

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea / Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Catedra	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUS

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			METODE SI PROCEDEE TEHNOLOGICE				
2.2 Titularul activităților de curs			Șef lucrări.dr.ing.Gal Teofil Ovidiu				
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect			Șef lucrări.dr.ing. Gal Teofil Ovidiu				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DD

(I) Impusa; (o) optionala ; (F) Facultativa

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	42	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator /proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	2	3.6 laborator /proiect	1
Distribuția fondului de timp ore	36				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10				
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10				
Tutoriat	3				
Examinări	6				
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.9 Total ore pe semestru	78				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic
4.2 de competențe	Cunoasterea simbolurilor, grafice specifice schemelor electrice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- "Cursul se poate desfășura față în față sau on-line" - Prezență la minim 50% din cursuri - Videoproiector , calculator .
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	- "Seminarul/laboratorul/proiectul se pot desfășura față în față sau on-line" - Echipamentul aferent desfasurarii orei de laborator. ; - Intocmirea referatului (material de sinteza) ; - Efectuarea tuturor orelor de laborator ; - Se pot recupera pe parcursul semestrului maxim 2 lucrări (30 %); - Frecvența la orele de laborator sub 70% conduce la refacerea disciplinei.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice C4.1. Descrierea adecvată a conceptelor și principiilor de bază ale tehnicilor de măsurare și achiziție de date specifice ingineriei electrice C5. Automatizarea proceselor electromecanice C5.1. Alegerea soluției optime privind reglarea automata a parametrilor tehnologici, (viteza, poziția, cuplu, temperatura, debitul, nivelul, presiunea, etc.), care să asigure îndeplinirea obiectivelor de calitate impuse C6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem C6.1. Definirea conceptelor de bază privind exploatarea și mentenanța sistemelor electromecanice
Competențe transversale	- cunoștințe teoretice în domeniu ingineriei electrice - Identificare rolurilor și responsabilităților într – o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei a studenților .

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cursul de „ Metode și procedee tehnologice „ își propune să prezinte conceptele referitoare la metodele și procedeele tehnologice precum și metodele de analiză și sinteză a structurii acestora . - Aplicarea cunoștințelor de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor logice specifice domeniului ingineriei electrice .
7.2 Obiectivele specifice	Elaborarea și utilizarea schemelor , diagramelor structurale și de funcționare , a reprezentărilor grafice și a documentațiilor tehnice specifice domeniului ingineriei electrice .

8. Conținuturi

8.1.Curs	Metode de predare	Observații
CAP.1 Noțiuni de baza privind metodele și procedeele tehnologice . 1.1. Procesul de producție. 1.2. Procesul Tehnologic. 1.3. Fluxul Tehnologic. 1.4. Alegerea variantei optime a procesului tehnologic . 1.5. Elemente de normare . 1.6. Precizia de prelucrare a pieselor și produselor . Toleranțe și ajustaje.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	6 ore
CAP.2. Proprietăți ale materialelor. 2.1. Proprietăți ale materialelor și încercări . 2.2. Proprietățile electrice ale materialelor electroizolante . 2.3. Proprietățile fizico – chimice ale materialelor electroizolante . 2.4. Proprietățile aluminiului . 2.5. Proprietățile cuprului .	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	4 ore
CAP.3. Materialele utilizate în industrie . 3.1. Materiale utilizate în construcția de mașini. 3.2. Metale și aliaje folosite în electrotehnica . 3.3.1. Materiale electroizolante gazoase . 3.3.2. Materiale electroizolante lichide . 3.3.3. Materiale electroizolante solide (organice) . 3.3.4. Materiale electroizolante solide (anorganice) .	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	4 ore

CAP.4. Metode si procedee tehnologice de prelucrare la rece . 4.1. Metode si procedee tehnologice de prelucrare prin aschiere. 4.2. Metode si procedee tehnologice de prelucrare prin taiere si deformare plastic la rece.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă.	6 ore.
CAP. 5. Tehnologii inovative in procesarea materialelor. 5.1. Tehnologia de taiere cu plasma de inalta definitie. 5.2. Sudarea prin frecare cu element rotativ . 5.3. Sudarea Laser 2D si 3D. 5.4. Procedee de prelucrare nedestructive a materialelor.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă.	4 ore
CAP. 6. Corozionul si protectia anticoroziva a metalelor si aliajelor . 6.1. Corozionul metalelor . 6.2. Protectia anticoroziva a metalelor si aliajelor .	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	4 ore
Bibliografie : 1. V Petre – “ Tehnologie electromecanica “ Universitate Politehnica Bucuresti 1998. 2. V. Petre – “ Tehnologie electromecanica “ –” <i>Indrumar de laborator</i> “Universitate Politehnica Bucuresti 2001 3. F Anghel , M. O . Popescu – “ Tehnologii electromecanice “ Universitate Politehnica Bucuresti 2001. 4. F Anghel , I Bestea – “ Tehnologii electromecanice “ – “ <i>Aplicatii practice</i> “ Universitate Politehnica Bucuresti 2003. 5. I Sora , N Golovanov – “ Electrotermie si electrotehnologii “ Vol I si II Editura tehnica Bucuresti 1997 si 1999. 6. T Tudorache – “ Metode si procedee tehnologice ” Universitate Politehnica Bucuresti 2003. 7. L Baltes – “ Stiinta si ingineria Materialelor “ Reprografia Universitatii Transilvania Brasov2004. 8. G Oprea – “ Chimie fizica . Teorie si aplicatii “ Editura Risoprint , Cluj Napoca 2005, ISBN 973 – 656 – 909 – 8.		

8.2. Laborator	Metode de predare	Observatii
1. Prezentarea lucrarilor si instructajul privind normele de tehnica a securității muncii , precum si prelucrarea datelor experimentale .	Studentii primesc referatele pentru laborator cu cel puțin o săptămână înainte, le studiază, le conspectează și dau un test din partea teoretică la începutul laboratorului. Pe urmă, studenții realizează partea practică a lucrării sub îndrumarea cadrului didactic.	2 h
2. Standardizarea.		2 h
3. Metale si aliaje utilizate in industria electrotehnica .		2 h
4. Proprietatile metalelor.		2 h
5. Procedee tehnologice de prelucrare (Aschieria) .		2 h
6. Metode de protectie anticoroziva .		2 h
7. Incheiere situatiei la laborator .		2 h

Bibliografie :
1. **V Petre** – “ Tehnologie electromecanica “ Universitate Politehnica Bucuresti 1998.
2. **V. Petre** – “ Tehnologie electromecanica “ –” *Indrumar de laborator* “Universitate Politehnica Bucuresti 2001
3. **F Anghel , M. O . Popescu** – “ Tehnologii electromecanice “ Universitate Politehnica Bucuresti 2001.
4. **F Anghel , I Bestea** – “ Tehnologii electromecanice “ – “ *Aplicatii practice* “ Universitate Politehnica Bucuresti 2003.

5. **I Sora , N Golovanov** – “ Electrotermie si electrotehnologii “ Vol I si II Editura tehnica Bucuresti 1997 si 1999.
6. **T Tudorache** – “ Metode si procedee tehnologice ” Universitate Politehnica Bucuresti 2003.
7. **L Baltes** – “ Stiinta si ingineria Materialelor “ Reprografia Universitatii Transilvania Brasov 2004.
8. **G Oprea** – “ Chimie fizica . Teorie si aplicatii “ Editura Risoprint , Cluj Napoca 2005, ISBN 973 – 656 – 909 – 8.

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

Continutul disciplinei este adaptat si satisface cerintele impuse de piata muncii , fiind agreat de toti partenerii sociali , asociatii profesionale si angajatorii din domeniul aferent programului de licenta dinter care sunt putem aminti : IAMT Oradea , Stimin Industry, Țecor Industry, Transilvania General Import Export cu platformele de la Sudrigiu, Rieni și Ștei , Celestica, Comau, GMAB din zona orașului Oradea și din zona Parcului Industrial Oradea .

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificare periodica se face pe o durata de 1 / 2 / 3 ore. Scris : Pentru nota 5: Toate subiectele trebuiesc tratate la standarde minimale. Pentru nota > 5 toate subiectele trebuiesc tratate la standarde maxime.	”Evaluarea se poate face față în față sau on-line” Saptamina a – 7 – a VP partial care este 50 % din VP – final Saptamina a – 14 – a VP – final	80 %
10.5 Laborator	Pentru nota 5 toate testele si testul final trebuiesc tratate la standard minimale. Pentru notele > 5 final trebuiesc tratate la standard maxime.	”Evaluarea se poate face față în față sau on-line” Toate lucrarile de laborator trebuiesc efectuate pentru a putea intra la VP – final . Se admite recuperarea am maximului 2 laboratoare restante ianinte de VP – final	20%
10.6 Proiect			
10.7 Standard minim de performanță			
- Realizarea de lucrari sub coordonare , pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului , cu evaluarea corecta a volumului de lecru , resursele disponibile , timpul necesar de finalizare si a riscurilor in conditii de aplicare stricta a normelor de securitate si sanatate a muncii . - Utilizarea adecvata a cunostintelor fundamentale de metode si procedee tehnologice utilizate in industria constructoare de masini precum si in industria electrotehnica.			

Data completării :
05.09.2020

Semnătura titularului de curs :

Semnătura titularului de laborator :

Șef lucrări dr.ing. Teofil Ovidiu Gal

Șef lucrări dr.ing. Teofil Ovidiu Gal

Date de contact:

Email: tgale@uoradea.ro

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădire Pav. A, parter, sala A003
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0259-408661, E-mail: tgale@uoradea.ro
Pagina web: <http://tgale.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

Conf.univ.dr.habil.inf. Francisc – Ioan
HATHAZI

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Prof.univ.dr.habil. Mircea – Ioan **GORDAN**

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUȘ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Alb Lupaș Alina						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Conf. univ. dr. Alb Lupaș Alina						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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					33 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					4
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Seminarul se pot desfășura față în față sau on-line

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C1.1.Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice C1.2 Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie C1.3.Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să înțeleagă noțiunile generale din algebra liniară, algebra vectorială, geometria analitică și geometria diferențială
7.2 Obiectivele specifice	- Să utilizeze noțiunile predate în rezolvarea unor probleme de natură inginerască - Să interpreteze și să aplice noțiunile însușite

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap 1. Algebră liniară	Prelegere, problematizare	
1.1. Matrice. Determinanți. Sisteme de ecuații liniare	Prelegere, problematizare	2
1.2. Spații vectoriale	Prelegere, problematizare	2
1.3. Produs scalar. Normă. Distanță	Prelegere, problematizare	1
1.4. Valori și vectori proprii. Teorema lui Cayley-Hamilton	Prelegere, problematizare	2
1.5. Forme biliniare și forme pătratice	Prelegere, problematizare	2
Cap 2. Algebră vectorială	Prelegere, problematizare	
2.1. Segment orientat. Vector liber	Prelegere, problematizare	1
2.2. Operații cu vectori liberi. Spațiul vectorilor liberi	Prelegere, problematizare	1
2.3. Coliniaritate și coplanaritate	Prelegere, problematizare	2
2.4. Produse în V3	Prelegere, problematizare	2
Cap. 3. Geometrie analitică	Prelegere, problematizare	
3.1. Sisteme de coordonate	Prelegere, problematizare	1
3.2. Dreapta și planul în spațiu	Prelegere, problematizare	2
3.3. Distanțe și unghiuri. Perpendiculara comună a două drepte	Prelegere, problematizare	2
3.4. Conice	Prelegere, problematizare	2
3.5. Cuadrice	Prelegere, problematizare	2
Cap. 4. Geometrie diferențială	Prelegere, problematizare	
4.1. Curbe în plan și spațiu	Prelegere, problematizare	2
4.2. Suprafețe	Prelegere, problematizare	2
Bibliografie A. Alb Lupaș, L. Andrei – <i>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , Editura Universității din Oradea, 2005 A. Alb Lupaș, L. Andrei – <i>Algebră și geometrie pentru ingineri</i> , Editura Universității din Oradea, 2011 V. Crunceanu - <i>Elemente de analiză liniară și geometrie</i> , EDP București 1973 Ion D. Ion, N. Radu - <i>Algebră</i> , EDP, București 1991 G. Ivan, M. Pirta - <i>Elemente de algebră și geometrie analitică 3-dimensionale</i> , Tipografia Univ Timișoara		

