea, S. (2017). *Concepte fundamentale în pedagogie*, vol. 1-6, București: Editura DPH.
11. Cucuș, C. (2014). *Pedagogie - ediția a III-a revăzută și adăugită*. Iași: Editura Polirom.
12. Cucuș, C. (coord.). (2008). *Psihopedagogie pentru definitivat și grade didactice*. Iași: Editura Polirom.
13. Dogaru, Ulieru, V., Drăghicescu L., (coord.), Savu-Cristescu, M., Petrescu, A.M., Stăncescu, I. (2011). *Educație și dezvoltare profesională*. Craiova: Editura Fundația Scrisul Românesc.
14. Drăghicescu L., Savu-Cristescu, M., Petrescu, A.M., Stăncescu, I. (2014). *Teoria și metodologia instruirii*.

- Teoria și metodologia evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
15. Drăghicescu, L. M., Gorghiu, L. M., Gorghiu, G.. (2014). *Fundamente pedagogice ale instruirii bazate pe investigație științifică*. În Gorghiu, G., Drăghicescu, L. M. (coord.). (2014). *Educație prin Științe. Aspecte referitoare la instruirea bazată pe investigație științifică*. Târgoviște: Editura Bibliotheca.
 16. Drăghicescu, L.. (2014). *Practici eficiente de predare-învățare-evaluare*. În Tomescu-Dumitrescu, C., Gorghiu, L. (coord.). (2014). *Abilitare curriculară în chimie. Managementul carierei didactice*. Târgu-Jiu: Academica Brâncuși.
 17. Ionescu, M. (coord). (2001). *Didactica modernă*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
 18. Manolescu, M. (2002). *Evaluarea școlară – un contract pedagogic*. București: Editura MeteorPress.
 19. Marzano, R.J. (2015). *Arta și știința predării: un cadru cuprinzător pentru o instruire eficientă*. București: Editura Trei.
 20. Neacșu, I. (1999). *Instruire și învățare*. București : E.D.P.
 21. Nicola, I. (2000). *Tratat de pedagogie*. București: E.D.P.
 22. Oprea, C. L. (2004). *Strategii didactice interactive*. București: E.D.P.
 23. Oprea, C. (2003). *Pedagogie. Alternative metodologice interactive*. București: Universitatea din București.
 24. Păcurari, O., Târcă, A., Sarivan, L. (coord.). (2004). *Strategii didactice inovative*. București: Editura Sigma.
 25. Păun, E., Potolea, D. (2002). *Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative*. Iași: Editura Polirom.
 26. Pânișoară, I.O. (2003). *Comunicarea eficientă. Metode de interacțiune educațională*. Iași: Editura Polirom.
 27. Pânișoară, I.O. (2008). *Profesorul de success. 59 de principii de pedagogie practică*. Iași: Editura Polirom.
 28. Potolea, D., Neacșu, I., Iucu, R., Pânișoară, I.O. (2008). *Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și grade didactice*. Iași: Editura Polirom.
 29. Radu, I.T. (1999). *Evaluarea în procesul didactic*. București: E.D.P.
 30. Savu-Cristescu, M. (2007). *Rolul evaluării în creșterea performanțelor școlare*. Târgoviște: Editura Bibliotheca.
 31. Savu-Cristescu, M. (2014). *Teoria și practica evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
 32. Șoitu, L., Cherciu, R.D. (2006). *Strategii educaționale centrate pe elev*. Buzău: Alpha MDN.
 33. Voiculescu, E. (1999). *Factori subiectivi ai evaluării școlare*. București: Editura Aramis.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina asigură formarea/dezvoltarea competențelor cognitive și acționale ale viitoarelor cadre didactice, permițându-le acestora să se adapteze cu succes la solicitările specifice profesiei didactice și la schimbările și dinamica aferente fenomenului educațional contemporan.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Referințe din suportul de curs și din recomandările bibliografice	Examen scris	40%
	Participare constantă la activitatea didactică	Observare sistematică	10%
10.5 Seminar/laborator	Aplicarea cunoștințelor, a deprinderilor/abilităților în elaborarea și prezentarea pieselor de portofoliu	Portofoliu	40%
	Participare constantă la activitatea didactică. Intervenții pertinente. Valorificarea experienței personale.	Evaluare orală	10%
10.6 Standarde minime de performanță			
C 1. Proiectarea activităților educaționale			
SMP: Proiectarea unei secvențe de activitate didactică/ lecție bazată pe valorificarea tehnicilor de operaționalizare a obiectivelor și pe aplicarea normativității pedagogice.			
C 2. Conducerea și monitorizarea procesului de învățare			
SMP: Proiectarea unei strategii didactice pentru un conținut aferent disciplinei pe care o vor coordona.			
C 3. Evaluarea activităților educaționale			
SMP: Elaborarea unei probe de evaluare, utilizând minimum o categorie de itemi din cei studiați.			
C 5. Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor			
SMP: Realizarea unei prezentări Power Point, în care să fie integrate activități (aplicații, exerciții) care să valorifice stilurile de învățare diferite ale educabililor (stil auditiv, stil vizual, stil tactil, stil kinestezic).			
CT3. Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale și personale continue			

SMP: Realizarea unei analize SWOT a propriului stil de învățare, menționând minimum un punct tare, un punct slab, o oportunitate și o amenințare.

Data completării
26.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf. univ. dr. Ana-Maria Petrescu

Semnătura titularului de seminar
Conf. univ. dr. Ana-Maria Petrescu

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Arhitectura microprocesoarelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. Iulian Brezeanu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr. Otilia Elena Dragomir						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Informatică aplicată. Programarea calculatoarelor și limbaje de programare
4.2 de competențe	Cunoașterea structurii și funcționării calculatoarelor; noțiuni de bază despre sisteme de operare și utilizarea calculatoarelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală cu videoproiector și whiteboard. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu sisteme de calcul. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3.1 Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor și microcontrolerelor de uz general, a principiilor generale ale programării structurate (1 credit)</p> <p>C3.2 Utilizarea unor limbaje de programare de uz general și specifice aplicațiilor cu microprocesoare și microcontrolere; explicarea funcționării unor sisteme de control automat care folosesc aceste arhitecturi și interpretarea rezultatelor experimentale (1 credit)</p> <p>C4.1 Definirea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware reconfigurabile (1 credit)</p>
-------------------------	--

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea notiunilor de baza referitoare la realizarea sistemelor de calcul, a politicilor de management al memoriei și a metodelor de obținere a paralelismului prelucrării.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea elementelor definitorii ale arhitecturii sistemelor de calcul și a microprocesoarelor (arhitecturi tipice, familii de microprocesoare, sisteme de memorie ierarhizată, procesare paralelă) Cunoașterea soluțiilor pentru asigurarea paralelismului prelucrării (UC pipeline, arhitecturi superscalare și VLIW). Utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de programare a microprocesoarelor

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Arhitectura calculatoarelor - definiții și terminologie, evoluții istorice, tendințe de viitor.	Explicatia, descrierea, prelegerea, conversatia, discutia colectiva, problematizarea, studiul de caz, observatia, brainstormingul Pentru activitate on-line se vor folosi platformele MS Teams și Moodle	2h
Principiile funcționale ale calculatoarelor electronice – arhitectura von Neumann, unitatea centrala, regiștri și transferuri între regiștri, setul de instrucțiuni.		6h
Evaluarea performanțelor calculatoarelor – indicatori SPEC, legea lui Amdahl, modelul economic al fabricației.		4h
Memoria sistemelor de calcul – ierarhia memoriei, organizarea memoriei interne, memorii RAM, memoria cache și memoria virtual.		4h
Prelucrarea paralela a instrucțiunilor –tehnici pipeline.		2h
Arhitecturi superscalare – programarea dinamică și politici de execuție paralelă a instrucțiunilor. Procesoare VLIW.		4h
Caracteristicile arhitecturilor RISC		2h
Arhitecturi multiprocesor – clasificarea Flynn, multiprocesoare, procesoare vectoriale		2h
Caracteristici arhitecturale ale familiilor de procesoare contemporane		2h
<p>Bibliografie</p> <p>Cursul in format electronic , disponibil pe platforma moodle a UVT: www.moodle.valahia.ro</p> <p>Brezeanu I., Arhitectura calculatoarelor, Editura Macarie, Târgoviște, 2001;</p> <p>Lungu, V., Procesoare INTEL, Programare in limbaj de asamblare, Ediția a II-a, Ed.Teora, 2007</p> <p>Kreindler, L., Giuclea, R, Bazele microprocesoarelor, Ed. Matrix Rom, București,1997</p> <p>Carstoiu D., C. Radu, M. Litoiu, Sisteme de interfata – laborator, Litografia UPB 1993</p> <p>Lupu, E., Sisteme cu microprocesoare. Resurse hardware. Prezentare, programare și aplicații. Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2003</p> <p>Muscă, Ghe., Programare în limbaj de asamblare, Ed. Teora, București, 1999</p> <p>Nedeveschi, S., Microprocesoare, Ed. Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, 1994</p>		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Utilizarea mediului de programare TURBO ASSEMBLER și a depanatorului TURBO DEBUGGER	Exercitii, lucrari practice, problematizarea, studiul de caz, modelarea, identificarea, elaborare și executie programe cu PC-uri Pentru activitate on-line se vor	2h
L2. Elemente de memorie și tipuri de date		2h
L3. Instrucțiuni de transfer și logice. Instrucțiuni aritmetice		2h
L4. Moduri de adresare. Instrucțiuni pentru operații cu		2h

șiruri de caractere/cuvinte	folosi platformele MS Teams și Moodle	
L5. Controlul fluxului de instrucțiuni		2h
L6. Proceduri		2h
L7. Utilizarea funcțiilor sistem în limbaj de asamblare		2h
Bibliografie Laboratoarele în format electronic , disponibil pe platforma moodle a UVT: www.moodle.valahia.ro Brezeanu I., Arhitectura calculatoarelor, Editura Macarie, Târgoviște, 2001; Lungu, V., Procesoare INTEL, Programare în limbaj de asamblare, Ediția a II-a, Ed.Teora, 2007 Carstoiu D., C. Radu, M. Litoiu, Sisteme de interfata – laborator, Litografia UPB 1993 Lupu, E., Sisteme cu microprocesoare. Resurse hardware. Prezentare, programare și aplicații. Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2003 Muscă, Ghe., Programare în limbaj de asamblare, Ed. Teora, București, 1999		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Testare privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative	Lucrare scrisă, portofoliu cu teme specifice	50%
10.5 Laborator	Testare și verificare pe parcurs a aptitudinilor de programare în limbaj de asamblare	Referate, teme de casă, colocviu de laborator	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea arhitecturii de bază a unui sistem de calcul, a funcționării microprocesoarelor, microcontrolerelor, a programării elementare în limbaj de asamblare.			

Data completării
24.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. ing. Iulian BREZEANU

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. ing. Otilia Elena DRAGOMIR

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Circuite electronice fundamentale						
2.2 Titularul activităților de curs	ș.l. dr. ing. PUCHIANU Dan-Constantin						
2.3 Titularul activităților de seminar	ș.l. dr. ing. VASILE Ion						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28/14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate					10
Tutoriat					15
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Elemente de Inginerie Electrică, Bazele Electrotehnicii 1 și 2, Dispozitive Electronice
4.2 de competențe	C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă alba. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Software – Octave / Micro-Cap 12/ PSpice / ORCAD Lite.; Osciloscop, Sursa de alimentare 0-24V, Multimetru, Generator de semnal – corespunzător numărului de lucrări și de locuri legal. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice (1 credit) C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit) C1.4 Utilizarea instrumentelor electronice și a metodelor specifice pentru a caracteriza și evalua performanțele unor circuite și sisteme electronice (1 credit) C1.5 Proiectarea și implementarea de circuite electronice de complexitate mică/medie utilizând tehnologii CAD-CAM și standardele din domeniu (2 credit)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind circuitele electronice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> inițiere în schemele fundamentale ale circuitelor electronice de bază; înțelegerea funcționalității și însușirea schemelor bloc de amplificare, redresare, stabilizare, oscilație; crearea de abilități de proiectare și simulare folosind Octave / Micro-Cap 12/ PSpice / ORCAD Lite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Amplificatoare de semnal mic cu TB și TEC		12 h
Aproximația de semnal mic, amplificatorul cuadripol, funcții de transfer, paramaterii, banda de frecvență, amplificatoare ideale de tensiune și curent		2
Conexiuni fundamentale EC, BC, CC, EC degenerare în E, pentru TB		2
Conexiuni SC, DC, GC pentru TECJ și TECMOS		2
Parametrii de cuadripol, circuite echivalente, parametrii hibridi-TB, amplificatoare ideale: transimpedanță, transadmitanță, curent, tensiune		2
Etaje compuse, configurațiile CC-EC, CC-CC, tranzistorul compus, configurația Darlington, configurația cascodă (EC-BC)		2
Amplificatorul diferențial, pereche cu cuplaj în emitoare în mod diferențial, pereche cu cuplaj în emitoare în mod comun, parametrii, semicircuite de mod comun și de mod diferențial		2
Amplificatoare cu reacție negativă	prelegerea, prelegerea – dezbateră, explicația, problematizarea, brainstorming-ul, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	3 h
Reacția ideală, schema bloc, parametrii, caracteristici, avantaje – dezavantaje		1
Configurații de reacție: reacția serie-șunt (serie de tensiune), reacția șunt-șunt (paralel de tensiune), reacția șunt-serie (paralel de curent), reacția serie-serie (serie de curent)		2
Amplificatoare operaționale. Circuite cu A.O.		2 h
A.O. ideal		1
Circuite simple cu A.O.: amplificatorul inversor, neinversor, repetor de tensiune, diferențial, integrator, derivator		1
Amplificatoare de putere		2 h
Schema de principiu, caracteristici specifice (randament, distorsiuni), clase de funcționare A, B, AB	<i>Mijloace de învățământ</i>	2
Circuite de redresare	slide-uri PPT videoproiector laptop simulări în PSpice	2 h
Efectul de redresare, parametrii specifici, caracteristica externă, schema echivalentă, redresor monoalternanță fără filtru, redresor dublă alternanță, redresor dublă alternanță în punte, redresor monoalternanță cu filtru capacitiv, redresor dublă alternanță în punte cu filtru capacitiv		2
Stabilizatoare de tensiune		3 h
Parametrii. Stabilizatorul parametric		1
Stabilizatorul serie		1
Stabilizatorul paralel		1
Oscilatoare RC și LC		3 h
Oscilatorul armonic, condiția Barkhausen		1
Oscilator cu rețea Wien		1
Oscilatoare în 3 puncte – Hartley, Colpitts, Clapp		1
Prezentare subiecte tip examen		1h

Bibliografie

1. Puchianu D. - **Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia** <http://moodle.fie.valahia.ro/>
2. Eugen Stefan Lakatos, Dan Constantin Puchianu, *Proiectare în microelectronică*, Valahia University Press, Târgoviște, ISBN 978-606-603-179-0, 2017
3. Eugen Stefan Lakatos, Dan Constantin Puchianu, *Modelare și simulare în SPICE. Manual de laborator*, Valahia University Press, Târgoviște, ISBN 978-606-603-140-0, 2015
4. E. Șt. Lakatoș, N. Olariu, D. Ct. Puchianu, *Dispozitive și circuite electronice. Modelare și simulare*, Ed. AGIR, București, 2010.
5. E. Șt. Lakatoș, *Dispozitive semiconductoare fundamentale*, Ed. AGIR, București, 2008.
6. D. Sachelarie, *Bazele dispozitivelor semiconductoare*, Ed. MatrixRom, București, 2003.
7. 6. Gh. Brezeanu, *Circuite electronice*, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000.
8. Gh. Brezeanu, F. Drăghici, F. Mitu, Gh. Dilimot, *Circuite electronice fundamentale*, Ed. IT Grup, București, 2005.
9. P. R. Gray, R. G. Mayer, *Circuite integrate analogice – Analiza și proiectare*, Ed. Tehnică, București, 1997.
10. D. Dascălu, A. Rusu, M. Profirescu, I. Costea, *Dispozitive și circuite electronice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Seminar		28 h
Amplificatoare de semnal mic cu TB (4 probleme)	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	4
Amplificatoare de semnal mic cu TEC (4 probleme)		4
Amplificatorul diferențial (4 probleme)		4
Amplificatoare cu reacție (4 probleme)		4
Circuite cu AO (4 probleme)		4
Stabilizatoare de tensiune (2 probleme)		4
Oscilatoare RC (2 probleme)		4
Laborator		14 h
Amplificatoare de semnal mic cu TB	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2
Etaje cu impedanță mare de intrare		2
Amplificatoare cu reacție		2
Circuite simple cu AO (repetor, inversor, neinversor, sumator, diferențiere)		2
Circuite de redresare (simulare EWB / PSpice / ORCAD)		2
Stabilizator de tensiune cu ERS și AE (simulare EWB / PSpice / ORCAD)		2
Oscilatoare RC cu punte Wien		2

Bibliografie

1. Puchianu D. - **Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia** <http://moodle.fie.valahia.ro/>
2. Eugen Stefan Lakatos, Dan Constantin Puchianu, *Proiectare în microelectronică*, Valahia University Press, Târgoviște, ISBN 978-606-603-179-0, 2017
3. Eugen Stefan Lakatos, Dan Constantin Puchianu, *Modelare și simulare în SPICE. Manual de laborator*, Valahia University Press, Târgoviște, ISBN 978-606-603-140-0, 2015
4. E. Șt. Lakatoș, N. Olariu, D. Ct. Puchianu, *Dispozitive și circuite electronice. Modelare și simulare*, Ed. AGIR, București, 2010.
5. E. Șt. Lakatoș, *Dispozitive semiconductoare fundamentale*, Ed. AGIR, București, 2008.
6. D. Sachelarie, *Bazele dispozitivelor semiconductoare*, Ed. MatrixRom, București, 2003.
7. 6. Gh. Brezeanu, *Circuite electronice*, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000.
8. Gh. Brezeanu, F. Drăghici, F. Mitu, Gh. Dilimot, *Circuite electronice fundamentale*, Ed. IT Grup, București, 2005.
9. P. R. Gray, R. G. Mayer, *Circuite integrate analogice – Analiza și proiectare*, Ed. Tehnică, București, 1997.
10. D. Dascălu, A. Rusu, M. Profirescu, I. Costea, *Dispozitive și circuite electronice*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate și competențele dobândite permit:
1. abordarea unor elemente practice ce privesc circuitele analogice în cadrul lucrărilor de diplomă;
2. evidențierea unui suport de bază din zona de electronică pentru sistemele complexe de automatizare;
3. angajarea absolvenților în industria locală, ex. OtelInox - Samsung, ARCTIC, ERDEMIR, Electrica, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris final ce include 3 subiecte: teorie, 2 probleme	10% - teorie 20% - problemă 30% - problemă	60%

	Temă de casă: evaluare PSF circuit cu tranzistoare, calcul analitic și simulare SPICE. Comparatii	10%	10%
10.5 Seminar/laborator	Referat de laborator (determinări experimentale, rezultate și concluzii), 6 referate Test final laborator	90% - referate de laborator 10% - test grilă laborator	20% laborator
	Examen scris final ce include 2 probleme al căror suport în rezolvare a fost precizat la seminar	5% - fiecare subiect	10% seminar
10.6 Standard minim de performanță			
nota 5 la examenul final, nota 5 la activitatea de laborator, efectuarea temei de casă			

Data completării
10.09.2022

Semnătura titularului de curs
Sl. Dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