1991 G. Ivan - <i>Bazele algebrei liniare și aplicații</i> , Ed Mirton Timișoara 1996 R. Miron - <i>Introducere în geometria diferențială</i> , EDP București 1971 I Corovei, V. Pop - <i>Probleme de algebră</i> , Univ Tehnica Cluj-Napoca 1995 C. Udriste - <i>Aplicații de algebră, geometrie și ecuații diferențiale</i> , EDP București 1993		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap 1. Algebră liniară	Problematizarea, modelarea	
1.1. Exerciții cu operații cu matrici. Calcul de determinanți. Rezolvarea sistemelor de ecuații liniare	Problematizarea, modelarea	1
1.2. Exerciții cu spații vectoriale	Problematizarea, modelarea	1
1.3. Calculul produsului scalar, normei și distanței într-un spațiu vectorial	Problematizarea, modelarea	1
1.4. Determinarea valorilor și vectorilor proprii.	Problematizarea, modelarea	1
1.5. Aplicații la forme biliniare și forme pătratice	Problematizarea, modelarea	1
Cap 2. Algebră vectorială	Problematizarea, modelarea	
2.1. Operații cu vectori liberi	Problematizarea, modelarea	1
2.2. Coliniaritatea și coplanaritatea vectorilor, exerciții	Problematizarea, modelarea	1
2.3. Calculul produselor în V3	Problematizarea, modelarea	1
Cap. 3. Geometrie analitică	Problematizarea, modelarea	
3.1. Probleme de determinare a ecuațiilor dreptelor și planelor în spațiu	Problematizarea, modelarea	1
3.2. Calcul de distanțe și unghiuri. Determinarea perpendicularei comune a două drepte	Problematizarea, modelarea	1
3.3. Exerciții cu conice	Problematizarea, modelarea	1
3.4. Exerciții cu quadrice	Problematizarea, modelarea	1
Cap. 4. Geometrie diferențială	Problematizarea, modelarea	
4.1. Determinarea curbelor în plan și spațiu	Problematizarea, modelarea	1
4.2. Determinarea suprafețelor	Problematizarea, modelarea	1
Bibliografie A. Alb Lupaș, L. Andrei – <i>Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , Editura Universității din Oradea, 2005 A. Alb Lupaș, L. Andrei – <i>Algebră și geometrie pentru ingineri</i> , Editura Universității din Oradea, 2011 V. Crunceanu - <i>Elemente de analiză liniară și geometrie</i> , EDP București 1973 Ion D. Ion, N. Radu - <i>Algebră</i> , EDP, București 1991 G. Ivan, M. Pirta - <i>Elemente de algebră și geometrie analitică 3-dimensionale</i> , Tipografia Univ Timișoara 1991 G. Ivan - <i>Bazele algebrei liniare și aplicații</i> , Ed Mirton Timișoara 1996 R. Miron - <i>Introducere în geometria diferențială</i> , EDP București 1971 I Corovei, V. Pop - <i>Probleme de algebră</i> , Univ Tehnica Cluj-Napoca 1995 C. Udriste - <i>Aplicații de algebră, geometrie și ecuații diferențiale</i> , EDP București 1993		

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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		Evaluarea se poate face față în față sau on-line	70%
10.5 Seminar		Evaluarea se poate face față în față sau on-line	30%
10.8 Standard minim de performanță			
Să aplice în probleme noțiunile de bază învățate			

Prezența la minim 70% din numărul total de ore de curs Prezența la toate orele de seminar
--

Data completării
15.09.2020

Semnătura titularului** de curs
Conf. univ. dr. Alina Alb Lupaș
dalb@uoradea.ro, alblupas@gmail.com

Semnătura titularului** de
Conf. univ. dr. Alina Alb Lupaș
alblupas@gmail.com

Data avizării în departament

22.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. Popescu Constantin

Data avizării în Consiliu
25.09.2020

Semnătură Decan
Prof. univ. dr. Eugen Macocian

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf. Hathazi Francisc – Ioan

Data avizării în departament:

25.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

Anexa 6

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUȘ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Alb Lupaș Alina						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Conf. univ. dr. Alb Lupaș Alina						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DF

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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					58 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Seminarul se pot desfășura față în față sau on-line

6. Competențele specifice acumulate

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C1.1.Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice C1.2 Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie C1.3.Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice C1.4.Aprecierea calității, avantajelor și dezavantajelor unor metode și procedee din domeniul ingineriei electrice, precum și a nivelului de documentare științifică a proiectelor lor și a consistenței programelor folosind metode științifice și tehnici matematice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să înțeleagă noțiunile generale din analiza matematică
7.2 Obiectivele specifice	- Să utilizeze noțiunile predate în rezolvarea unor probleme de natura inginerască - Să interpreteze și să aplice noțiunile însușite

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap. 1. Spațiul R^n	Prelegere, problematizare	2
Cap. 2. Șiruri și serii	Prelegere, problematizare	
2.1. Șiruri și serii de numere reale	Prelegere, problematizare	4
2.2. Șiruri și serii de funcții	Prelegere, problematizare	2
Cap. 3. Limite și continuitate	Prelegere, problematizare	4
Cap. 4. Calcul diferențial	Prelegere, problematizare	4
Cap. 5. Integrala Riemann	Prelegere, problematizare	2
Cap. 6. Integrarea funcțiilor de mai multe variabile	Prelegere, problematizare	
6.1. Integrala dublă	Prelegere, problematizare	2
6.2. Integrala triplă	Prelegere, problematizare	2
Cap. 7. Integrala curbilinie	Prelegere, problematizare	2
Cap. 8. Integrale de suprafață	Prelegere, problematizare	2
Recapitulare	Prelegere, problematizare	2

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

Bibliografie A. Alb Lupaș – Analiză matematică. Probabilități, note de curs, Oradea, 2009 M. Balaj, S. Drăgan, L. Popescu – Analiză Matematică I, Edit. Universității Oradea, 1999 M. Balaj, S. Drăgan, L. Popescu – Analiză Matematică II, Edit. Universității Oradea, 1997 D. Ionac, S. Mureșan, A.Alb, B. Bede – Analiză matematică-Culegere de probleme, Ed. Brevis Oradea, 2000 S. Chiriță – Probleme de Matematici Superioare, Ed. Did. și Ped., 1989 N. Donciu, D. Flondor – Algebră și analiză matematică, Culegere de probleme, Vol I,II, EDP, București, 1979 M. Roșculeț – Culegere de probleme de analiză matematică, EDP, București, 1968 M. Craiu, M. Roșculeț – Culegere de probleme de analiză matematică, EDP, Buc. 1976 Gh. Sirețchi – Calculul diferențial și integral, vol.II, ESE, București, 1985 L. Aramă, T. Morozan – Probleme de calcul diferențial și integrale, Ed. Tehnică, București, 1978 S. Găină, E. Câmpu, Gh. Bucur – Culegere de probleme de calcul diferențial și integral, vol. II, III, E.T., București, 1966		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap. 2. Șiruri și serii – aplicații	Problematizarea, modelarea	
2.1. Calculul limitelor de șiruri și serii de numere reale	Problematizarea, modelarea	1
2.2. Determinarea convergenței șirurilor și seriilor de funcții	Problematizarea, modelarea	2
Cap. 3. Calculul limitelor de funcții de mai multe variabile și determinarea continuității acestor funcții	Problematizarea, modelarea	2
Cap. 4. Calcul diferențial – aplicații: calculul derivatelor parțiale de ordin I și II a funcțiilor de mai multe variabile, determinarea diferențialelor de ordin I și II ale unei funcții de mai multe variabile, determinarea punctelor de extreme și punctelor de extreme condiționat ale unei funcții de mai multe variabile	Problematizarea, modelarea	2
Cap. 5. Integrala Riemann – calculul primitivelor unor funcții de o variabilă reală	Problematizarea, modelarea	2
Cap. 6. Integrarea funcțiilor de mai multe variabile – aplicații	Problematizarea, modelarea	
6.1. Integrala dublă – exerciții: calculul integralei duble	Problematizarea, modelarea	1
6.2. Integrala triplă – exerciții: calculul unei integrale triple	Problematizarea, modelarea	1
Cap. 7. Integrala curbilinie – exerciții: calculul integralei curbilinii de speta întâi și de speta a II-a	Problematizarea, modelarea	1
Cap. 8. Integrale de suprafață – exerciții: calculul integralelor de suprafață	Problematizarea, modelarea	1
Recapitulare	Problematizarea, modelarea	1
Bibliografie A. Alb Lupaș – Analiză matematică. Probabilități, note de curs, Oradea, 2009		

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

M. Balaj, S. Drăgan, L. Popescu – Analiză Matematică I, Edit. Universității Oradea, 1999
M. Balaj, S. Drăgan, L. Popescu – Analiză Matematică II, Edit. Universității Oradea, 1997
D. Ionac, S. Mureșan, A.Alb, B. Bede – Analiză matematică-Culegere de probleme, Ed. Brevis Oradea, 2000
S. Chiriță – Probleme de Matematici Superioare, Ed. Did. și Ped., 1989
N. Donciu, D. Flondor – Algebră și analiză matematică, Culegere de probleme, Vol I,II, EDP, București, 1979
M. Roșculeț – Culegere de probleme de analiză matematică, EDP, București, 1968
M. Craiu, M. Roșculeț – Culegere de probleme de analiză matematică, EDP, Buc. 1976
Gh. Sirețchi – Calculul diferențial și integral, vol.II, ESE, București, 1985
L. Aramă, T. Moroza – Probleme de calcul diferențial și integrale, Ed. Tehnică, București, 1978
S. Găină, E. Câmpu, Gh. Bucur – Culegere de probleme de calcul diferențial și integral, vol. II, III, E.T., București, 1966

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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		Evaluarea se poate face față în față sau on-line	70%
10.5 Seminar		Evaluarea se poate face față în față sau on-line	30%
10.8 Standard minim de performanță			
Să aplice în probleme noțiunile de bază învățate			
Prezența la minim 70% din numărul total de ore de curs			
Prezența la toate orele de seminar			

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

Data completării
15.09.2020

Semnătura titularului** de curs
Conf. univ. dr. Alina Alb Lupaș
dalb@uoradea.ro, alblupas@gmail.com

Semnătura titularului** de
Conf. univ. dr. Alina Alb Lupaș
alblupas@gmail.com

Data avizării în departament

22.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof. univ. dr. Popescu Constantin

Data avizării în Consiliu
25.09.2020

Semnătură Decan
Prof. univ. dr. Eugen Macocian

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf. Hathazi Francisc – Ioan

Data avizării în departament:

25.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICA/ INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizica						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Beiuseanu Florian Georgian						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Lect. Dr. Flora Monica						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	EX	2.7 Regimul disciplinei Disciplina fundamentala obligatorie impusa	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
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					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					8
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	Noțiuni de bază de fizica(liceu), geometrie, algebră, analiză matematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, videoproiector, internet, on-line
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de seminar, on-line

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C1.1.Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice C1.2 Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie C1.3.Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice C1.4. Aprecierea calității, avantajelor și dezavantajelor unor metode și procedee din domeniul ingineriei electrice, precum și a nivelului de documentare științifică a proiectelor și a consistenței programelor folosind metode științifice și tehnici matematice.
Competențe	▪

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea specialiștilor competitivi în domeniul ingineriei electromecanice și de a ridica la un nivel superior activitatea de cercetare din acest domeniu. Formarea unor specialiști de înaltă performanță și competență, cu o bună pregătire fundamentală în domeniul ingineriei și managementului, dar în egală măsură pregătiți și în domenii conexe, astfel încât să se integreze rapid în activitatea de cercetare sau în economia de piață, se realizează printr-o colaborare permanentă cu companiile de profil din zonă (oraș, județ, județe învecinate).
7.2 Obiectivele specifice	• pregătirea studenților ca viitori specialiști necesari într-o societate informațională; • pregătirea inginerilor economiști pentru cercetarea multidisciplinară; • pregătirea pentru pregătirea de bază în inginerie mecanică, metode și procedee tehnologice; • pregătirea pentru utilizarea cunoștințelor de economie generală; • pregătirea pentru proiectarea, implementarea și utilizarea sistemelor de producție; • dezvoltarea capacităților de comunicare managerială; • pregătirea pentru managementul general, logistic și al resurselor umane; • pregătirea pentru managementul calității, al producției precum și management financiar; • pregătirea pentru configurarea și implementarea sistemelor de acționări electrice și a sistemelor cu microprocesoare; • pregătirea pentru cunoașterea elementelor generale de drept, dreptul muncii, al afacerilor și cel internațional; • pregătirea pentru întocmirea și gestionarea execuției de

	proiecte în domeniul ingineriei economice, precum și în domenii conexe; • aprofundarea principiilor de utilizare a informaticii manageriale și aplicarea lor în economia românească; • atragerea unui număr sporit de studenți din țară, în acest domeniu care solicită creativitate tehnică, spirit activ și entuziasm; • formarea studenților în așa fel încât aceștia să se poată adapta cu ușurință schimbărilor rapide care au loc la nivel tehnologic și managerial în economia actuală; • deschiderea orizontului profesional prin cooperare cu facultăți de profil din țară și străinătate; • crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice – în vederea valorificării rezultatelor cercetării științifice; • stimularea activităților creative prin impulsionearea participării la manifestări științifice • publicarea celor mai reușite realizări și proiecte, în reviste de prestigiu; • implementarea și motivarea noțiunii de echipă prin abordarea unor proiecte de echipă;
--	--