Semnătura titularului de seminar
Sl. dr. ing. Ion VASILE

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Măsurări în electronică și telecomunicații						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Valentin DOGARU ULIERU						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Ș.I.dr.ing. Cătălin DRĂGOI						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar/laborator	1/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Bazele electrotehnicii1. Bazele electrotehnicii2. Dispozitive și circuite electronice. Electronică digitală
4.2 de competențe	Utilizarea adecvată a conceptelor și teoriilor din domeniul elementelor de inginerie electrică și electronică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector, tablă. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală obișnuită cu tablă, sală de laborator. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice (1 credit)</p> <p>C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit)</p> <p>C1.4 Utilizarea instrumentelor electronice și a metodelor specifice pentru a caracteriza și evalua performanțele unor circuite și sisteme electronice (1 credit)</p> <p>C6.1 Definirea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor din domeniile electronicii aplicate (2 credite)</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Instruirea studenților în domeniul măsurărilor, prin <ul style="list-style-type: none"> ▪ prezentarea cunoștințelor fundamentale în domeniul măsurărilor electrice / electronice și instrumentație virtuală; ▪ formarea și dezvoltarea deprinderilor și abilităților necesare pentru utilizarea mijloacelor și metodelor de măsurare;
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea unei gândiri tehnice interdisciplinare (măsurări electronice, dispozitive electronice, tehnologie digital, informatică); • Formarea unor competențe tehnice generale pentru efectuarea măsurătorilor, alegerea metodelor de măsurare, interpretarea și prelucrarea rezultatelor, utilizarea tehnologiilor informatice; • Dezvoltarea capacității de comunicare folosind terminologia de specialitate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente de metrologie generale: mărimi, sistem internațional, unități de măsură, erori, caracteristici metrologice	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere • problematizare • modelare • instruire asistată de calculator 	4h
2. Convertoare de intrare: divizor de tensiune, divizor de curent, transformatoare de măsurare		2h
3. Instrumente analogice – magnetoelectric, feromagnetic, electrodinamic, inducție, termic		2h
4. Circuite electronice analogice utilizate în tehnica măsurării – redresoare, amplificatoare operaționale, amplificatoare de instrumentație		2h
5. Aparatură digitală – convertoare analog numerice, voltmetre digitale, multimetre digitale, aparatură cu microprocesor, utilizări		2h
6. Vizualizarea, măsurarea și înregistrarea mărimilor variabile în timp – înregistratoare, osciloscop analogic, osciloscop digital, utilizări		2h
7. Măsurări în circuite de curent continuu – intensitate, tensiune, rezistență electrică, putere		2h
8. Măsurări în circuite de curent alternativ monofazat – intensitate, tensiune, puteri, energie, frecvență		2h
9. Măsurări în circuite de curent alternativ trifazat – wattmetre/contoare analogice/electronice/digitale, analizoare de energie		2h
10. Punți de curent continuu, punți de curent alternativ		2h
11. Măsurarea componentelor electronice de circuit		2h
12. Măsurarea mărimilor electrice passive – frecvență, perioadă, impedanță		2h
13. Instrumentație virtuală – condiționarea semnalelor, plăci de achiziții de date, programare grafică		2h
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea laboratorului. Protecția muncii.	Prezentare, expunere, problematizare, studiul de caz, întocmire proces verbal	2h
L2. Măsurarea tensiunii și intensității în circuite de curent continuu și curent alternativ		2h

L3. Verificarea metrologică a mijloacelor de măsurare		2h	
L4. Măsurarea rezistenței electrice		2h	
L5. Măsurarea impedanței		2h	
L6. Aparate digitale	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare aparatură; • realizarea montajului experimental; • notarea valorilor măsurate; • prelucrarea rezultatelor • problematizare, studiu de caz, explicație; 	2h	
L7. Utilizarea wattmetrului electrodinamic/digital pentru măsurarea puterii electrice în circuite de curent continuu		2h	
L8. Utilizarea wattmetrului electrodinamic/digital pentru măsurarea puterilor electrice în circuite de curent alternativ		2h	
L9. Măsurarea energiei electrice active în circuite de curent alternativ		2h	
L10. Vizualizarea și măsurarea mărimilor variabile în timp. Osciloscopul analogic / digital		2h	
L11. Instrumentație virtuală		2h	
L12. Măsurarea / monitorizarea parametrilor în circuite electrice / electronice		2h	
L13. Măsurarea dispozitivelor electronice		2h	
L14. Verificare teoretică și practică		2h	
Seminar			
<ul style="list-style-type: none"> • Definiții. Mărimi. Unități de măsură. Caracteristici metrologice. Simbolurile aparatelor de măsurat electrice. 		<ul style="list-style-type: none"> • Problematizarea • studiul de caz • Explicația • rezolvare probleme 	4h
<ul style="list-style-type: none"> • Erori de măsurare. Caracterizarea cantitativă. Exemple de calcul 			2h
<ul style="list-style-type: none"> • Erori de măsurare. Propagarea erorilor. Exemple de calcul 			2h
<ul style="list-style-type: none"> • Măsurarea intensității curentului electric. Extinderea domeniului de măsurare. Exemple de calcul 			2h
<ul style="list-style-type: none"> • Măsurarea tensiunii electrice. Extinderea domeniului de măsurare. Exemple de calcul 	2h		
<ul style="list-style-type: none"> • Forme de undă – valori instantanee/medii/efective, exemple calcul 	2h		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antoniu Mihai - <i>Măsurări electronice</i>, Editura Satya, Iași, 1999, ISBN 973-98708-3-X 2. Dogaru Ulieru Valentin, Cepișcă, C. - <i>Măsurări electrice și sisteme de măsurare</i>, Editura Printech, București, 2009, ISBN 978-606-521-298-5 3. Dogaru Ulieru Valentin, Cepișcă, C. – <i>Elemente de metrologie</i>, Editura Nouă, București, 175 pag., 2009, ISBN 978-973-8997-88-3 4. Dogaru Ulieru Valentin, Cepișcă Costin – <i>Măsurări și sisteme de măsurare informatizate</i>, Ed. Electra, București, 2004, ISBN 973-7728-15-7 5. Vremeră Emil - <i>Măsurări electrice și electronice</i>, Editura Matrix Rom, București, 1998, ISBN 973-9390-57-9 			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Firme, întreprinderi, IMM de profil

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea noțiunilor privind utilizarea conceptelor și teoriilor din domeniul măsurărilor electrice și electronice 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare scrisă și orală • Examinare online 	60%
10.5 Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea schemelor și a modului de lucru la lucrările de laborator • Interpretarea rezultatelor 	<ul style="list-style-type: none"> • Examinare orală privitoare la însușirea cunoștințelor aplicative - predarea 	40%

	<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea aplicațiilor și problemelor, respectiv a temelor de casă. 	lucrărilor de laborator și a temelor de casă	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • identificarea și utilizarea aparatelor de măsurat • prezentarea construcției și a principiilor de funcționare a aparatelor de măsurat • măsurarea intensității, tensiunii, rezistenței electrice • măsurarea puterii în circuite de curent continuu / puterii active în circuite de curent alternativ • măsurarea energiei electrice monofazate • <i>Prezentarea la examen este condiționată de efectuarea integrală a lucrărilor de laborator, promovarea colocviului de laborator</i> 			

Data completării
20.09.2022

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing. Valentin DOGARU ULIERU

Semnătura titularului de seminar
Ș.l.dr.ing. Cătălin DRĂGOI

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Semnale si sisteme						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza Matematica. Utilizarea calculatorului. Elemente de Inginerie Electrica
4.2 de competențe	C2 Aplicarea metodelor de baza pentru achizitia si prelucrarea semnalelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu PC, videoproiector, conexiune wireless, tablă albă. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu PC-uri, videoproiector, conexiune wireless. Software – Matlab, Calculatoare. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Caracterizarea temporală, spectrală și statistică a semnalelor (1credit) C2.2 Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor (1credit) C2.3 Utilizarea mediilor de simulare pentru analiză și prelucrare a semnalelor (1credit) C2.4 Utilizarea de metode și instrumente specifice pentru analiză a semnalelor (1credit) C2.5 Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare a semnalelor cu implementare hardware și software (1credit)
Competențe transversale	

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina <i>Semnale</i> , oferă o viziune de ansamblu asupra prelucrării semnalelor analogice și digitale, însușirea elementelor specifice prelucrării semnalelor și studierea diferitelor tipuri de semnale reprezentări și implementarea lor în diferite aplicații practice
7.2 Obiectivele specifice	Se urmărește însușirea de către studenți a principiilor de bază pentru prelucrarea semnalelor și utilitatea lor în aplicațiile practice, din electronică.

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
		Sala cu PC, videoproiector, conexiune wireless Pentru activitate on-line se vor folosi platformele MS Teams și Moodle
1.Semnale analogice		2h
Introducere. Proprietăți generale		
Semnale elementare		
Semnale exponențiale		
Semnale cosinusoidale (sinusoidale)		
Distribuții. Funcții singulare		4h
Distribuții utile în studiul semnalelor. Proprietăți		
Definirea funcțiilor impuls-unitate și treaptă-unitate prin trecere la limită		2
Distribuții. Funcții singulare		
Distribuții utile în studiul semnalelor. Proprietăți		
Definirea funcțiilor impuls-unitate și treaptă-unitate prin trecere la limită		2
Analiza și sinteza semnalelor analogice		8 h
Analiza și sinteza semnalelor analogice utilizând seria Fourier generalizată		2
Reprezentări ale semnalelor prin diferite-forme ale seriei Fourier		
Seria Fourier trigonometrică		
Seria Fourier armonică		2
Seria Fourier exponențială		
Analiza și sinteza semnalelor analogice utilizând seria Fourier generalizată		2
Analiza Fourier a semnalelor periodice. Diagrame spectrale		
Analiza Fourier a semnalelor neperiodice		2
Transformarea Fourier. Funcția de densitate spectrală		4 h
Proprietăți ale transformărilor Fourier directă și inversă		
Analiza Fourier a semnalelor neperiodice		2
Transformarea Fourier. Funcția de densitate spectrală		
	Prelegerea, Prelegerea-dezbaterea, Explicația, Problematizarea, Brainstorming-ul, Reflecția personală, Studiul de caz	

Utilizarea funcțiilor $\delta(t)$ și $u(t)$ în analiza Fourier a semnalelor analogice	Mijloace de învățământ Slide-uri PPT Videoproiector Laptop	
Convoluția semnalelor		
Corelația și autocorelația semnalelor. Relații energetice		2
Reprezentarea semnalelor prin transformata Laplace		
Transformata Laplace bilaterală		
3.Semnale in timp discret (STD)		6 h
Definiții și notații. Semnale discrete elementare		
Analiza Fourier a STD periodice		4
Analiza Fourier a STD neperiodice		
Corelația semnalelor discrete		
Reprezentarea STD cu transformata z		
Definiții. Domeniul de convergență		2
Proprietăți ale transformatei z		
Metode de determinare a transformatei z inverse		
Relația dintre transformata z și transformata Fourier		4 h
Relația dintre transformata z și transformata Laplace		
Metode de determinare a transformatei z inverse		2
Transformata Fourier discretă		
Discretizarea frecvenței		
Proprietățile TFD	2	
Bibliografie		
1. Angelescu N. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/		
2. A. Mateescu, N.Dumitriu, L. Stanciu, <i>Semnale si sisteme. Aplicatii in filtrarea semnalelor</i> , Ed. Teora, 2001		
3. A. Mateescu, N. Dumitriu, L. Stanciu, A. Serbanescu, L. Anton, G.Alexandrescu, <i>Semnale, circuite si sisteme-probleme</i> , Ed. Militara, Bucuresti 1998.		
4. Victor POPESCU – <i>Semnale, Circuite și Sisteme, partea I</i> , Editura Casa Cărții de Știință, 2001		
5. Marina Dana ȚOPA – <i>Semnale, Circuite și Sisteme</i> , , Editura Casa Cărții de Știință, 2002		
6. D. Popescu, G. Predușcă, N. Angelescu, Algoritmi pentru prelucrarea semnalelor numerice Ed. Electra, București, 2003, ISBN 973-8067-97-9		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
		Pentru activitate on-line se vor folosi platformele MS Teams și Moodle
Reprezentarea semnalelor prin serii Fourier. Calculul seriilor Fourier.	Problematizarea, Reflecția personal, Exercițiul, Dezbaterea, Studiul de caz	6
Calculul transformatei Fourier si a functiei de densitate spectrala		
Reprezentarea semnalelor nepriodice cu ajutorul transformari Fourier		6
Reprezentarea semnalelor cu ajutorul transformatei Laplace. Metode de calcul al transformatelor Laplace		
Convoluția semnalelor.Corelația și autocorelația semnalelor		
Reprezentarea STD cu transformata z Metode de determinare a transformatei z inverse		6
Transformata Fourier discretă.		
Reprezentarea semnalelor prin serii Fourier. Calculul seriilor Fourier.		4
Calculul transformatei Fourier si a functiei de densitate spectrala		
Reprezentarea semnalelor nepriodice cu ajutorul transformari Fourier		6
Laborator		
Prezentarea mediului de lucru Matlab		2
Procesarea paralela de semnal		
Vizualizarea diferitelor tipuri de semnale in Matlab		2
Semnale si sisteme in timp discret		4

Reprezentări ale semnalelor prin diferite-forme ale seriei Fourier.	Problematizarea, Reflecția personal, Exercițiul, Dezbaterea, Studiul de caz	
Transformata Fourier Discreta		4
Transformata Laplace		2
Test de laborator		

Bibliografie

1. Angelescu N. - **Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia** <http://moodle.fie.valahia.ro/>
2. A. Mateescu, N.Dumitriu, L. Stanciu, *Semnale si sisteme. Aplicatii in filtrarea semnalelor*, Ed. Teora, 2001
3. A. Mateescu, N. Dumitriu, L. Stanciu, A. Serbanescu, L. Anton, G.Alexandrescu, *Semnale, circuite si sisteme-probleme*, Ed. Militara, Bucuresti 1998.
4. Victor POPESCU – *Semnale, Circuite și Sisteme, partea I*, Editura Casa Cărții de Știință, 2001
5. Marina Dana JOA – *Semnale, Circuite și Sisteme*, , Editura Casa Cărții de Știință, 2002
6. D. Popescu, G. Predușcă, N. Angelescu, *Algoritmi pentru prelucrarea semnalelor numerice* Ed. Electra, București, 2003, ISBN 973-8067-97-9

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina asigura formare si dezvoltarea competentelor cognitive si actionale studentilor, permitandu-le acestora sa se adapteze cu succes la solicitarile intreprinderilor și firmelor de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște. (Grup Renault Romannia, SC Otelinox Târgoviște; SC Arctic Găești) si didactice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris final	Parte teoretica 50% parte aplicativa probleme 50%	60%
	Prezență curs și laborator		10%
10.5 Seminar/laborator	Referate de laborator	30% referate de laborator	30%
	Test final laborator Teme seminar	40% test de laborator 30 % teme seminar	
10.6 Standard minim de performanță			
Nota 5 la examenul final si nota 5 la examenul de laborator			

Data completării
10.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. ing. Angelescu Nicoleta

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. ing. Angelescu Nicoleta

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Echipeamente periferice si interfatare om-calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I.dr.ing. CACIULA Ion						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I.dr.ing. CACIULA Ion						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-S

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Informatică aplicată, Programarea calculatoarelor și limbaje de programare
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă alba. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Software – Power Shell, Calculatoare. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams și Moodle

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3.1. Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor (1 credit)</p> <p>C3.3 Rezolvarea de probleme practice concrete care includ elemente de structuri de date și algoritmi (1 credit)</p> <p>C3.5 Realizarea de proiecte care implică componente hardware (1 credit)</p>
Competențe transversale	

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asigură o viziune de ansamblu asupra organizării unui calculator și funcționării dispozitivelor I/O ➤ Insușirea elementelor de bază privind interfațarea dintre interfețele seriale și paralele ➤ Introducerea în studiu a interfețelor specializate
7.2 Obiectivele specifice	<p>Cunoaștere și înțelegere</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cunoașterea caracteristicilor generale ale canalelor I/O; ➤ Înțelegerea structurii, concepției și funcționării unui hard disc, interfață AGP, unitate DVD-ROM, BLU-RAY, HD-DVD ➤ Identificarea capabilităților funcționale pentru sistemele prezentate. ➤ Interpretarea, înțelegerea unui standard internațional.
	<p>Explicare și interpretare (<i>explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicarea aspectelor legate de interfațarea dispozitivelor de I/O; ➤ Identificarea parametrilor ce trebuie configurați pentru buna funcționare a sistemelor I/O.
	<p>Instrumental – aplicative (<i>proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Deprinderea tehnicilor de operare cu dispozitivele I/O ➤ Realizarea de comparații între diferite interfețe. ➤ Cunoaștere și capacitatea de configurare a interfețelor prezentate.
	<p>Atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inițiativă și perseverență în găsirea cauzelor funcționării incorecte a dispozitivelor I/O ➤ Atenție și concentrație în toate operațiile efectuate pentru atingerea performanțelor impuse ➤ Abordarea curajoasă a căutării cauzelor erorilor

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Sisteme de I/E. Structura unui sistem de I/E. Tipuri de echipamente periferice. Tipuri de echipamente periferice. Module de I/E	<p>Prelegerea, Prelegerea-dezbaterea, Explicația, Problematizarea, Brainstormingu-ul, Reflecția personală, Studiul de caz</p>	2h
Transferul datelor pe magistrală. Tipuri de magistrale		4h
Tehnologii de stocare a datelor.		2h
Comunicația cu perifericele		2h
Tehnologii de monitoare		2h
Adaptoare video		2h
Interfețe om-calculator		4h
Limbajul Python. Crearea interfețelor grafice		<p>Mijloace de învățământ Slide-uri PPT Videoproiector Laptop</p>
Total		28h

Bibliografie

1. Caciula I. - **Materiale didactice in format electronic pe intranet Valahia** <http://moodle.fie.valahia.ro/>
2. Baruch Zoltan Francisc, *Sisteme de intrare/ieșire ale calculatoarelor*, Ed. Alabastră, 2000
3. Baruch Zoltan Francisc, *Arhitectura calculatoarelor*, Ed. Todesco, 2000
4. C. Gerigan, P. Ogrutan, *Tehnici de interfațare*, Ed. Transilvania Brasov, 2000
5. P. Ogrutan, C. Gerican, *Memorii interfete si echipamente periferice*, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov, 2003
6. Rosch, Winn L., *Hardware Bible*, Sixth Edition, Que Publishing, 2003
7. Mueller, Scott, *Upgrading and Repairing PCs*, 22nd Edition, Editura Pearson, 2015

8. Mark Lutz, Learning Python, 5th Edition Fifth Edition		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Limbajul Python	Problematizarea, Reflecția personal, Exercițiul, Dezbaterea, Studiul de caz	2h
Fire de execuție în Python		2h
Comunicația serială		2h
Informații hardware în Python. Scrierea fișierelor		2h
Programare orientată obiect în Python		2h
Interfețe grafice în Python		4h
Total		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caciula I. - Materiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. Baruch Zoltan Francisc, <i>Sisteme de intrare/ieșire ale calculatoarelor</i>, Ed. Albastră, 2000 3. Baruch Zoltan Francisc, <i>Arhitectura calculatoarelor</i>, Ed. Todesco, 2000 4. C. Gerigan, P. Ogrutan, <i>Tehnici de interfatare</i>, Ed. Transilvania Brasov, 2000 5. P. Ogrutan, C. Gerican, <i>Memorii interfete si echipamente periferice</i>, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov, 2003 6. Rosch, Winn L., <i>Hardware Bible</i>, Sixth Edition, Que Publishing, 2003 7. Mueller, Scott, <i>Upgrading and Repairing PCs</i>, 22nd Edition, Editura Pearson, 2015 8. Mark Lutz, Learning Python, 5th Edition Fifth Edition 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate și competențele dobândite permit înțelegerea și programarea interfețelor de intrare/ieșire