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap 1. Elemente de mecanica. 1.1 Cinematica punctului material. 1.2. Legile fundamentale ale miscarii punctului material. 1.3. Lucrul mecanic. Energia mecanica. Puterea mecanica.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
1.4. Teorema de variatie a energiei cinetice. Legea conservarii energiei mecanice. 1.5. Cazuri particulare ale miscarii punctului material. 1.6.Miscarea intr-un camp de forte uniform.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
1.7. Miscarea intr-un camp de forte uniform in mediu rezistiv. 1.8. Miscarea in camp conservativ al fortelor elastice. Miscarea armonica simpla.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
1.9.Miscarea armonica amortizata.1.10 Miscarea armonica intretinuta.1.11 Compunerea oscilatiilor armonice. 1.12.Propagarea oscilatiilor in medii elastice.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
1.13.Unde elastice. Ecuatia undei. Energia undei. Ecuatia de propagare a undei. 1.14.Propagarea undei in medii solide.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
Cap 2. Notiuni de termodinamica. 2.1. Generalitati. 2.2.Princiu general al termodinamicii.2.3. Primul principiu al termodinamicii. 2.4.Aplicatii. 2.5.Transformarea adiabatica.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
2.6.Principiul al doilea al termodinamicii. 2.7.Calculul randamentului ciclului Carnot. 2.8. Entropia. 2.9.Principiul al	- prelegerea - dezbaterea	2

treilea al termodinamicii.	- problematizarea - exemplificarea	
Cap 3. Electrostatica. 3.1. Campul electric. 3.2. Potentialul electric. 3.3. Fluxul electric. Teorema lui Gauss. 3.4. Dipolul electric. 3.5. Electrocinetica. Curentul electric. 3.6. Legea lui Ohm. 3.7. Conductibilitatea electrica	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
Cap 4. Magnetostatica. 4.1. Campul magnetic. 4.2. Forta magnetica. 4.3. Forta electrodinamica. 4.4. Legea Biot-Savart. 4.5. Legea circuitului magnetic.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
4.6. Fluxul Magnetic. 4.7. Teorema lui Gauss. 4.8. Dipolul magnetic. 4.9. Dipolii magnetici ai atomilor.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
Cap 5. Notiuni de electromagnetism. 5.1. Legile electromagnetismului. 5.2. Ecuatiile lui Maxwell, forma diferentiala, forma integrala.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
Cap 6. Proprietati magnetice ale substantelor. 6.1. Marimi caracteristice ale materialelor magnetice, susceptibilitatea, permeabilitatea magnetica. 6.2. Substante diamagnetice. 6.3. Substante paramagnetice. 6.4. Substante feromagnetice.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
Cap 7. Optica. 7.1. Optica geometrica. 7.1.1. Legile fundamentale ale opticii geometrice. 7.1.2. Legile reflexiei. 7.1.3. Legile refractiei..	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
7.1.4. Reflexia totala. 7.1.5. Oglinda plana. 7.1.6. Oglinzi sferice. 7.1.7. Lama cu fete plan paralele. 7.1.8. Prisma optica. 7.1.9. Lentile. 7.1.10. Dioptrul sferic	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
Bibliografie 1. Ilie Ivanov - Fizica clasica – Baze teoretice si probleme rezolvate – nivel universitar – Editura Printech, Bucuresti 2002. 2. Ilie Ivanov – Fizica – Curs, Editura Matrix –Rom. Bucuresti 2004. 3. Constantin P. Cristescu; Eugen I. Scarlat – Sisteme de particule si sisteme termodinamice. Editura CONPHYS, 1999. 4. Z. Gabos; O. Gherman – Termodinamica si fizica statistica, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1967. 5. Cornelia Motoc – Fizica vol.2 – Editura ALL, Bucuresti 1998. 6. Nicolae Barbulescu si colab. – Teoria cinetico-moleculara a gazelor, Editura Stiintifica, Bucuresti 1972. 7. C.N. Plavitu – Fizica fenomenelor termice I, II, III, Editura Hyperion XXI, Bucuresti 1994. 8. Max Born, Fizica atomica, Ed. Stiintifica 1970. 9. Ion M. Popescu, Curs de fizica, vol. I, Ed. Didactica si Pedagogica, 1976. 10. C. Cristescu, Termodinamica si Fizica Statistica, Litografia IPB, 1978. 11. G. Moisil, Fizica pentru ingineri, vol. 2, Editura Tehnica, 1967. 12. A. Lupascu, Thermodynamics and Statistical Physics, Litografia IPB, 1991. 13. A. Hristev, Mecanica si acustica, Editura didactica si pedagogica – Bucuresti 1984.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observatii

1. Vectori. Calculul vectorial. Elemente de analiza vectoriala.Probleme si exercitii de cinematica a punctului material	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația.	2
2. Probleme legate de dinamica punctului material. Energia mecanica a acestuia, variatia energiei mecanice. Puterea mecanica.	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația	2
3. Explicarea, exemplificarea undelor mecanice. Calculul elementelor specifice undelor. Calculul vitezei de propagare a undelor in diferite medii. Notiuni generale de termodinamica. Explicarea marimilor specifice termodinamicii. Probleme si exercitii.	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația	2
4. Probleme legate de transformările generale ale gazelor, principiul I si II , ciclul Carnot.	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația	2
5. Explicarea notiunilor de baza a electrostaticii. Determinarea campului electric si a potentialului pentru diferite configuratii de sarcina electrica. Probleme.	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația	2
6. Probleme si exercitii pentru determinarea inducției magnetice generate de diferiti curenti. Determinarea susceptibilitatii magnetice si a magnetizarii prin diferite metode.	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația	2
7. Probleme si exercitii legate de reflexie si refractie. Determinarea imaginilor, distantelor focale, etc. Pentru diferite sisteme optice.	- rezolvarea de probleme - exercițiul - explicația	2
8.3 Laborator		
8.4 Proiect		
Bibliografie 1. Ilie Ivanov - Fizica clasica – Baze teoretice si probleme rezolvate – nivel universitar – Editura Printech, Bucuresti 2002. 2. C.N.Plavitu – Fizica fenomenelor termice I, II, III, Editura Hyperion XXI, Bucuresti 1994. 3.G.Moisil, Fizica pentru ingineri, vol.2, Editura Tehnica, 1967 4.A Hristev, Mecanica si acustica, Editura didactica si pedagogica –Bucuresti 1984.		

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse pe piața muncii, fiind agreat de partenerii sociali, asociații profesionale și angajatorii din domeniul aferent programului de licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării INSTRUMENTAȚIE ȘI ACHIZIȚII DE DATE și din alte centre universitare din România care au acreditate această specializare, astfel cunoșterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori din învățământul preuniversitar.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	- corectitudinea cunoștințelor - caracterul complet al cunoștințelor - utilizarea vocabularului de specialitate	- test scris de evaluare finală a cunoștințelor (examen, în sesiunea de examene) -fata in fata sau on-line	70%
10.5 Seminar	- gradul de operare cu cunoștințele dobândite - deprinderea de utilizare a cunoștințelor dobândite la rezolvarea problemelor cu caracter teoretic / aplicativ - utilizarea vocabularului de specialitate - gradul de realizare a sarcinilor de lucru (muncă individuală, teme de casă)	- evaluarea pe parcurs, urmărind activitatea în timpul orelor de seminar(participare la discuții)	30%
10.6 Laborator			
10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță : prezența la minim 50 % din numărul total de ore de curs si seminar, cunoștințe minimale din tematica disciplinei (curs, seminar), capacitate minimală de prelucrare și transfer a informației			
Componentele notei: Examen (Ex), Seminar (S), Laborator (L), Proiect (P). - Formula de calcul a notei: $N = xxxEx + xxxS + xxxL + xxxP$; Condiția obținerii creditelor: $N \geq 5$; $S \geq 5$; $L \geq 5$; $P \geq 5$.			

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data
completării:
03.10.2020

Date de contact:
Universitatea din Oradea, Facultatea de Stiinte
Str.Universității, nr.1, Clădire corp B, sala B202
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0744565002, e-mail: beiuseanu@yahoo.ro
Pagina web: <http://xxx.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:
Universitatea din Oradea, Facultatea de
Informatica si Stiinte
Str.Universității, nr.1, Clădire corp B, sala B202
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0744565002, e-mail: beiuseanu@yahoo.ro
Pagina web: <http://xxx.webhost.uoradea.ro/>

Data avizării în Departament:
24.09.2020

Data avizării în Consiliu:
25.09.2020

Departamentul de Fizica
Director de Departament,
Lect Univ Dr. Monica Adina Toderas
E-mail: mtoderas@uoradea.ro
Facultatea de Informatica si Științe
Decan,
Prof. univ. dr. Eugen Macocian
E-mail: emacocian@yahoo.com

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf. Francisc – Ioan Hathazi

Data avizării în departament:

_____15.09.2020_____

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Științe
Str.Universității, nr.1, Clădire corp C, Decanat.
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.XXX, e-mail: sfilip@uoradea.ro
Pagina web: <http://xxx.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

_____28.09.2020_____

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclul de studii	Studii universitare de licență (ciclul I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ LA BEIUȘ/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elemente de inginerie mecanică						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr.ing. Codreanu Octavian						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Șef lucrări dr.ing. Codreanu Octavian						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	DD

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					58 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat					2
Examinări					8
Alte activități.....					
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	Noțiuni de bază de matematici și fizică tehnică-mecanică, de informare și documentare de utilizare a tehnologiilor informatice de bază.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line • Studenții nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; • Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar/laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a	• Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun

seminarului/laboratorului/proiectului	acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. Laboratorul se poate desfășura față în față sau on-line
---------------------------------------	---

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice C3.4 Aprecierea calității și performanțelor funcționale ale sistemelor electromecanice prin metode specifice C3.5 Proiectarea de instalații electromecanice sau electrice C.6. Diagnoza, depanarea și mentenanța elementelor componente și sistemelor electromecanice C6.2 Identificarea și selectarea de componente pentru exploatare, mentenanță și integrarea în sistemele electromecanice C6.3 Punerea în funcțiune, încercarea în funcționare, analizarea defectelor și depanarea sistemelor electromecanice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să utilizeze arta ingineriei ca și un instrument al compromisului tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea complexității ingineriei ca și o împlinire interdisciplinară în ansamblu.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1.Noțiuni fundamentale de calcul vectorial, elemente de bază. 1.1 Clasificări, terminologie definiții. 1.2.Operații de bază, expresiile analitice. Definirea geometrică a vectorilor prin relațiile analitice aferente, modul, cosinuzii directori.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic.	2
2. Definirea sistemelor de referință triortogonale și a unor sisteme particulare. 2.1.Definire operațiilor între vectori pe sistemul de referință considerat. 2.2.Aplicații tehnice fundamentale pentru noțiunile definite, torsorul unei forțe.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic.	2
3. Elemente fundamentale ale cinematicii punctului material. 3.1.Definirea vectorului de poziție, proprietăți, relații analitice. 3.2. Determinarea matematică a vitezei instantanee a punctului material. 3.3. Relații analitice aferente vectorului viteză.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic.	2
4. Aplicații tehnice în determinarea practică a vitezei. 4.1.Studiul principiului de funcționare al radarului raportat la	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și	2