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris final	Test grilă – 30 întrebări (1 răspuns din 3 posibile). Timp de lucru 30 minute.	60%
	Prezență curs și laborator		10%
10.5 Seminar/laborator	Referate de laborator	50% referate de laborator	30%
	Test final laborator	50% test de laborator	
10.6 Standard minim de performanță			
Nota 5 la examenul final si nota 5 la examenul de laborator			

Data completării
09.09.2022

Semnătura titularului de curs
S.I. dr. ing. Ion CACIULA

Semnătura titularului de seminar
S.I. dr. ing. Ion CACIULA

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba străină 4						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Camelia Dana DIACONU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					36
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Limba engleză nivel intermediar
4.2 de competențe	Limba engleză nivel B1 și B2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența de sală pentru seminar Existența de videoproiector și posibilități de proiectare PowerPoint
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Existența unui laborator adecvat predării limbilor străine

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	<p>CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei (1 credit)</p> <p>CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională (1 credit)</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Limba engleză pentru ingineri își propune să dea studenților care urmează cursurile Facultății de Inginerie posibilitatea de a învăța și exersa situații comunicative și terminologia specifică de la foarte simplu la complex.</p> <p>Seminarul vizează deopotrivă o activitate teoretică și o activitate practică și își propune formarea de competențe specifice, dar și promovarea de valori și atitudini cognitive. Acest curs practic include însușirea gramaticii limbii engleze, a vocabularului și actelor de limbaj specifice specializării și situațiilor de fiecare zi în domeniul tehnic, precum și accesul la bibliografia și dicționarele de specialitate.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Formarea unor deprinderi temeinice necesare interpretării textelor studiate;</p> <p>Dezvoltarea capacității de producere a mesajelor scrise și orale, într-un limbaj nuanțat și expresiv;</p> <p>Utilizarea tuturor resurselor limbii în vederea unei exprimări complexe, nuanțate și în concordanță cu situația de comunicare;</p> <p>Stimularea imaginației și a dorinței de lectură a studenților, precum și a capacității acestora de comunicare;</p> <p>Capacitatea de a înțelege și a accepta moduri diferite de interpretare a fenomenelor puse în discuție;</p> <p>Capacitatea de a valorifica în mod optim și creativ propriul potențial în activitatea științifică legată intrinsec de activitatea de seminar;</p> <p>Probitate științifică în utilizarea surselor bibliografice.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	1*12 + 2h verificare
1. Revision of the English article / Exercises	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
2. The invention of the Internet	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
3. Revision of nouns / Exercises	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
4. Getting connected	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
5. Revision of adjectives / Exercises	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
6. Computers and Internet	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
7. Revision of simple versus continuous present / Exercises	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio

8. E-mail and newsgroups	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
9. Revision of simple versus continuous past / Exercises	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
10. Browsing the web	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
11. Revision of Present Perfect Simple / The Present Perfect Continuous / Exercises	Communicative, direct method Grammar and vocabulary exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio
12. Downloading	Reading the text Comprehension exercises Vocabulary and grammar exercises	Mijloace de învățământ: - prezentare PowerPoint - resurse video - resurse audio

Bibliografie

Diaconu D. - **Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia** <http://moodle.fie.valahia.ro/>
Brookes, Michael / Lagoutte, François - *Engleza pentru informatică*, Editura Teora, 1999.
Diaconu, Dana Camelia, English for Engineering, Editura Muzeului Literaturii Române, București, 2006.
Molnar Oprea, Nicoleta, *Curs de limba engleză pentru studenții facultăților cu profil juridic*, Editura All.
Paidos, Constantin - *English Grammar - Theory and practice I, II*, Editura All, 1999.
Panovf, Irina - *Gramatica descriptivă a limbii engleze*, Editura Lucman, București, s.a.
Panovf, Irina - *Exerciții de gramatică engleză*, Editura Lucman, București, 2002.
Șerban, Domnica - *English Syntax*, Tipografia Universității București, 1982.
Ștefănescu, Ioana - *English Morphology*, Tipografia Universității București, 1984.
Thomson, A. J. & Martinet, A. V. - *A Practical English Grammar*, Oxford University Press, s.a.
Vince, Michael - *Intermediate Language Practice*, Editura Macmillan, 1998.
Sinteze și exerciții de limba și literatura engleză pentru examenle de bacalaureat și admitere, Editura Amarcord, Timișoara, 1996.
Levițchi, Leon / Bantaș, Andrei - *Dicționar Englez-Român*, Editura Teora, București, 1993.
Longman Idioms Dictionary, Addison Wesley Longman Ltd., England, 1998.
Macmillan English Dictionary for advanced learners, Macmillan Publishers Ltd., Great Britain, 2002.
Popa, Gabriela / Popa, Ion Florin / Rizescu, Cristina / Gheorghe, Gheorghe - *Dicționar tehnic în limba engleză*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2004.
Volceanov, George - *Dicționar de neologisme ale limbii engleze*, Editura Niculescu, București, 2002.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Adaptarea permanentă la necesitățile cerute de mediul administrativ sau economic, de asociațiile profesionale și de angajatorii reprezentativi din domeniul public și privat și mai ales în funcție de legislația europeană în vigoare cu privire la armonizarea planurilor de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	Testarea continuă pe parcursul semestrului Răspunsurile finale la lucrările practice 10%.	referate / eseuri / traduceri / proiecte etc. 20% alte activități (prezență) 10%.	Evaluarea finală 70%
10.6 Standard minim de performanță. Absolvirea colocviului la limba străină. Obținerea notei 5 pentru toate subiectele colocviului.			

Data completării
25.09.2022

Semnătura titularului de curs
.....

Semnătura titularului de seminar
Lect. dr. Dana Camelia DIACONU

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	As. univ. dr. Mănescu Claudiu-Eduard						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	A/R	2.7 Regimul disciplinei	OB-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități sportive					9
3.7 Total ore studiu individual					11
3.9 Total ore pe semestru					25
3.10 Numărul de credite					1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2. Desfășurarea activităților specifice muncii în echipă: colaborare, schimb de idei și informații, asumarea de răspunderi, dezvoltarea strategiilor de comunicare interpersonală (1 credit)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare; OG2. Dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a studenților, prevenirea, depistarea și corectarea eventualelor deficiențe de dezvoltare fizică.

8. Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Prezentare curs practic: cerințele disciplinei și criteriile de promovabilitate. Instrucțiune de utilizare a bazei sportive, sălilor și aparatelor. Sistem de cerințe și măsuri de protecție și siguranță în activitatea de educație fizică și sport. Noțiuni de igienă personală	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări în sistem video	2 ore
2. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și dezvoltare fizică generală.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
3. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (viteza)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
4. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (forța)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
5. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (rezistență)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (îndemânarea)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
TOTAL		14 ore
Bibliografie: BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București Colibaba-Evuleț, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova Dragnea, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed. FEST, București Tudor, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București Tudor, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/lucrări practice	Promovarea probelor de control	on line	100 %
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea probelor de control			
Data completării 10.09.2022	Semnătura titularului de curs -	Semnătura titularului de seminar As. univ. dr. Mănescu Claudiu-Eduard	

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de domeniu						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Nicoleta Angelescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Dr. Ing. Nicoleta Angelescu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	90	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	90
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	90
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate					-
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					10
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Componente si circuite pasive. Circuite integrate digitale. Dispozitive Electronice. Circuite electronice fundamentale
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Aparate de masura, software

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3.4 Elaborarea de programe într-un limbaj de programare general și/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuție, depanare și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesorul utilizat (1 credit)</p> <p>C3.5 Realizarea de proiecte care implică componente hardware (procesoare) și software (programare) (1 credit)</p> <p>C4.2 Explicarea și interpretarea cerințelor specifice structurilor hardware și software în domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware reconfigurabile (1 credit)</p> <p>C5.1 Definirea elementelor specifice care individualizează dispozitivele și circuitele electronice din domeniile: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicală, electronica auto, bunuri de larg consum. (1 credit)</p>
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Crearea de abilități în lipsirea componentelor, proiectarea circuitelor, realizarea cablajelor, testarea circuitelor
7.2 Obiectivele specifice	Proiectare, realizare, testare, simulare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Proiectarea platformelor	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbaterile, studiul de caz	20h
Realizarea platformelor		40h
Testarea Platformelor		30h
Porți logice în tehnologie CMOS; Decodificatoare și demultiplexoare; Numărătoare sincrone presetabile. Automate secvențiale simple; Circuite integrate buclă PLL; Oscilator cu rețea Wien; Oscilator RC; Stabilizator de tensiune cu regulator serie; Amplificator de semnal mic; Amplificator de putere.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate și competențele dobândite permit: Abordarea de abilitati practice
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		20% - proiectare 40% - realizare 20% - testare 20% - prezentare	
10.5 Seminar/laborator			
10.6 Standard minim de performanță			
nota 5 la examenul final, nota 5 la activitatea de laborator, efectuarea temei de casă			

Data completării
10.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf. Dr. Ing. Nicoleta Angelescu