proprietățile vectorului de poziție, cerințele softului de asistență. 4.2 Calculul traiectoriei de mișcare al unui punct material-analogie cu metordica similară al radarului în descrierea traiectoriei punctului urmărit	demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic. Retroproiector.	
5. Analiza cinematică ale unor mecanisme fundamentale . 5.1. Analiza mișcării mecanismului bielă-manivelă, stabilirea armonicelor vitezei de mișcare a glisierii-pistonului. Fazorii mișcării. 5.2 Transmisia filetată, componentele mișcării.	Prezentarea animată a mecanismelor studiate, PC și retroproiector.	2
6. Calculul vectorului accelerație în baza vectorului de poziție. 6.1 Stabilire expresiei analitice și a semnificației geometrico-fizice a derivatei de ordinal doi a vectorului de poziție. 6.2 Aplicații tehnice, determinarea parametrilor cinematici pentru mișcările; circulară, eliptică, elicoidală.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic.	2
7. Transformări omogene între sisteme de referință. 7.1 Definirea transformărilor directe și inverse pentru versori. 7.2 Transformări analitice ale vectori de poziție și a coordonatele unui punct material.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic	2
8. Forma matricei de rotație și cazuri particulare. 8.1 Ortogonalitatea matricei de rotație proprietăți, număr minim de cosinusi directori independenți. 8.2 Aplicații pentru studiul transformărilor versorilor între sisteme plane rotite între ele, transformarea coordonatelor și motivația geometrică .	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic.	2
9. Elemente ale mișcării relative. 9.1 Modelarea mișcării relative, sisteme de referință fixe și mobile. 9.2 Derivatele versorilor unui sistem mobil de referință, relațiile Poisson și vectorul Poisson. 9.3 Derivata absolută și relativă a unui vector mobil.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic .	2
10. Studiul mișcării relative în cazul general. 10.1 Stabilirea vectorilor de poziție a vitezei punctului urmărit, relații analitice. 10.2 Stabilirea accelerației și a componentelor sale. 10.3. Accelerația Coriolis la nivelul mișcării terestre.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic	2
11. Efectele tehnice ale accelerației Coriolis și implicațiile pe care le are în mișcarea punctului material. 11.1 Stabilizarea traiectoriei aparatelor aeronautice față de deviația Coriolis produsă de mișcarea terestră. 11.2 Giroscopul și proprietatea fizico-mecanică de stabilizare a traiectoriei.	Prezentarea animată a efectelor descrise studiate, PC și retroproiector. Demonstrații matematice.	2
12. Elemente fundamentale de cinematică a transmisiilor mecanice. 12.1 Transmisii filetate, clasificări, proprietăți și utilizări. 12.2 Transmisii prin angrenaje evolventice. Definirea evolventei, profile de înfășurare reciprocă, rapoarte de transmisie. 12.3 Transmisii speciale utilizate în mecanica fină.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic	2
13. Elemente de bază ale montajelor tehnice. 13.1 Dimensiunea nominală de calcul și efectivă pentru un reper. 13.2 Definirea abaterii superioare și inferioare pentru dimensiunea nominală dată 13.3 Stabilirea toleranței pentru repere de tip alezaj și arbore, scheme simplificate de reprezentare.	Prelegeri tematice cu precizări, explicații și demonstrații referitoare la noțiunile studiate teoretic	2
14. Criterii fundamentale de formare a ajustajelor-montaje tehnice arbore alezaj. 15. Noțiuni recapitulative asupra materialului parcurs.	Retroproiector și PC pt noțiuni rezumative și recapitulative.	2
Bibliografie 1. Stoian, Leonard. ș.a. Tehnologia materialelor, E.D.P. București, 1980. 2. Felea, Ioan. Ingineria fiabilității în electroenergetică, E.D.P. R.A. București, 1996. 3. Suzana, Gâdea, Petrescu, M. Metalurgie fizică și studiul metalelor, E.D.P. București 1981, vol. I-II. 4. Mihalcu, M. Materiale plastice armate, E.T. București. 1986, 5. Nădășan, Nt. Încercări și analiza de metale, E.T. București, 1985. 6. Olszak, W. Teoria plasticității, E.T. București, 1986. 7. Codreanu, Octavian Inginerie mecanică, E.U.O., Oradea, 2020. 8. Codreanu, Octavian Inginerie mecanică. Îndrumător de laborator, E.U.O. Oradea, 2020		

8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
-		
8.3 Laborator		
1. Analiza procesului cinematic de roto-translație – cicloida. Calculul vitezei, ridicarea diagramei de variație pentru viteză. Stabilirea distribuției vitazelor. Observații referitoare la procesul rostogolirii plane.	Prezentarea suportului teoretic, descrierea fenomenului. Calcul individual și ridicare graficului.	2
2. Calculul vectorului de accelerație pentru rostogolirea plană, ridicarea graficelor de variație ale componentelor accelerației totale, concluzii.	Prezentarea suportului teoretic, descrierea fenomenului. Calcul individual și ridicare diagramelor.	2
3. Determinarea prin calcul a traiectoriei unui punct fix al unui cerc rostogolitor, ridicarea diagramei care ilustrează traiectoria punctului. Calculul lungimii traiectoriei date.	Prezentarea elementelor teoretice, simulare, calcul individual, confruntarea rezultatelor	2
4. Ridicarea graficelor de variație ale vitezei și ale accelerației glisierii mecanismului bielă manivelă. Adunarea grafică a diagramelor corespunzătoare armonicilor de ordinul întâi și doi.	Prezentarea suportului teoretic, descrierea fenomenului. Calcul individual și ridicare graficului.	2
5. Analiza cinematică și funcțională a unei transmisii șurub piuliță, determinarea componentelor mișcării – consecințe.	Prezentarea suportului teoretic, descrierea fenomenului. Calcul individual și ridicare graficului.	2
6. Mișcarea relativă a punctului material – pendulul Foucault. Efectele accelerației Coriolis asupra mișcării în câmp gravitațional.	Precizarea elementelor teoretice corelate curs. Desfășurarea experimentală.	2
7. Stabilirea prin măsurare directă a dimensiunilor efective pentru două repere complementare, determinarea caracterului montajului, găsirea toleranțelor necesare pentru menținerea tipului de ajustaj.	Precizarea elementelor teoretice corelate curs. Desfășurarea experimentală.	2
8.4 Proiect		
-		
Bibliografie 1. Codreanu Octavian. Inginerie mecanică, E.U.O., Oradea, 2020. 2. Codreanu Octavian. Inginerie mecanică. Îndrumător de laborator, E.U.O. Oradea, 2020. 3. Andrei Dobrescu. Curs de geometrie diferențială, EDP, ediție revizuită București. 1990. 4. Gh. Silaș, I. Groșanu. Mecanica. EDP. București. 1991. 5. Viorel, Handra-Luca, I. Stoica. Introducere în teoria mecanismelor. Editura Dacia. Cluj-Napoca. 1983.		

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Cursul și lucrările practice prezintă metodologii de calcul și simulări matematice în scopul familiarizării studenților cu abordarea problematicilor specifice tehnicii cu valențe interdisciplinare necesare abordărilor ingineresti.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe teoretice acumulate și aplicații	Verificare pe parcurs se poate desfășura față în față sau on-line	55%
10.5 Seminar	-	-	-
10.6 Laborator	Lucrări practice de laborator	Fiecare lucrare de laborator are un referat atașat care se notează	45%

10.7 Proiect	-	-	-
10.8 Standard minim de performanță			
• Participarea la minim 80% din lucrările de laborator, (6 lucrări practice din 7 pe semestru) și predarea la termen a referatelor de laborator. • Obținerea notei 6 la colocviul de practică și a notei 5 la Vp.			

Data completării Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de la laborator
07.09.2020 Șef lucrări.dr.ing. Codreanu Octavian Șef lucrări.dr.ing. Codreanu Octavian

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1-3, Cod poștal 410087,
Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0726251277

Date de contact:

Data avizării în departament
15.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.habil.dr.ing. Francisc Hathazi

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp A, etaj 2, sala A 206
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0259-408172, E-mail: francisc.hathazi@gmail.com
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro>

Data avizării în Consiliul facultății
17.09.2020

Semnătură Decan
Prof.univ.habil.dr.ing. Mircea Gordan

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădirea I, sala I003,
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0259-408204, E-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUȘ/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne - Engleză I						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect	Ș.l.dr. Abrudan Caciara Simona Veronica						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DC

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	-	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care:	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp ore					36
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					4
Examinări					2
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	Cunoștințe de baza limba engleza
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-	
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	Seminarul se poate desfășura față în față și online	

6. Competențele specifice acumulate

Comp etente	
Competențe transversal	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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Seminarul urmărește să le ofere studenților, care nu au limba engleză ca specialitate, un mijloc de perfecționare a cunoștințelor dobândite în cadrul liceului, în vederea atingerii nivelului cerut pentru parcurgerea unor texte științifice englezești, pentru a vorbi și a scrie corect în limba engleză. Studenții sunt îndrumați pentru a putea înțelege texte scrise sau materiale ascultate în limba engleză, pe teme legate de domeniul ingineriei în general și al specializării pe care au ales-o, în particular. Pe parcursul seminarului, studenților li se oferă oportunitatea de a produce texte scrise sau să se exprime verbal, în limba engleză. Pentru a atinge aceste scopuri se utilizează manualele elaborate de colectivul de limbi straine a catedrei de Ingineria Sistemelor Automate și Management, dar și cărți de specialitate, aparute la edituri internaționale recunoscute.
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea cu limbajul tehnic, pregătirea unor documente specifice domeniului studiat.

8. Conținut

Seminar	Metode de predare	Observații
Cap. 1 Seminar introductiv. Test de evaluare a cunoștințelor de limba engleză.		1
Cap.2. Drawings in engineering: Drawing types and scales Lectură; Exerciții de vocabular și conversație.		1
Cap.3 Types of views used in engineering drawings. Lectură, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative.		1
Cap.4. Design development: the initial design phase. Collaborative development of engineering projects. Lectură, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative.		1
Cap.5 Design objectives and design calculations Lectură, conversație, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative.		1
Cap.6. Horizontal and vertical measurements. Expressing linear dimensions. Exerciții de ascultare și conversație.		1
Cap.7 . Locating and setting out: centrelines and offsets. Running dimensions and chain dimensions. Exerciții de vocabular și conversație.		1
Cap.8. Expressing dimensions of circles (key dimensions of circles, expressing the dimensions of pipes and ducts) Lectură, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative.		1
Cap.9 Dimensional accuracy. Discussing the concepts of precision and tolerance in engineering. Exerciții de vocabular și comunicare verbală în limba engleză.		1
Cap.10. Expressing numbers and calculations. Decimals and fractions. Addition, subtraction, multiplication and division. Ascultare și exerciții de vocabular.		1
Cap.11. Expressing area, size and mass. Referring to weight, mass, volume and density. Lectura și exerciții de vocabular.		1
Cap.12 Measurable parameters. Defining the concepts of supply, demand, capacity, input, output and efficiency in relation to the engineering domain. Lectură și conversație pe marginea textului.		1
Cap.13. 3D component features (referring to 3D forms of edges and joints and the 3D form of fasteners) (Recapitulare și exerciții)		1
Cap.14. Revision of the concepts relating to the engineering domain discussed during the semester.		1

Bibliografie
 Abrudan Simona Veronica, Bandici Adina, *Technical English for Electrical Engineering*, Editura Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, 2016.
 Abrudan Simona Veronica, *English for Computer Science Students*, Editura Universitatii din Oradea, Oradea, 2009
 Abrudan Simona Veronica, ‘*English Practice. A Practical Course in English for Intermediary Students*’, Editura Universitatii din Oradea, Oradea 2004
 Abrudan Simona, Fazecas Eniko, Anton Anamaria, Bențea Violeta, *A Practical Course In English Science and Technology*, Editura Universitatii din Oradea, Oradea 2002
 Beakdwood, L, *A first Course in Technical English*, Heinemann, 1978
 Fitzgerald, Patrick,ș Marie McCullagh and Carol Tabor, *English for ICT Studies in Higher Education Studies*, Garnet Education, Reading, UK, 2011.
 Ibbotson, Mark, *Professional English in Use: Engineering.*, Cambridge University Press, 2009.
 PPP- English for Science and Technology,Cavaliotti,Bucuresti, 1999

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

- Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării din alte centre universitare care au acreditate aceste specializări (Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova, Universitatea „Politehnica”din Timișoara, Universitatea Gh. Asachi Iași, etc), iar cunoașterea limbii engleze, în special engleza tehnică, este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu (Comau, Faist Mekatronics, Celestica, GMAB etc).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Seminar	- pentru nota 5 este necesară cunoașterea noțiunilor fundamentale cerute în subiecte, fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, este necesară cunoașterea amănunțită a tuturor subiectelor	Evaluarea se poate face față în față și online	100 %
10.7 Standard minim de performanță			
Seminar: Capacitatea de a conversa liber in limba engleza Capacitatea de a pregati, la cerere, oricare dintre documentele, care au fost prezentate si prelucrate in timpul seminariilor Capacitatea de a rezolva exercitiile gramaticale prevazute in materialele de suport			

Semnătura titularului de seminar

**Data
completării:**

01.09.2020

Abrudan Caciara Simona Veronica

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
 Tehnologia Informației
 Str.Universității, nr.1, Clădire corp A sala A 202
 Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
 Tel.: 0259 / 410.752,

e-mail: veronicaabrudan@yahoo.com

Semnătura Directorului de Departament
Prof.univ.dr.ing. Helga Silaghi

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp E, sala 112

Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 408235., e-mail: hsilaghi@uoradea.ro

Pagina web: <http://hsilaghi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf.habil. Francisc – Ioan Hathazi

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206

Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro

Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020.