Semnătura titularului de seminar
Conf. Dr. Ing. Nicoleta Angelescu

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modele Spice 1						
2.2 Titularul activităților de curs	ș.l. dr. ing. PUCHIANU Dan-Constantin						
2.3 Titularul activităților de seminar	ș.l. dr. ing. PUCHIANU Dan-Constantin						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OP-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate					15
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Componente si circuite pasive. Dispozitive Electronice
4.2 de competențe	C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă alba. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Software – Micro-Cap 12/ PSpice / ORCAD Lite. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice (1 credit) C1.2 Analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/medie, în scopul proiectării și măsurării acestora (1 credit) C1.5 Proiectarea și implementarea de circuite electronice de complexitate mică/medie utilizând tehnologii CAD-CAM și standardele din domeniu (1 credit)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind circuitele electronice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> inițiere în schemele fundamentale ale circuitelor electronice de bază; înțelegerea funcționalității și însușirea schemelor bloc de amplificare, redresare, stabilizare, oscilație; crearea de abilități de proiectare și simulare folosind Micro-Cap 12/ PSpice / ORCAD Lite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Prezentarea generală a programului SPICE		2 h
Necesitatea folosirii programelor de simulare		0.5
Modul de operare în SPICE2		1
Convergența programului SPICE		0.5
Etapele necesare realizării unei analize de circuit cu programul SPICE		4 h
Descrierea elementelor de circuit cu două terminale - R, C, L, V, I		1
Surse tranzitorii		0.5
Surse dependente (comandate)		0.5
Simularea SPICE, moduri de simulare		0.5
Tipuri de analiză		1
Rezultatele simulării	prelegerea,	0.5
Modelarea și simularea SPICE a diodei semiconductoare	prelegerea – dezbaterea,	2 h
Declarația de diodă semiconductoare,	explicația,	0.25
Declarația de model	problematizarea,	0.25
Parametrii modelului de diodă semiconductoare	brainstorming-ul,	0.25
Efectul temperaturii asupra caracteristicii curent- tensiune	reflecția personală,	0.25
Exemple de simulare SPICE	exercițiul,	0.25
Modelarea și simularea SPICE a tranzistorului bipolar (TB)	dezbaterea,	1
Declarația de tranzistor bipolar	studiul de caz	2 h
Declarația de model		0.25
Parametrii modelului de tranzistor bipolar	<i>Mijloace de învățământ</i>	0.25
Exemple de simulare	slide-uri PPT	0.5
Aplicații circuite cu TB, 2 tranzistoare	videoprojector	1
Modelarea și simularea SPICE a tranzistorului cu efect de câmp cu grilă jonctiune (TECJ)	laptop	4 h
Declarația de TECJ	simulări în PSpice	2 h
Declarația de model		0.25
Parametrii modelului de TECJ		0.25
Exemple de simulare		0.5
Aplicații circuite cu TECJ, 2 tranzistoare		1
Modelarea și simularea SPICE a tranzistorului cu efect de câmp metal-oxid-semiconductor (TECMOS)		4 h
Declarația de TECMOS		4 h
Declarația de model		0.25
Parametrii modelului de TECMOS		0.25
Modelul static de nivel 2		1
		0.5

Exemple de simulare		2
Aplicații circuite cu TECMOS, 2 și 3 tranzistoare		4 h
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Puchianu D. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. Eugen Șt. Lakatoș, Dan Ct. Puchianu, <i>Proiectare în microelectronică</i>, Ed. Valahia University Press, 2017 3. Eugen Șt. Lakatoș, Dan Ct. Puchianu, <i>Modelare și simulare în SPICE – Manual de laborator</i>, Ed. Valahia University Press, 2015 4. E. Șt. Lakatoș, N. Olariu, D. Ct. Puchianu, <i>Dispozitive și circuite electronice. Modelare și simulare</i>, Ed. AGIR, București, 2010. 5. E. Șt. Lakatoș, <i>Dispozitive semiconductoare fundamentale</i>, Ed. AGIR, București, 2008. 6. <u>Lakatoș E. Șt.</u>, Puchianu D. C., <i>Modelare și simulare în SPICE</i>, Ed. Printech, București, 2005. 7. D. Sachelarie, <i>Bazele dispozitivelor semiconductoare</i>, Ed. MatrixRom, București, 2003. 8. 6. Gh. Brezeanu, <i>Circuite electronice</i>, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000. 9. Gray P. R., Meyer R. G., <i>Circuite integrate analogice – analiză și proiectare</i>, Ed. Tehnică, București, 1997. 10. Vladimirescu A., <i>Spice</i>, Ed. Tehnică, București, 1999. 11. Gordon W. R., Sedra A. S., <i>Spice</i>, Oxford University Press, New York, 1997. 12. Forty D. P., <i>MOSFET modeling with SPICE: principles and practice</i>, Prentice Hall, New Jersey, 1997. 		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Laborator		14 h
Introducere în folosirea programului de simulare Orcad Lite 16.6, subprogramul Pspice		2
Simularea SPICE a diodei semiconductoare Aplicații: circuite simple cu diode semiconductoare	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2
Simularea SPICE a tranzistorului bipolar. Aplicații: circuite cu 1 și 2 tranzistoare bipolare		2
Simularea SPICE a tranzistorului ECJ (TECJ).		2
Aplicații: circuite cu 1 și 2 tranzistoare ECJ		2
Simularea SPICE a tranzistorului MOS (TECMOS)		2
Aplicații: circuite cu 1 și 2 tranzistoare MOS		2
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Puchianu D. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. Eugen Șt. Lakatoș, Dan Ct. Puchianu, <i>Proiectare în microelectronică</i>, Ed. Valahia University Press, 2017 3. Eugen Șt. Lakatoș, Dan Ct. Puchianu, <i>Modelare și simulare în SPICE – Manual de laborator</i>, Ed. Valahia University Press, 2015 4. E. Șt. Lakatoș, N. Olariu, D. Ct. Puchianu, <i>Dispozitive și circuite electronice. Modelare și simulare</i>, Ed. AGIR, București, 2010. 5. E. Șt. Lakatoș, <i>Dispozitive semiconductoare fundamentale</i>, Ed. AGIR, București, 2008. 6. <u>Lakatoș E. Șt.</u>, Puchianu D. C., <i>Modelare și simulare în SPICE</i>, Ed. Printech, București, 2005. 7. D. Sachelarie, <i>Bazele dispozitivelor semiconductoare</i>, Ed. MatrixRom, București, 2003. 8. 6. Gh. Brezeanu, <i>Circuite electronice</i>, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2000. 9. Gray P. R., Meyer R. G., <i>Circuite integrate analogice – analiză și proiectare</i>, Ed. Tehnică, București, 1997. 10. Vladimirescu A., <i>Spice</i>, Ed. Tehnică, București, 1999. 11. Gordon W. R., Sedra A. S., <i>Spice</i>, Oxford University Press, New York, 1997. 12. Forty D. P., <i>MOSFET modeling with SPICE: principles and practice</i>, Prentice Hall, New Jersey, 1997. 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate și competențele dobândite permit:

1. abordarea unor elemente practice ce privesc circuitele analogice în cadrul lucrărilor de diplomă;
2. evidențierea unui suport de bază din zona de electronică pentru sistemele complexe de automatizare;
3. angajarea absolvenților în industria locală, ex. OtelInox - Samsung, ARCTIC, ERDEMIR, Electrica, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspunsurile la examen (evaluarea finală)		60%
	Tema de casa		20%
	Prezență curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Răspunsurile finale la lucrările practice de laborator		10%
10.6 Standard minim de performanță			
nota 5 la examenul final, nota 5 la activitatea de laborator, efectuarea temei de casă			

Data completării
10.09.2022

Semnătura titularului de curs
sl. dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

Semnătura titularului de seminar
sl. dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Târgoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii de programare in internet						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Ion CĂCIULĂ						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.dr.ing. Ion CĂCIULĂ						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OP-D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă					6
Pregătire laboratoare, referate, proiect					10
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare 1,2; Programare Orientată pe Obiecte, Limba engleza
4.2 de competente	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă albă. În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle
5.2 de desfășurare a laboratorului	Software: Apache/IIS Web Server, PHP 7, MySQL 8.0, Browser Internet (Google Chrome/Edge/Firefox/Safari). În funcție de situația epidemiologică, cursurile se vor desfășura on-line, în conformitate cu procedura aprobată, pe platformele MS Teams si Moodle

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.3 Rezolvarea de probleme practice concrete care includ elemente și algoritmi de programare (1 credit) C3.4 Eleborarea de programe într-un limbaj de programare (1 credit) C3.5 Realizarea de proiecte care implică software (1 credit)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	1. orientarea interesului studentului spre realizarea interfețelor grafice și bazelor de date asociate prin care se permite controlul subsistemelor distribuite, achiziția datelor monitorizate analiza prin statistici a acestora;
7.2 Obiectivele specifice	2. oferirea unui fundament software pentru realizarea de proiecte în anii superiori, realizarea componentelor software asociate lucrării de diplomă 3. inserția pe piața forței de muncă prin capacitatea de proiectare de Desktop și / sau web – based

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în HTML. Formulare Web. Servere Web.	prelegerea, prelegerea – dezbateră, explicația, problematizarea, brainstorming-ul, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2
Prezentarea limbajului de programare PHP. Tipuri de date, funcții, tablouri, clase și obiecte în PHP.		8
Introducere în baze de date. Limbajul SQL. Crearea tabelor în SQL. Interogări SQL. Server-ul de baze de date MySQL		10
Limbajul JavaScript.		<i>Mijloace de învățământ</i> slide-uri PPT videoproiector laptop
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caciula I. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. PHP manual; Autori: Mehdi Achour,Friedhelm Betz,Anthony Dovgal,Nuno Lopes,Hannes Magnusson,Georg Richter,Damien Seguy, Jakub Vrana; http://php.net/manual/en/ 3. How to Code in HTML5 and CSS3, Autor: Damian Wielgosik; http://howtocodeinhtml.com/#toc 4. JavaScript Succintly; Autor: Cody Lindley; http://files2.syncfusion.com/Downloads/Ebooks/JavaScript_Succinctly.pdf 		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Laborator		14 h
Introducere în HTML. Controale de interfață.	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2
Introducere în PHP. Tipuri de date și operatori. Structura liniară, alternativă și repetitivă în PHP.		2
Tablouri PHP. Clase și Obiecte în PHP.		2
Crearea unei baze de date. Crearea tabelor. Conectarea la o bază de date din PHP și afișarea înregistrărilor		2
Interogări SQL.		2
Join-uri între tabele.		2
Introducere în JavaScript.		2
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caciula I. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/ 2. PHP manual; Autori: Mehdi Achour,Friedhelm Betz,Anthony Dovgal,Nuno Lopes,Hannes Magnusson,Georg Richter,Damien Seguy, Jakub Vrana; https://php.net/manual/en/ 3. SQL Queries Succinctly, Nick Harrison, https://www.syncfusion.com/ebooks/confirmation/SQL_Queries_Succinctly 4. How to Code in HTML5 and CSS3, Autor: Damian Wielgosik; http://howtocodeinhtml.com/#toc 5. JavaScript, https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Introduction 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate și competențele dobândite permit:

1. abordarea unor elemente practice ce privesc crearea aplicațiilor informatice în cadrul lucrărilor de diplomă;
2. angajarea absolvenților în firmele de cercetare/dezvoltare și programare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris	Examen scris – test grilă	50%
10.5 Laborator		Timp de lucru 60 minute+ Prezentare proiect 60 minute	50%
10.6 Proiect		Realizarea unui proiect individual	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">➤ Minim nota 5 examenul final➤ Activitate medie în timpul anului➤ Promovarea a min. 70% din lucrările de laborator			

Data completării
10.09.2022

Semnătura titularului de curs
SI.dr.ing. Ion CACIULA

Semnătura titularului de laborator
SI.dr.ing. Ion CACIULA

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



FIȘA DISCIPLINEI

Conform plan de învățământ valabil începând cu 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cultură și Civilizație						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. COANDĂ Gheorghe						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. COANDĂ Gheorghe						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	L-C

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Nu este cazul

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Nu este cazul
Competențe transversale	CT1 – Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională (3 credite)

7.Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studentilor cu conceptele de cultura, civilizatie si geocivilizatie in sens istoric, filozofic, epistemologic
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducerea studentilor in sens hermeneutic, in orizonturile genezei si evolutiei culturilor, a interconditionarii si interferentialitatii acestora de-a lungul istoriei 2. Formarea la studenti a unor dispozitii comprehensiv cognoscibile a starii simbiotice cultura-civilizatie

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere		2h
Conceptele de cultura, civilizatie si geocivilizatie privite in orizont axiologic.		1
Evolutia viziunilor in contextualitati geoistorice si geopolitice		1
Nasterea umanitatilor		2h
Teorii si paradigme		2
Spatii culturale primitive		2h
De la tehnicile de prelucrare a pietrei si fierului la gandirea abstracta		2
Geneza civilizatiilor		2h
Intercontacte spatio-temporale		2
Procesul complex de formare a gandirii si a familiilor de limbi		2h
Inrudiri lingvistice		2
Civilizatia scrisului		2h
De la pictograme, cueniforme, hieroglife si ideograme la alfabet	prelegerea,	2
Orizonturile interferente si de sinteza ale civilizatiilor antice.	prelegerea – dezbateri,	2h
Tehnica si stiinta	explicatia,	1
Gandirea filozofica	problematizarea,	1
Occident si Orient in Evul mediu si Renastere	brainstorming-ul,	2h
Particularitati si interferente spirituale si materiale	reflecția personală,	1
Marile religii (istoric).	exercițiul,	0.5
„Sferele de influenta” sacra	dezbateri,	0.5
„placurile tectonice” ale geocivilizatiei moderne	studiul de caz	2h
Civilizatia tehnico-stiintifica		1
Civilizatia pietelor economice si a statelor nationale		0.5
Piata economica mondiala – globalizarea		0.5
Evolutia geocivilizatiei la inceputul mileniului III		2h
De la revolutiile politice si tehnico-stiintifice la evolutiile postindustriale		2h
Marile experiente si experimente culturale		2h
Ciocniri de civilizatii		2
Tipuri de geocivilizatie		2h
Perspectivile civilizatiei / geocivilizatie la inceputul mileniul III		2h
Bibliografie 1. Bagdasar Nicolae – Teoriticieni ai civilizatiei, Ed. Stiintifica, Bucuresti, 1969 2. <u>Coanda George</u> – Geocivilizatie romaneasca, Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2005 3. Drimba Ovidiu – Istoria culturii si civilizatiei, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985 4. Eliade Mircea – Istoria credintelor si ideilor religioase, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1981 5. Huntington P., Samuel – Ciocnirea civilizatiilor si refacerea Noului Ordin Mondial, Ed. Antet, Bucuresti, 1995 6. Gimbutas Marija – Civilizatie si cultura, Ed. Meridiane, Bucuresti, 1989 7. Jouvenal Bertrand – Progresul in om, Ed. Politica, Bucuresti, 1983 8. Toffler, Alvin – A crea o noua civilizatie, Ed. A		

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Seminar		14h
Cultura, civilizatie, geocivilizatie – evolutii conceptuale in orizont axiologic	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	1h
Teorii si paradigme privin geneza umana		1h
Tehnici de prelucrare in preistorie		1h
Geneza si evolutia gandirii abstracte		1h
Geneza familiilor de limbi		1h
Evolutia primara a scrisului		1h
Tehnic, stiinta si gandirea filosofica in antichitate		1h
Cultura si civilizatia in Evul Mediu si Renastere		1h
Geneza si evolutia marilor religii		1h
Tipuri de civilizatii / geocivilizatii moderne		1h
Revolutiile tehnico-stiintifice si societatea postindustriala		1h
Experiente si experimente culturale		1h
De la „ciocniri de civilizatii” la globalizare		1h
Tipuri de geocivilizatie si evolutia lor in perspectiva mileniului III		1h
Bibliografie 9. Bagdasar Nicolae – Teoriticieni ai civilizatiei, Ed. Stiintifica, Bucuresti, 1969 10. Coanda George – Geocivilizatie romaneasca, Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2005 11. Drimba Ovidiu – Istoria culturii si civilizatiei, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985 12. Eliade Mircea – Istoria credintelor si ideilor religioase, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1981 13. Huntington P., Samuel – Ciocnirea civilizatiilor si refacerea Noii Ordini Mondiale, Ed. Antet, Bucuresti, 1995 14. Gimbutas Marija – Civilizatie si cultura, Ed. Meridiane, Bucuresti, 1989 15. Jouvonal Bertrand – Progresul in om, Ed. Politica, Bucuresti, 1983 16. Mansuelli A, Guido – Civilizatiile Europei vechi, Ed. Meridiane, Bucuresti, 1978 17. Toffler, Alvin – A crea o noua civilizatie, Ed. A		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Formarea la studenti a unor dispozitii comprehensiv cognoscibile a starii simbiotice cultura-civilizatie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen oral – dezbateră unui subiect din curs		100%
10.6 Standard minim de performanță			
nota 5 la examenul final			

Data completării
26.09.2022

Semnătura titularului de curs
Lector dr. COANDĂ Gheorghe

Semnătura titularului de seminar
Lector dr. COANDĂ Gheorghe

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
DEPARTAMENTUL PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI DIDACTIC
PROGRAMUL DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ, NIVELUL I

FIȘA DISCIPLINEI
AN UNIVERSITAR 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	D.P.P.D.
1.3 Departamentul	D.P.P.D.
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ/ POSTUNIVERSITAR (PU)
1.6 Programul de studii/Calificarea	PROGRAM DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ – Nivel I / Profesor pentru învățământul antepreșcolar, preșcolar și general obligatoriu

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DIDACTICA SPECIALIZĂRII (Inginerie)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela Cristiana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela Cristiana						
2.4 Anul de studiu	II/ I PU	2.5 Semestrul	IV/II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					27
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Psihologia educației, Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria și metodologia curriculum-ului), Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii, Teoria și metodologia evaluării)
4.2 de competențe	Competențe specifice disciplinelor menționate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu: ✓ Videoproiector ✓ Tablă/flipchart Materiale pe suport CD/DVD sau fotocopyate
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu: ✓ Videoproiector ✓ Tablă/flip-chart ✓ Fișe de lucru Materiale pe suport CD/DVD sau fotocopyate
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1. Proiectarea activităților educaționale C 2. Conducerea și monitorizarea procesului de învățare C 3. Evaluarea activităților educaționale C 5. Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor
Competențe transversale	CT2. Cooperarea eficientă în echipe profesionale, interdisciplinare, specifice derulării proiectelor și programelor din domeniul educației

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unor competențe profesionale și transversale specifice profesiei didactice, bazate pe valorificarea și operaționalizarea fundamentelor didacticii aplicate
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ formarea capacității de integrare adecvată a conceptelor și teoriilor specifice didacticii postmoderne în sistemul cunoștințelor și abilităților studentului; ➤ formarea capacității de proiectare, organizare și realizare a demersurilor didactice aferente disciplinei de specialitate; ➤ formarea capacității de a aplica adecvat normativitatea pedagogică în contextul disciplinei de specialitate; ➤ formarea deprinderilor de a proiecta și aplica strategii didactice eficiente în lecțiile aferente disciplinei de specialitate, respectând particularitățile psihologice și de vîrstă ale educabililor; ➤ valorificarea specificității psihopedagogice a formelor și metodelor de evaluare și integrarea eficientă a acestora în activitatea didactică; ➤ formarea unei conduite didactice eficiente, caracterizată prin: creativitate, spirit inovativ, atitudine reflexivă, colaborativă și suportivă.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
C1. Didactica specializării - statut și coordonate 1.1. Delimitări conceptuale (didactică, didactica specializării) 1.2. Locul și importanța disciplinei <i>Didactica specializării - Științe ingineresti</i> în formarea viitorilor profesori 1.3. Personalitatea profesorului de <i>Științe ingineresti</i>	prelegerea-dezbatere, explicația	2
C2. Problematika finalităților educaționale în cadrul disciplinei de specialitate 2.1. Competențele generale și specifice vizate de disciplina <i>Didactica specializării- Științe ingineresti</i> în cadrul învățământului general obligatoriu 2.2. Taxonomia obiectivelor educaționale 2.3. Relația competențe – obiective în contextul disciplinei de specialitate 2.4. Operaționalizarea obiectivelor educaționale	prelegerea-dezbatere, explicația, exercițiul	4
C3. Probleme teoretice și practice privind curriculum-ul 3.1. Delimitări conceptuale, tipuri de curriculum, arii curriculare 3.2. Curriculum-ul din perspectiva disciplinei de specialitate	prelegerea , conversația, explicația	4
C4. Normativitatea pedagogică 4.1. Principiile didactice – elemente de specificitate în contextul disciplinei de specialitate 4.2. Importanța respectării principiilor didactice în cadrul procesului de învățământ	prelegerea-dezbatere, explicația, studiul de caz	2
C5. Strategii didactice valorificate în lecțiile tehnice 5.1. Strategii didactice specifice lecțiilor tehnice 5.2. Caracterizarea principalelor metode valorificate în cadrul lecțiilor tehnice 5.2. Mijloace de învățământ – elemente de specificitate	prelegerea-dezbatere, explicația, brainstorming-ul, exercițiul, metode și tehnici de învățare prin cooperare	6
C6. Forme de organizare a procesului de învățământ 6.1. Specificul lecției tehnice	prelegerea-dezbatere, conversația, explicația, studiul	2