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003

Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro

Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electromecanică (la Beiuș) / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INFORMATICĂ APLICATĂ I						
2.2 Titularul activităților de curs	prof.univ.dr.ing.habil. Hathazi Francisc – Ioan						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	- / as.univ.dr.ing. Slovac Francisc / -						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	DF

DF – Disciplină Fundamentală, DD – Disciplină de domeniu, DS – Disciplină de specialitate, DC – Disciplină complementară

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/proiect	- / 2 / -
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	- / 28 / -
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					4
Examinări					8
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Cunoștințe minimale despre hardware și software

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line. Laptop, videoproector, tabla magnetică, vorbire liberă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	- / Laboratorul se pot desfășura față în față sau on-line. Smart board, rețea de calculatoare cu stație de lucru pentru fiecare student, acces la softurile care sunt studiate în cadrul cursului, accesul rețelei la internet / -

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației
Competențe transversale	- CT1 – Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente; - CT2 – Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei - 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul se adresează studenților de la specializarea ELECTROMECHANICĂ (la Beiuș), încercând să-i familiarizeze în plan teoretic dar și practic cu o serie de cunoștințe despre informatica aplicată. Dat fiind gradul de pătrundere a tehnicii de calcul în majoritatea aspectelor vieții social – economice, necesitatea însușirii abilităților de informatică, utilizare a calculatorului se impune cu evidență. Astfel cursul vine în sprijinul studenților cu informații privind însușirea principalelor cunoștințe din domeniu.
7.2 Obiectivele specifice	Laboratorul este astfel conceput încât să ofere viitorilor ingineri deprinderi practice privind informatica. Conținutul laboratoarelor prezentate au la bază necesitatea aprofundării și explicării practice a problemelor prezentate la curs. Studenții au posibilitatea de a identifica problemele specifice dezbătute în timpul cursului, familiarizarea cu mijloacele moderne de lucru. Vor înțelege complexitatea acestei discipline. Cunoștințele sunt utile în formarea unor deprinderi privind abordarea problemelor specifice cu care se confruntă un specialist din acest domeniu.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Curs introductiv.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
2. Arhitectura sistemelor de calcul. Cunoașterea părților principale ale computer-ului personal: unitatea centrală de prelucrare (CPU), hard disk, dispozitive de intrare / ieșire, tipuri de memorii, suporturi de date. Înțelegerea termenului de mecanisme periferice.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	3
3. Sisteme de operare.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	3
4. Concepte de bază hardware, software și IT. Scurta istorie a limbajelor de programare.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
5. Tehnici de editare avansate.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	3
6. Programe de calcul tabelar.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	3
7. Aspectele etice și juridice legate de informatică, etică profesională, instrumente analitice (legate de etică).	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
8. Aspecte legate de protejarea proprietății intelectuale: încălcarea, protejare.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	3
9. Aspecte legate de „privacy” – spațiul privat (pe internet).	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2

10. Studii de caz de încălcare a normelor etice și de protejarea a propriei munci.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
11. Virușii calculatoarelor. Înțelegerea termenului de virus folosit în domeniul computer-ului. Înțelegerea și cunoașterea măsurilor anti-virus.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	3
Bibliografie: 1. Hathazi Francisc – Ioan – Notițe de Curs – în curs de apariție; 2. Francisc Ioan Hathazi, Utilizarea calculatoarelor, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-759-089-9, 978-973-759-089-3, 2006, pp.253; 3. FRENTIU, M., PARV, B.: Elaborarea programelor: metode si tehnici moderne, ProMedia, Cluj-Napoca, 1994; 4. GHEZZI, C., JAZAYERI, M.: Programming Language Concepts, John Wiley, 1972; 5. HOROWITZ, E.: Fundamentals of Programming Languages, Springer, 1973; 6. MACLENNAN, B.J.: Principles of Programming Languages: Design, Evaluation and Implementation, Holt, Rinehart and Winston, 1973; 7. PARV, B., VANCEA, A.: Fundamentele limbajelor de programare, Fasciculele 1-2, Lito Univ. "Babes-Bolyai", 1992; 8. PRATT, T.W.: Programming Languages: Design and Implementation, Prentice Hall, 1975; 9. SHAMMAS, N.: Object Oriented Programming with Turbo Pascal, Prentice-Hall, 1990; 10. VOSS, G.: Object-Oriented Programming: An Introduction, Osborne McGraw-Hill, 1991; 11. PARV, B., VANCEA, A.: Fundamentele limbajelor de programare, Ed.Microinformatica, 1996;		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
---	---	---
8.3 Laborator		
1. Evaluarea competențelor digitale.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
2. Structura sistemelor de calcul. Asamblare și depanare. Sisteme de operare. Instalare. Setări. Studii de caz.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	4
3. Tehnici de editare avansate în MS Word.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	5
4. Tehnici avansate în programul de calcul tabelar MS Excel	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	5
5. Realizarea prezentărilor profesionale cu MS Power Point	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	5
6. Aspecte etice și juridice legate de informatică.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	3
7. Protejarea proprietății intelectuale	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
8. Virușii. Studii de caz.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
8.4 Proiect		
---	---	---
Bibliografie 1. Hathazi Francisc – Ioan – Notițe de Laborator – în curs de apariție; 2. Francisc Ioan Hathazi, Utilizarea calculatoarelor, Editura Universității din Oradea, ISBN 973-759-089-9, 978-973-759-089-3, 2006, pp.253 3. FRENTIU, M., PARV, B.: Elaborarea programelor: metode si tehnici moderne, ProMedia, Cluj-		

Napoca, 1994;

4. GHEZZI, C., JAZAYERI, M.: Programming Language Concepts, John Wiley, 1972;
5. HOROWITZ, E.: Fundamentals of Programming Languages, Springer, 1973;
6. MACLENNAN, B.J.: Principles of Programming Languages: Design, Evaluation and Implementation, Holt, Rinehart and Winston, 1973;
7. PARV, B., VANCEA, A.: Fundamentele limbajelor de programare, Fasciculele 1-2, Lito Univ. "Babes-Bolyai", 1992;
8. PRATT, T.W.: Programming Languages: Design and Implementation, Prentice Hall, 1975;
9. SHAMMAS, N.: Object Oriented Programming with Turbo Pascal, Prentice-Hall, 1990;
10. VOSS, G.: Object-Oriented Programming: An Introduction, Osborne McGraw-Hill, 1991;
11. PARV, B., VANCEA, A.: Fundamentele limbajelor de programare, Ed. Microinformatica, 1996;

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse pe piața muncii, fiind agreat de partenerii sociali, asociații profesionale și angajatorii din domeniul aferent programului de licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării ELECTROMECHANICĂ (la Beiuș) și din alte centre universitare din România care au acreditat această specializare, astfel cunoșterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori din învățământul preuniversitar.

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	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Examinare orală a studenților	75%
10.5 Seminar	---	---	---
10.6 Laborator	Test de evaluare finală și prezentarea liberă a referatului în format ppt.	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Evaluare orală – test, referat.	25%
10.7 Proiect	---	---	---
10.8 Standard minim de performanță			
Realizarea lucrărilor sub coordonarea unui cadru didactic, pentru rezolvarea unor probleme specifice din domeniul informatic cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile timpului necesar de finalizare a riscurilor, în condițiile aplicării normelor de securitate și sănătate în muncă.			
Componentele notei: Examen (Ex), Laborator (L). - Formula de calcul a notei: $N = 0,75Ex + 0,25L$; - Condiția obținerii creditelor: $N \geq 5$, $L \geq 5$			

Semnătura titularului de curs

prof.univ.dr.habil. Hathazi Francisc – Ioan

Semnătura titularului de laborator

as.univ.dr.ing. Slovac Francisc

Data
completării:

05.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp C57, sala b
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: fslovak@uoradea.ro
Pagina web: <http://fslovak.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

prof.univ.dr.habil. Hathazi Francisc – Ioan

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.habil. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL 1)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICA BEIUS/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică si sport 1						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	ILLE MIHAI IONEL						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	01	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	I

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual		14			
3.9 Total ore pe semestru		28			
3.10 Numărul de credite		1			

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	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Stadion; Sala de fitness

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	▪
-------------------------	---

Competențe transversale	▪ Recunoașterea beneficiilor practicării exercițiului fizic pentru sănătate. ▪ Cunoașterea principalelor exerciții și metode de influențare a condiției fizice. ▪ Asigurarea unui nivel corespunzător al dezvoltării calităților motrice de bază (viteza, forța, rezistență, îndemânare). ▪ Formarea unor deprinderi tehnice de bază din: atletism, gimnastică, handbal, baschet, fotbal, volei. Organizarea și desfășurarea de competiții sportive de masă. ▪ Formarea deprinderilor de practicare independentă și sistematică a exercițiilor fizice.
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Dezvoltare fizică armonioasă
7.2 Obiectivele specifice	▪ Creșterea capacității funcționale în vederea optimizării condiției fizice, ▪ Formarea unor deprinderi tehnice de bază din: atletism, gimnastică, handbal, baschet, fotbal, volei. ▪ Participarea la competiții sportive de masă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
8.3 Laborator		
8.4 Lucrari practice (LP)		
I. Prezentarea disciplinei și a cerințelor de promovare; Instrucțiuni privind organizarea și desfășurarea activităților la disciplina EFfn (educație fizică la facultățile de neprofil).	Prelegere sau expunere interactivă;	1 oră
II. Activitatea fizică și starea de sănătate; Recomandări privind participarea la activități fizice; Beneficiile practicării exercițiilor fizice pentru sănătate; Aprecieri privind propriul nivel de participare la activități fizice (IPAQ).	Prelegere sau expunere interactivă, utilizând explicația, interogația, dezbateră, ancheta;	1 oră
III. Organismul uman în activitățile fizice și principalele modificări la efort; Evaluarea capacității funcționale și aprecierea răspunsului organismului la efort (Ruffier).	Prelegere sau expunere interactivă. Exersare individuală sau în grup;	1 oră
IV. Condiția fizică și componentele acesteia raportat la sănătate; Profilul condiției fizice: evaluarea compoziției corporale, capacitate cardio-respiratorie; forță și rezistență musculară; mobilitate și motricitate.	Prelegere sau expunere interactivă. Exersare individuală sau în grup;	5 ore
V. Comportamentul athletic și riscul de accidentare în activitățile fizice; Deprinderile motrice de bază: deprinderi locomotorii, deprinderi nonlocomotorii și deprinderi de manipulare; Deprinderile motrice specifice.	Prelegere sau expunere interactivă. Exersare individuală sau în grup	2 ore
VI. Biomecanică și elemente de tehnică în atletism. Exerciții din școala atletismului (școala alergării, școala săriturilor, școala aruncărilor).	Prelegere sau expunere interactivă. Exersare individuală sau în grup	2 ore
VII. Elementele tehnice specifice jocului de fotbal; Elementele tehnice specifice jocului de baschet; Elementele tehnice specifice jocului de handbal; Elementele tehnice specifice jocului de volei.	Prelegere sau expunere interactivă. Exersare individuală sau în grup	2 ore
Probe de evaluare		
1. Bibliografie Bâc, O. (1999), Volleyball, Editura Univ. din Oradea 2. Biro F., Roman C. (2010), Handbal inițiere, ediția a 2-a, Editura universității din Oradea. 3. Dumitrescu (2006), Fotbal, Tehnica, Pregătirea tehnică, Editura Univ. din Oradea 4. Dumitrescu (2007), Legile jocului de fotbal pe înțelesul tuturor, Editura din Univ. din Oradea		

5. Maroti Șt. (2002), Tehnica și metodică baschetului, Editura din Univ. din Oradea
6. Popescu M., (1995) , Educația fizică și sportul în pregătirea studenților, Editura Didactică și Pedagogică, București.
7. Trifa I. (2015), Fitness. Condiția fizică și sănătatea, Editura Punktum, Oradea.
8. Trifa I. Activitatea fizică și starea de sănătate. Îndrumar pentru studenții de la facultățile de neprofil; https://fefsoradea.ro/fisiere/cadre/Activitatea_fizica_si_starea_de_sanatate-INDRUMAR_STUDENTI.pdf

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			
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	Rezultatele obținute la probele de evaluare a condiției fizice.	Probe de evaluare a compoziției corporale; capacitate cardio-respiratorie; forță și rezistență musculară; mobilitate și motricitate.	
10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță			
▪ Participarea la minim 80% din lecții ▪ Calificativul admis după realizarea probelor de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator
Lect. univ. dr. Ilie Mihai Ionel
illemihai@yahoo.com

Data avizării în departament

.....

.....

Semnătura directorului de departament
Conf. univ.dr. Gheorghe Lucaciu
ghita_lucaciu@yahoo.com

Semnătura Directorului de Departament
conf.univ.dr.ing.inf. Francisc – Ioan Hathazi

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia
Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003

Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro

Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIA ELECTRICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ LA BEIUȘ/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GRAFICA ASISTATA DE CALCULATOR I						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări.dr.ing. Codreanu Octavian						
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect	Asist.dr.ing. Slovac Francisc						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DF

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					22
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.9 Total ore pe semestru	78				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Cunoștințe de geometrie descriptivă
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	- Echipamente aferente desfășurării orelor de laborator- calculatoare, soft AutoCAD

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C6 Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem C6.1. Definirea conceptelor de bază privind exploatarea și mentenanța sistemelor electromecanice C6.2 Identificarea și selectarea de componente pentru exploatare, mentenanță și integrarea în sistemele electromecanice C6.4 Utilizarea de metode și mijloace tehnice pentru creșterea fiabilității sistemelor electromecanice
Competențe transversale	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. 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) atât în limba română cât și într-o limbă internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de „Grafică asistată de calculator I” este disciplina de cultură tehnică generală, obligatorie în formarea viitorilor ingineri. Are ca scop dobândirea cunoștințelor fundamentale de grafică inginerească, limbaj universal de comunicare în tehnică.
7.2 Obiectivele specifice	- Cursul își propune dobândirea cunoștințelor de bază din domeniul reprezentării grafice ortogonale, a obținerii adevăratei mărimi, a unor elemente geometrice precum și a desfășuratelor care definesc piesele tehnice. Învață regulile de reprezentare, cotare și notare a desenelor tehnice, conform cu regulile generalizate pe plan mondial prin ISO, cu ajutorul calculatorului utilizând programul AutoCAD. - Laboratorul familiarizează studenții cu aspecte practice privind realizarea desenelor tehnice, cu ajutorul calculatorului utilizând programul AutoCAD.

8. Conținuturi

8.1.Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap.I . Norme generale de executare a desenelor tehnice 1.1 Linii utilizate în desenul tehnic. Formatele desenelor tehnice. Indicatorul. Scări numerice utilizate în desenul tehnic. Scrierea standardizată 1.2 Reprezentări utilizate în desenul industrial: Reprezentarea în proiecție ortogonală a punctului. 1.3. Dubla proiecție ortogonală a punctului. Tripla proiecție ortogonală a punctului. Vizibilitatea punctului. 1.4 Reprezentarea ortogonală a dreptei. Dubla proiecție ortogonală a dreptei. Tripla proiecție ortogonală a dreptei. Urmele dreptei. Clasificarea dreptelor. Drepte paralele cu planele de proiecție. Drepte perpendiculare pe planele de proiecție.	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	4 h
Cap. II Reguli de reprezentare și notare a vederilor și secțiunilor. 2.1 Amplasarea proiecțiilor în plan. 2.2 Clasificarea vederilor. 2.3 Reprezentarea în secțiune a pieselor. 2.4 Clasificarea secțiunilor. 2.5 Notarea traseului de secționare și a secțiunii. 2.6 Indicații speciale de reprezentare. Clasificarea secțiunilor compuse (secțiuni în trepte, secțiuni frânte). 2.7 Reprezentarea rupturilor. 2.8 Hașurarea în desenul tehnic.	Idem	4 h
Cap.III . Cotarea desenelor 3.1. Generalități. 3.2. Elementele cotării 3.3. Înscrierea cotelor pe desen 3.4. Dispunerea cotelor 3.5. Cotarea teșiturilor și adânciturilor 3.6. Clasificarea cotelor.	Idem	2 h
Cap. IV Prezentarea modului de operare a programului AutoCAD. 4.1 Interfața AutoCAD-ului cu utilizatorul. 4.2 Lansarea comenzilor. 4.3 Introducerea datelor. 4.4 Selectarea obiectelor. 4.5 Controlul afișării. 4.6 Stabilirea mediului de desenare. 4.7 Încheierea sesiunii de lucru.	Idem	2 h
Cap. V Utilizarea unor comenzi de bază pentru desenare, editare și de specificare a unor puncte caracteristice entităților. 5.1 Comenzi de desenare a entităților de bază. 5.2 Comenzi utilizate pentru modificarea și editarea desenelor. 5.3 Comenzi de desenare rapidă și modurile de fixare pe obiecte (Object SNAP). 5.4 Utilizarea sistemului de coordonate al utilizatorului UCS la desenarea plană (2D). 5.5 Comenzi pentru realizarea racordărilor și teșiturilor. 5.6 Comenzi care permit copierea, mutarea, scalarea și divizarea entităților.	Idem	4 h
Cap.VI Utilizarea comenzilor pentru cotarea desenelor și introducerea textului. 6.1 Cotarea desenelor. Fixarea variabilelor de cotare. 6.2 Definirea unui font de text.	Idem	2 h
Cap. VII Vizualizarea unui desen. Hașurarea și reprezentarea rupturilor. 7.1 Studiul unor comenzi de afișare a desenelor. 7.2 Hașurarea. Stiluri de hașurare. Linia de ruptură.	Idem	2 h
Cap. VIII Utilizarea layer-elor. 8.1 Definirea layer-elor. 8.2 Crearea și modificarea layer-elor.8.3 Stabilirea culorii și tipului de linie a layer-elor.	Idem	2 h
Cap. IX Definirea entităților complexe (blocuri). 9.1 Studiarea comenzilor pentru crearea și inserarea blocurilor în AutoCAD. 9.2 Lucrul cu entități de tip “atribute”.	Idem	2 h

Cap. X. Elemente de bază privind modelarea și vizualizarea 3D. 10.1 Introducere în modelarea 3D. 10.2 Studiul unor comenzi pentru vizualizarea modelelor 3D. 10.3 Tipărirea la scară a modelelor 3D. Spații de lucru. 10.4 Editarea obiectelor 3D. 10.5 Modelarea prin muchii		Idem	4 h
Bibliografie 1.Durgău, M., Sebeșan, R., - Desen tehnic în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2006 2.Dolga, Lia, - Desen tehnic pentru electrotehnică , Ed. Politehnica Timișoara, 2002 3.Segal L., Ciobanasu G.,- Grafica inginerasca, Ed. Tehnoexpres Iasi, 2003 4.Simion, I., - AutoCAD 2007 pentru ingineri, Ed. Teora, 2007 5.R. Păunescu - Desen tehnic și infografică – Ed.Univ.Brașov, 2006 6. M.Durgău, R.Sebeșan - Grafică și Desen tehnic asistate de calculator, Curs Litogr., 2010			
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații	
1.Prezentarea laboratorului, a normelor de protecția muncii și a lucrărilor de laborator.	Pentru aplicațiile de laborator studenții vor avea la dispoziție materiale scrise cu prezentarea modului de desfășurare a lucrării practice. Aplicațiile conțin instrucțiuni scrise, concrete, precum și informații generale despre comenzile noi întâlnite. Pentru desfășurarea aplicațiilor practice studenții vor utiliza rețeaua de calculatoare și programul AutoCAD aflat în dotarea laboratorului de desen tehnic	2 h	
2.Executarea desenelor cu ajutorul coordonatelor absolute, relative, polare și a comenzilor LINE, GRID, SNAP, ERASE .		2 h	
3.Realizarea formatului de desen A3 sandardizat și a indicatorului.		2 h	
4.Reprezentări în dublă și proiecție ortogonală a punctului Reprezentări în dublă proiecție ortogonală a dreaptelor.		2 h	
5. Realizarea desenelor utilizând comenzile de editare cu specificarea a unor puncte de prindere.		2 h	
6. Reprezentarea în vedere utilizând regulile de reprezentare și notare a vederilor.		2 h	
7. Reprezentarea desenelor în secțiune cu respectarea traseelor de secționare indicate.		2 h	
8.Configurarea elementelor cotării. Hașurarea desenelor.		2 h	
9. Aplicații cu exersarea principalelor comenzi de editare: Breack, Offset, Extens, Fillet, Chamfer, Array.		2 h	
10.Combinarea comenzilor de desenare și editare pentru obținerea modelului dorit.		2 h	
11.Cotarea desenelor în grafica interactiva și utilizarea unor elemente negrafice de tip texte, tabele, simboluri.		2 h	
12. Realizarea unui desen tridimensional 3D.		2 h	
13. Recuperare lucrari laborator .		2 h	
14.Evaluarea cunoștiințelor dobândite în cadrul orelor de laborator.		2 h	
Bibliografie 1. Durgău M., Sebeșan R., <i>Grafică asistată de calculator / lucrări de laborator</i> , , 2012, 2. M.Durgău, R.Sebeșan – <i>Grafică asistată de calculator – Scheme electrice</i> , 2012 3. M.Durgău – <i>Lucrări de laborator - Desen tehnic asistat de calculator</i> , 2014			
8.3. Proiect	Metode de predare	Observații	
Bibliografie			

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

- Continutul disciplinei se regăsește în curricula specializarilor din domeniul tehnic și din alte centre universitare care au acreditate aceste specializări, iar cunoașterea regulilor de proiectare și desenare este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniul tehnic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- pentru nota 5 este necesară cunoașterea noțiunilor fundamentale cerute în subiecte, fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, este necesară cunoașterea amănunțită a tuturor subiectelor	Verificare Disciplina se încheie la sfârșitul semestrului I. Nota minimă de promovare = 5, cu ambele componente = 5 (curs + laborator) Modul de examinare: Evaluări parțiale pe baza de teste/teme de casa. Evaluare globală; Aplicații – practic (durata 1 ora). Teorie / scris (durata 1 ora) Structura subiectelor: Test cu întrebări din tematica cursului.	60 %
10.5 Laborator	- pentru nota 5, recunoașterea standurilor utilizate la realizarea lucrărilor de laborator , fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, cunoașterea amănunțită a modalității de realizare practică a tuturor lucrărilor de laborator	Test + aplicație practică Realizarea unui desen de execuție în AutoCAD Fiecare student primește o notă pentru activitatea la laborator în timpul semestrului și pentru dosarul cu lucrările de laborator. Astfel rezultă o medie pentru laborator.	40%

10.7 Standard minim de performanță

Curs:

- Capacitatea de a colabora cu specialiști din domenii diverse la elaborarea de proiecte complexe;
- Formarea și dezvoltarea capacității de gândire spațială în modelarea formelor industriale și a deprinderilor grafice necesare realizării corecte a unui desen;
- Însușirea cunoștințelor de baza pentru utilizarea programelor specifice de proiectare – AutoCAD cu alte programe utilitare legate de: baze de date, calcul de rezistență, design industrial, reprezentări bi și tridimensionale,
- Însușirea cunoștințelor de grafică inginerescă asistată de calculator ;
- Participarea la minim jumătate din cursuri.

Laborator:

- Capacitatea de a realiza un desen tehnic conform standardelor tehnice, cu ajutorul programului AutoCAD.
- Participarea la toate lucrările de laborator.

Data completării

07.09.2020

Semnătura titularului de curs

Șef lucrări.dr.ing. Codreanu Octavian

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1-3Cod poștal 410087,
Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0726251277

Semnătura titularului de la

Asist.dr.ing. Slovac Francisc

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Corp E, etaj 1, sala E 110
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.:0740087482, E-mail:djfreddy85@gmail.com

Data avizării în departament

15.09.2020

Semnătura directorului de departament

Prof.univ.habil.dr.ing. Francisc Hathazi

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp A, etaj 2, sala A 206
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0259-408172, E-mail: francisc.hathazi@gmail.com

Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro>

Data avizării în Consiliul facultății

17.09.2020

Semnătură Decan

Prof.univ.habil.dr.ing. Mircea Gordan

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădirea I, sala I003,
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0259-408204, E-mail: mgordan@uoradea.ro

Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	DE INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ (LA BEIUȘ) /INGINERI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CHIMIE						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. DR. ING. MORGOVAN CLAUDIA-MONA						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	S.L. DR. ING. MORGOVAN CLAUDIA-MONA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DF

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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					33 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					1
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					4
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	(Conditionari) Cunoștințe generale de chimie din liceu.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C1.1.Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice C1.2 Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie C1.3.Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul disciplinei este deprinderea unor cunoștințe de interes general referitoare la structura atomului, legăturile chimice, stările de agregare ale substanțelor, transportul curentului electric prin soluții de electroliți, conductori electrici, electrozi, celule de electroliză, elemente galvanice ș.a..
7.2 Obiectivele specifice	Activitatea la seminar este axată pe aplicații specifice capitolelor predate la curs.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Noțiuni despre atom	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, modelarea, algoritimizarea. Instruirea asistată de calculator.	2
1.1. Structura atomului		
1.2. Îvelișul electronic al atomului		
1.3. Proprietățile fizice și chimice ale elementelor din sistemul periodic		2
1.4. Relația între structura electronică și poziția în sistemul periodic		
2. Conductori electrici		2
2.1. Influența naturii legăturii chimice asupra conductanței specifice		
2.2. Conductori ionici și proprietățile lor		
3. Transportul curentului electric prin interfețe și soluții de electroliți		2
3.1. Electrozi și celule galvanice		
3.2. Legile electrolizei		2
3.3. Aplicațiile legilor electrolizei. Coulometre		
4. Echilibre la interfețele încărcate electric. Potențiale de electrod. Elemente galvanice		2
4.1. Formarea diferenței de încărcare la interfața		

metal/soluție apoasă de electrolit		
4.1.1. Potențialul electrochimic		
4.2. Tipuri de electrozi		2
4.2.1. Electrozi de ioni de metal de ordinul I		
4.2.2. Electrozi de ioni de metal de ordinul II		2
4.2.3. Electrozi de amalgam		
4.2.4. Electrozi de gaz		
4.2.5. Electrozi de oxido-reducere		
5. Elemente galvanice		2
5.1.1. Definiția elementelor galvanice. Tensiunea electrică a elementelor galvanice. Reacții de electrod. Reacții de celulă		
5.1.2. Elemente galvanice reversibile și ireversibile. Termodinamica elementelor galvanice		
5.1.3. Determinarea potențialului de electrod		2
5.2. Electrozi de referință		2
5.3. Determinarea potențiometrică a pH-ului		
5.3.1. Determinarea potențiometrică a pH-ului cu electrodul de hidrogen		
5.3.2. Determinarea potențiometrică a pH-ului cu electrodul de stibiu (bismut)		
5.3.3. Determinarea potențiometrică a pH-ului cu electrodul de sticlă		2
6. Coroziunea și protecția împotriva coroziei		2
6.1. Fenomenologie. Teoria coroziei electrochimice		
6.3. Protecția împotriva coroziei		
7. Aplicații ale electrochimiei. Surse electrochimice de energie		2
Bibliografie 1. C. Morgovan – Chimie generală. Electrochimie – Ed. Universității din Oradea, 2016 2. C. Morgovan – Electrochimie, Editura Universității din Oradea, 2002 3. L. Oniciu, E. Constantinescu – Electrochimie și corozie, E.D.P. București 1982 4. C. D. Nenițescu - Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985 5. A. Șuteu, A. Fodor - Chimie, Editura Universității din Oradea, 2001 6. I. Rădoi, ș.a. – Electrochimie și corozie, Vol.I și II, Editura Universității Politehnica Timișoara, 1993 7. N. Vaszilcsin – Electrochimie, Editura Universității Politehnica Timișoara, 1996		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Structura atomului. Nucleul și învelișul electronic	Problematizarea,	2
2. Conducători electrici. Legile electrolizei	Expunerea, Conversația,	2
3. Aplicații numerice la legile electrolizei	Instruirea asistată de	2
4. Test evaluare	calculator.	2
5. Potențialul electrochimic. Tipuri de electrozi		2
6. Coroziunea și protecția împotriva coroziei		2
7. Test final evaluare		2

8.3 Laborator		
8.4 Proiect		
Bibliografie 1. C. Morgovan – Chimie generala. Electrochimie – Ed. Universitatii din Oradea, 2016 2. C. Morgovan – Electrochimie, Editura Universității din Oradea, 2002 3. L. Oniciu, E. Constantinescu – Electrochimie și coroziune, E.D.P. București 1982 4. C. D. Nenițescu - Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985 5. A. Șuteu, A. Fodor - Chimie, Editura Universității din Oradea, 2001 6. I. Rădoi, ș.a. – Electrochimie și coroziune, Vol.I și II, Editura Universității Politehnica Timișoara, 1993 7. N. Vaszilcsin – Electrochimie, Editura Universității Politehnica Timișoara, 1996		

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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	Doua verificări pe parcursul semestrului, ambele notate cu note de la 1 la 10 si media lor aritmetică.	Fiecare verificare constă în întrebări tip grilă si câte o problemă, fiecare subiect având un anumit punctaj, astfel încât totalul să fie 10 puncte (cu un punct din oficiu).	80%
10.5 Seminar	Doua verificări pe parcursul semestrului.	Evaluarea în cadrul seminarului constă în rezolvarea unei probleme.	20%
10.6 Laborator			
10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță Pentru promovare (nota 5), trebuie ca media punctajelor celor două teste (verificări pe parcursul semestrului), împreună cu activitatea la seminar, calculată după formula: $NF = 0,8xNV + 0,2xNS$, să fie minim 5.			

Data completării:

21. 09. 2020
.....

Titular de curs:

Şef lucrări dr.ing. Claudia Morgovan

Adresa de e-mail: cmorgovan@yahoo.com

Titular de laborator:

Şef lucrări dr.ing. Claudia Morgovan

Adresa de e-mail:cmorgovan@yahoo.com

Pentru Facultatea care prestează orele:

**Data avizării în
Departament:**

.....23.09.2020.....

Departamentul de CHIMIE

**Director de Departament,
Conf. univ.dr. ing. Oana Stănăşel**

Facultatea de INFORMATICĂ ŞI ŞTIINŢE

**Decan,
Prof. univ.dr. Eugen Macocian**

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf. Francisc – Ioan Hathazi

Data avizării în departament:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică şi Tehnologia Informaţiei
Str.Universităţii, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poştal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultăţii:

30.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică şi Tehnologia Informaţiei
Str.Universităţii, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poştal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE MECANICA SI AUTOVEHICULE
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică/Electromecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electromecanică Beius /Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	REZISTENȚA MATERIALELOR SI ORGANE DE MAȘINI						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef de lucrări dr. ing.Codreanu Octavian						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Sef de lucrări dr. ing. Codreanu Octavian						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DS

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					8
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Online e.uoradea.ro
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Online e.uoradea.ro

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C.3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice C3.2 Explicarea și interpretarea regimurilor de funcționare ale convertoarelor statice, electromecanice, a echipamentelor electrice și electromecanice C.6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem C6.1. Definirea conceptelor de bază privind exploatarea și mentenanța sistemelor electromecanice C6.2 Identificarea și selectarea de componente pentru exploatare, mentenanță și integrarea în sistemele electromecanice C6.3 Punerea în funcțiune, încercarea în funcționare, analizarea defectelor și depanarea sistemelor electromecanice
Competențe transversale	▪ Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată. ▪ Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv. ▪ Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Scopul principal este studiul comportării elementelor de rezistență sub acțiunea altor corpuri sau forțe și pe baza concluziilor acestui studiu, stabilirea relațiilor cantitative, matematice care asigură în condiții economice, rezistența, rigiditatea și stabilirea construcțiilor sau a ansamblurilor de mașini. ▪ de asemenea familiarizarea și crearea deprinderilor de rezolvare a problemelor de rezistență materialelor. ▪ însușirea de bază necesară formării culturii tehnice, fiind primul curs ce stă la baza pregătirii ingineresti. ▪ familiarizarea studenților cu aplicațiile întâlnite în activitatea practică a inginerului.
7.2 Obiectivele specifice	▪ formarea deprinderii de analiză și rezolvare a problemelor de rezistență materialelor și organe de mașini ▪ însușirea metodologiei privind rezolvarea problemelor de dimensionare, verificare, capacitate portante, a elementelor și organelor de rezistență

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
PROBLEMELE REZISTENȚEI MATERIALELOR	Expunere elemente teoretice și ex. aplicații practice, videoproiector	2
DIAGrame DE EFORTURI ÎN BARELE DREPTE	Expunere elemente teoretice și exemple de aplicații practice,	4

	videoproiector, tabla	
TRACȚIUNEA ȘI COMPRESIUNEA	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	2
TORSIUNEA-RĂSUCIREA	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice videoproiector, tabla,	2
TENSIUNI ÎN BARELE SOLICITATE LA ÎNCOVOIERE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	3
DEFORMATIA BARELOR DREPTE SOLICITATE LA INCOVOIERE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	2
FLAMBAJUL BARELOR DREPTE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	3
NOTIUNI FUNDAMENTALE DESPRE ORGANE DE MASINI	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	4
IMBINARI NEDEMONTABILE SI ORGANELE ASAMBLARILOR NEDEMONTABILE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	4
ORGANELE MISCARII DE ROTATIE	Expunere elemente teoretice si exemple de aplicatii practice	2
Bibliografie 1) Babeu, T., Rezistența materialelor, vol. I, Editura Universității Tehnice Timișoara, Fac. de Mecanică, 1991. 2) Buzdugan,Gh.,-Rezistența materialelor, Ed. Academiei, București, 1986 3) Fazecas M. , -Rezistenta si durata de viata a cuplajelor, Ed. Politehnica Tm., 2007. 4) Mocanu, D.,R., - Rezistența materialelor, Ed. Tehnică, București, 1980. 5) Sofonea, G., Tiperciuc, Gh., - Rezistența materialelor, Ed. Institutului Politehnic Cluj-Napoca, Fac. de Mecanică, Sibiu, 1988. 6) Tudose,I., Constantinescu,D., N., Stoica, M., - Rezistența materialelor Aplicații, Ed. tehnică, București, 1990. 7) Tataru, B., Fazecas M. , Rezistenta materialelor, Ed.Universitatii din Oradea, 2006. 8) Tarca Ioan, Organe de masini, Ed.Universitatii din Oradea, 2004.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Calculul forțelor de reacțiune	Rezolvare probleme	2
Diagrame de eforturi în bare și sisteme de bare drepte și curbe	Rezolvare probleme	5
Întinderea și compresiunea	Rezolvare probleme	2
Calculul de rezistență la torsiune	Rezolvare probleme	1
Calculul deformațiilor la încovoierea barelor drepte	Rezolvare probleme	1
Calculul imbinarilor	Rezolvare probleme	3
8.3 Laborator		
8.4 Proiect		
Bibliografie 1. Buzdugan, Gh., ș.a., - Rezistența materialelor Aplicații, Ed. Academiei Române, București, 1991. 2. Roșca, G., Prichici,M., Tătaru,B., Hora,H., - Teoria elasticității și rezistența materialelor, Indrumător pentru lucrări de laborator, Universitatea din Oradea, 1994 3. Tudose,I., Constantinescu,D., N., Stoica, M., - Rezistența materialelor Aplicații, Ed. tehnică,		

București, 1990.

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Conținutul disciplinei **rezistența materialelor și organe de mașini** este în concordanță cu cele predate la alte universități din țară/străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Studentii primesc doua subiecte scris	Examenul se va sustine scris și oral	70%
10.5 Seminar	Studentii primesc o problema scris		30%
10.6 Laborator			
10.7 Proiect			
10.8 Standard minim de performanță: $N=0,7 N_C+0,3 N_S$			

<u>Data completării:</u> 05.09.2020	<u>Semnătura titularului de curs</u> <u>S.I.dr.ing. Codreanu Octavian</u>	<u>Semnătura titularului de laborator</u> <u>S.I.dr.ing. Codreanu Octavian</u>
<u>Data avizării în departament:</u> 15.09.2020		<u>Date de contact:</u> Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației <u>Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206</u> Cod poștal: 410087, Oradea, <u>jud.Bihor</u> , Romania Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: <u>ihathazi@uoradea.ro</u> Pagina web: <u>http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/</u>
<u>Data avizării în Consiliul Facultății:</u> 28.09.2020		<u>Semnătură Decan</u> <u>Prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan</u> <u>Date de contact:</u> Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației <u>Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003</u> Cod poștal: 410087, Oradea, <u>jud.Bihor</u> , Romania Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: <u>mgordan@uoradea.ro</u> Pagina web: <u>http://mgordan.webhost.uoradea.ro/</u>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electromecanică (la Beiuș) / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PROGRAMAREA CALCULATOARELOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE						
2.2 Titularul activităților de curs	prof.univ.dr.ing.habil. Hathazi Francisc – Ioan						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	- / prof.univ.dr.ing.habil. Hathazi Francisc – Ioan / -						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	DF

(DF) Disciplină Fundamentală

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/proiect	- / 2 / -
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	- / 28 / -
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități.....					2
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	Cunoștințe minimale de software
4.2 de competențe	Cunoștințe de informatică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line. Laptop, videoproiector, tabla magnetică, vorbire liberă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	- / Seminarul/laboratorul/proiectul se pot desfășura față în față sau on-line. Rețea de calculatoare cu stație de lucru pentru fiecare student, acces la softurile care sunt studiate în cadrul cursului, accesul rețelei la internet / -

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	▪ C2.1. – Descrierea funcționării și structurii sistemelor de calcul și a aplicațiilor lor în ingineria electrică folosind cunoștințele referitoare la limbajele, mediile și tehnologiile de programare și la instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.); ▪ C2.2. – Explicarea și interpretarea pachetelor de programe reprezentative; ▪ C2.3. – Rezolvarea de probleme uzuale din domeniu folosind pachete de programe dedicate și adecvate; ▪ C2.4. – Evaluarea rezultatelor obținute în urma utilizării pachetelor de programe în rezolvarea problemelor din domeniul studiat;
Competențe transversale	▪ 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; ▪ CT2 – Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; ▪ 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Cursul se adresează studenților de la specializarea ELECTROMECHANICĂ (la Beiuș), programele analitice au ca scop aprofundarea noțiunilor fundamentale privind programarea în limbajul C. După absolvirea acestui curs studenții pot scrie programe în limbajul C care: utilizează o varietate de tipuri de date specifice problemelor de programare, utilizează diferite structuri de control a programului, includ tipuri de date structurate în soluția problemei, crează tipuri de date proprii și folosește funcții din bibliotecile limbajului C, precum și funcții de lucru cu fișierele.
7.2 Obiectivele specifice	▪ Laboratorul este astfel conceput încât să ofere viitorilor ingineri deprinderi practice privind informatica. Conținutul laboratoarelor prezentate au la bază necesitatea aprofundării și explicării practice a problemelor prezentate la curs. Studenții au posibilitatea de a identifica problemele specifice dezbătute în timpul cursului, familiarizarea cu mijloacele moderne de lucru. Vor înțelege complexitatea acestei discipline. Cunoștințele sunt utile în formarea unor deprinderi privind abordarea problemelor specifice cu care se confruntă un specialist din acest domeniu.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Prezentarea generală a sistemelor de calcul, istoric și evoluție. Schema bloc funcțională a unui sistem de calcul, prezentarea componentelor hardware și software.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
2. Conceptul de programare structurată: algoritmi și scheme logice	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
3. Structura programelor în C. Tipuri de date în C.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă, tutorial CBT Nuggets	2
4. Funcții de intrare / ieșire în C.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă, tutorial CBT Nuggets.	2
5. Operatori în C.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă, tutorial CBT	2

	Nuggets	
6. Instrucțiuni condiționale.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă, tutorial CBT Nuggets	2
7. Instrucțiuni repetitive.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
8. Definirea și apelul funcțiilor utilizator.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
9. Șiruri.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
10. Tablouri.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
11. Biblioteci predefinite si directive preprocessor.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
12. Tipuri de variabile.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
13. Aplicații în domeniul ingineriei electrice.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
14. Conceptul de programare orientată obiect: Diferențe față de programarea structurată; concepte orientate obiect de bază; modelare în UML.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
Bibliografie: 1. Hathazi Francisc – Ioan – Suport curs – în curs de editare; 2. Bazele programării în C++ - Liviana Tudor, Editura Matrixrom; 3. Limbajele C și C++ pentru începători, vol.I – Liviu Negrescu, Editura Albastră, 2011; 4. Limbajul C++. Teorie și aplicații, partea a II – a – Eugen Popescu, Sofia Vițelaru, Marius Nicoli, Mihaela Grindeanu, Editura Else, 2011; 5. Programarea în limbajul C / C++ - Marinel Șerban, Emanuela Cerchez, Editura Polirom, 2010; 6. Programare avansată C++ pentru ingineria electrică – Traian Turc, Editura Matrixrom, 2010; 7. C++ fără mistere – Jeff Kent, Editura Rosetti Educational, 2007; 8. Algoritmi fundamentali în C++. Aplicații – Dorina Logofătu, Editura Polirom, 2007; 9. Programarea calculatoarelor în limbajul C++ - Luminița Duța, Editura Cetatea de Scaun, 2006; 10. Totul despre C și C++. Manualul fundamental de programare în C și C++ - dr.Kris Jamsa Lars Klander, Editura Teora, 2005;		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
---	---	---
8.3 Laborator		
1. Algoritmi și scheme logice	Vorbire liberă, utilizare kit laborator PC components; utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
2. Prezentarea mediului de programare C++	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
3. Declararea variabilelor și constantelor;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
4. Instrucțiunile de intrare / ieșire (printf(), scanf());	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
5. Utilizarea operatorilor în C / C++;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
6. Instrucțiunile condiționale (if, switch);	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea	2

	laboratorului	
7. Instrucțiunile repetitive (for, while, do while, break, continue, goto);	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
8. Definirea și apelarea funcțiilor;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
9. Șiruri de caractere;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
10. Tablouri unidimensionale;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
11. Tablouri bidimensionale;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
12. Biblioteci și directive preprocessor;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
13. Tipuri de variabile (locale, globale, statice, automate);	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
14. Algoritmi de sortare;	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
8.4 Proiect		
---	---	---

Bibliografie

1. Hathazi Francisc – Ioan – Notițe de Laborator – în curs de apariție;
2. Limbajul C++. Teorie și aplicații, partea a II – a – Eugen Popescu, Sofia Vițelaru, Marius Nicoli, Mihaela Grindeanu, Editura Else, 2011;
3. Totul despre C și C++. Manualul fundamental de programare în C și C++ - dr.Kris Jamsa Lars Klander, Editura Teora, 2005;
4. Tutorial CBT Nuggets – CISCO CCNP TSHOOT – Jeremy Cioara;
5. Tutorial CBT Nuggets – Microsoft Programing C#, NET, XML – Robert Barr;
6. Tutorial CBT Nuggets – Microsoft Programming – Garth Schulte.

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse pe piața muncii, fiind agreat de partenerii sociali, asociații profesionale și angajatorii din domeniul aferent programului de licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării ELECTROMECHANICĂ (la Beiuș) și din alte centre universitare din România care au acreditat această specializare, astfel cunoșterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu.

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	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Examinare orală a studenților	75%
10.5 Seminar	---	---	---
10.6 Laborator	Test de evaluare finală și prezentarea liberă a referatului în format ppt.	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Evaluare orală – test, referat.	25%

10.7 Proiect	---	---	---
10.8 Standard minim de performanță			
Realizarea lucrărilor sub coordonarea unui cadru didactic, pentru rezolvarea unor probleme specifice din domeniul informatic cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile timpului necesar de finalizare a riscurilor, în condițiile aplicării normelor de securitate și sănătate în muncă.			
Componentele notei: Examen (Ex), Laborator (L). - Formula de calcul a notei: $N = 0,75Ex + 0,25L$; Condiția obținerii creditelor: $N \geq 5$, $L \geq 5$			

Semnătura titularului de curs

prof.univ.dr.habil. Hathazi Francisc – Ioan

Semnătura titularului de laborator

prof.univ.dr.habil. Hathazi Francisc - Ioan

Data completării:

05.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259/410.172, e-mail: vsoproni@uoradea.ro
Pagina web: <http://vsoproni.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

prof.univ.dr.habil. Hathazi Francisc – Ioan

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.habil. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

Anexa 6

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclu de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUȘ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematici speciale						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Alb Lupaș Alina						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Conf. univ. dr. Alb Lupaș Alina						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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/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					58 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line
--------------------------------	--

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Seminarul se pot desfășura față în față sau on-line
--	---

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C1.1.Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice C1.2 Explicarea și interpretarea fenomenelor prezentate la disciplinele din domeniu și de specialitate, utilizând cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie C1.3.Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice C1.4.Aprecierea calității, avantajelor și dezavantajelor unor metode și procedee din domeniul ingineriei electrice, precum și a nivelului de documentare științifică a proiectelor lor și a consistenței programelor folosind metode științifice și tehnici matematice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să înțeleagă noțiunile de bază din diferite ramuri ale matematicii
7.2 Obiectivele specifice	- Să utilizeze noțiunile predate în rezolvarea unor probleme de natură inginerască - Să interpreteze și să aplice noțiunile însușite

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap. I. Elemente de teoria probabilităților	Prelegere, problematizare	
1.1. Câmp de evenimente. Câmp de probabilitate	Prelegere, problematizare	1
1.2. Scheme clasice de probabilitate	Prelegere, problematizare	2
1.3. Variabile aleatoare	Prelegere, problematizare	1
1.4. Caracteristici numerice asociate variabilelor aleatoare	Prelegere, problematizare	2
Cap. II. Ecuații diferențiale ordinare	Prelegere, problematizare	
2.1. Punerea problemei. Clasificări ale ecuațiilor	Prelegere, problematizare	1

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

2.2. Metode elementare de integrare a ecuațiilor diferențiale (EVS, EO, EDC, Bernoulli, EDTE, Riccoti, Lagrange, Clairant)	Prelegere, problematizare	2
2.3. Existență și unicitate în problema Cauchy	Prelegere, problematizare	2
2.4. Sisteme diferențiale liniare omogene și neomogene	Prelegere, problematizare	2
2.5. Ecuația diferențială liniară de ordin n (omogenă și neomogenă)	Prelegere, problematizare	2
2.6. Ecuația diferențială liniară de ordin n cu coeficienți constanți	Prelegere, problematizare	2
2.7. Sisteme diferențiale liniare cu coeficienți constanți	Prelegere, problematizare	2
Cap. III. Funcții complexe	Prelegere, problematizare	
3.1. Construcția corpului C, Structura topologică în C	Prelegere, problematizare	1
3.2. Șiruri complexe. Continuitate. Derivabilitate. Condițiile Cauchy- Riemann	Prelegere, problematizare	2
3.3. Integrarea în C. Integrala Riemann, Integrala curbilinie. Teorema Cauchy	Prelegere, problematizare	2
3.4 Serii de puteri. Rază de convergență. Seria Laurent, Taylor	Prelegere, problematizare	2
3.5. Reziduuri. Calculul reziduurilor. Calculul integralelor cu ajutorul reziduurilor	Prelegere, problematizare	2
Bibliografie A. Alb Lupaș – Analiză matematică. Probabilități, note de curs, Oradea, 2009 A. Alb Lupaș – Matematică aplicată în economie, Ed. Universității din Oradea, 2005 A. Alb Lupaș – Culegere de matematici aplicate în economie, Ed. Universității din Oradea, 2005. G. Ciucu – Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, București, 1963. C. Cristici – Matematici speciale, EDP, București, 1981. I. Dzițac, L. Seremi, S. Dzițac, A. Cătaș, G.I. Oros – Matematici speciale, Ed. Universității din Oradea, 2001 I. Dzițac, A. Bica, A. Madar, I. Stoica – Matematici speciale, Ed. Universității din Oradea, 2000. S. Gal, S. Scurtu – Matematici speciale, Ed. Univ. Oradea 1998 P. Hamburg – Analiză matematică (Funcții complexe), EDP, București, 1982. G. Moroșanu – Ecuații diferențiale. Aplicații, Ed. Academiei, București, 1989. A. I. Rus, P. Pavel – Ecuații diferențiale, EDP, București, 1982. I. Gh. Sabac – Matematici speciale vol. I, EDP, București, 1981.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
Cap. I. Elemente de teoria probabilităților	Problematizarea, modelarea	
Aplicarea schemelor clasice de probabilitate	