6.2. Alte forme de organizare a procesului de învățământ	de caz	
C7. Proiectarea didactică în cadrul disciplinei de specialitate 7.1. Etape ale proiectării didactice: analiza programei școlare, planificarea calendaristică, proiectarea unei unități de învățare, proiectul de lecție 7.2. Particularități ale proiectării didactice la disciplina de specialitate	prelegerea-dezbatere, conversația, explicația, studiul de caz, exercițiul, reflecția personală și de grup	4
C8. Evaluarea școlară - aspecte teoretice și practice 8.1. Specificul evaluării rezultatelor învățării în contextul disciplinei de specialitate 8.2. Metode, tehnici și instrumente de evaluare utilizate la disciplina de specialitate 8.4. Erori în evaluarea școlară. Modalități de prevenire și combatere	prelegerea-dezbatere, studiul de caz, exercițiul, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4

Bibliografie

- Cerghit, I. (2000). *Metode de învățământ*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Cerghit, I. (2002). *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri, strategii*. București: Editura Aramis.
- Ciolan, L. (2008). *Învățarea integrată - fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*. Iași: Editura Polirom.
- Ciolan, L. (2002). *Dincolo de discipline. Ghid pentru învățarea integrată*. București: Editura Humanitas Educational.
- Cristea, S. (coord.), (2006). *Curriculum pedagogic*, vol. I. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Cristea, S. (1999). *Dicționar de termeni pedagogici*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Cristea, S. (2015). *Dicționar Enciclopedic de pedagogie*. București: Editura DPH.
- Cristea, S. (2017, 2018). *Concepte fundamentale în pedagogie*, vol. 1-8. București: Editura DPH.
- Cucoș, C. (2014). *Pedagogie*, ediția a III-a revăzută și adăugită. Iași: Editura Polirom.
- Cucoș, C. (coord.), (2008). *Psihopedagogia pentru definitivat și grade didactice*. Iași: Editura Polirom.
- Dogaru, Ulieru, V., Drăghicescu L. (coord.), (2011). *Educație și dezvoltare profesională*. Craiova: Editura Fundația Scrisul Românesc.
- Drăghicescu L., Savu-Cristescu, M., Petrescu, A.M., Stăncescu, I. (2014). *Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
- Gorghiu G., Drăghicescu, L. (2014). *Educație prin Științe. Aspecte referitoare la instruirea bazată pe investigație științifică*. Târgoviște: Editura Bibliotheca.
- Gorghiu, G., Petrescu, A.M.A. (coord.), (2016). *Instruirea elevilor în domeniul științelor. 10 scenarii didactice inovative*. București: Editura Universitară.
- Ionescu, M. (coord), (2001). *Didactica modernă*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
- Ionescu, M. (1982). *Lecția între proiect și realizare*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
- Manolescu, M. (2002). *Evaluarea școlară – un contract pedagogic*. București: Editura Meteor Press.
- Neacșu, I. (1999). *Instruire și învățare*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Nicola, I. (2000). *Tratat de pedagogie*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Oprea, O.L. (2004). *Strategii didactice interactive*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Păter, S., (2010), *Didactica specialității*, curs pentru studenții de la inginerie
- Păun, E., Potolea D. (2002). *Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative*. Iași: Editura Polirom.
- Potolea, D. (1989). *Profesorul și strategiile conducerii învățării. În Structuri, strategii și performanțe în învățământ*. București: Editura Academiei.
- Potolea, D., Neacșu, I., Iucu, R., Pânișoară, I.O. (2008). *Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și grade didactice*. Iași: Editura Polirom.
- Radu, I.T. (1999). *Evaluarea în procesul didactic*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Savu Cristescu, M. (2007). *Rolul evaluării în creșterea performanțelor școlare*. Târgoviște: Editura Bibliotheca.
- Savu Cristescu, M. (2014). *Teoria și practica evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
- Toma, S. (1994). *Profesorul – factor de decizie*. București: Editura Tehnică.
- Voiculescu, E. (1999). *Factori subiectivi ai evaluării școlare*. București: Editura Aramis.

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Importanța didacticii specializării în formarea inițială a profesorilor	explicația, discuția colectivă, problematizarea	2
Obiectivele educaționale în cadrul disciplinei de specialitate. Exerciții de formulare a obiectivelor operaționale	explicația, exercițiul, metode și tehnici de învățare prin cooperare, reflecția	4
Principalele produse curriculare specifice disciplinei <i>Didactica specializării – Științe inginerești</i> programa școlară și manualele școlare, studii de caz la disciplina de specialitate	conversația, explicația, reflecția, lucrul pe grupe, studii de caz	4
Aplicarea principiilor didactice la lecțiile tehnice. Studii de caz	conversația, explicația, studii de caz, lucrul pe grupe	2
Specificul metodelor didactice utilizate în cadrul lecțiilor tehnice	discuția colectivă, conversația, explicația, studii de caz, lucrul pe grupe	6
Etapele lecției, tipuri și variante de lecție. Aplicații la disciplina de specialitate	discuția colectivă, problematizarea, studiul de	2

	caz, lucrul pe grupe, în perechi	
Alte forme de organizarea a procesului de învățământ în cadrul disciplinei de specialitate	conversația, explicația, studii de caz, lucrul pe grupe	1
Proiectarea didactică: analiza și elaborarea unor proiecte ale unităților de învățare și ale lecțiilor aferente disciplinei	explicația, studiul de caz, exercițiul, metode și tehnici de învățare prin cooperare	4
Metode, tehnici și instrumente de evaluare utilizate în cadrul lecțiilor tehnice	conversația, explicația, exercițiul, studii de caz, lucrul pe grupe	3

Bibliografie:

- Cerghit, I. (2000). *Metode de învățământ*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Cerghit, I. (2002). *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri, strategii*. București: Editura Aramis.
- Ciolan, L. (2008). *Învățarea integrată - fundamente pentru un curriculum transdisciplinar*. Iași: Editura Polirom.
- Ciolan, L. (2002). *Dincolo de discipline. Ghid pentru învățarea integrată*. București: Editura Humanitas Educational.
- Cristea, S. (coord.), (2006). *Curriculum pedagogic*, vol. I. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Cristea, S. (2017, 2018). *Concepte fundamentale în pedagogie*, vol. 1-8. București: Editura DPH.
- Drăghicescu L., Savu-Cristescu, M., Petrescu, A.M., Stăncescu, I. (2014). *Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
- Ionescu, M. (coord), (2001). *Didactica modernă*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
- Ionescu, M. (1982). *Lecția între proiect și realizare*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
- Manolescu, M. (2002). *Evaluarea școlară – un contract pedagogic*. București: Editura Meteor Press.
- Neacșu, I. (1999). *Instruire și învățare*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Oprea, O.L. (2004). *Strategii didactice interactive*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Pater, S., (2010), *Didactica specialității*, curs pentru studenții de la inginerie
- Păun, E., Potolea D. (2002). *Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative*. Iași: Editura Polirom.
- Potolea, D., Neacșu, I., Iucu, R., Pânișoară, I.O. (2008). *Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și grade didactice*. Iași: Editura Polirom
- Radu, I.T. (1999). *Evaluarea în procesul didactic*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Savu Cristescu, M. (2014). *Teoria și practica evaluării*. Târgoviște: Editura Valahia University Press.
- Voiculescu, E. (1999). *Factori subiectivi ai evaluării școlare*. București: Editura Aramis.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina asigură formarea/dezvoltarea competențelor profesionale și transversale ale viitoarelor cadre didactice, permițându-le acestora să se adapteze cu succes la solicitările specifice profesiei didactice și la schimbările și dinamica aferente fenomenului educațional contemporan.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Referințe din suportul de curs și din recomandările bibliografice	Examen scris	60%
	Participare constantă la activitatea didactică		5%
10.5 Seminar/laborator	Participare constantă la activitatea didactică Aplicarea cunoștințelor și a deprinderilor/abilităților	Portofoliu	30%
	Valorificarea experienței personale	Evaluare orală	5%
10.6 Standard minim de performanță			
C 1. Proiectarea activităților educaționale			
SMP: Proiectarea unei secvențe de activitate didactică/lecții, la disciplina de specialitate			
C 2. Conducerea și monitorizarea procesului de învățare			
SMP: Elaborarea unei strategii didactice bazată pe metode moderne și tradiționale, specifice unei lecții, în contextul disciplinei de specialitate			
C3. Evaluarea activităților educaționale			

SMP: Elaborarea unei probe de evaluare, la disciplina de specialitate
C5. Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor
SMP: Proiectarea unor activități didactice/educaționale adaptate particularităților psiho-individuale și de vârstă ale elevilor
CT2 Cooperarea eficientă în echipe profesionale, interdisciplinare, specifice derulării proiectelor și programelor din domeniul educației
SMP: Manifestarea unor atitudini de toleranță, respect față de alteritate, spirit de echipă etc.

Data completării
10.09.2022

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela Cristiana

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing. Alexandrescu Daniela Cristiana

Data avizării în departament
26.09.2022

Semnătura directorului de departament
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

Data avizării în Consiliu Facultății
27.09.2022

Semnătură Decan
Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu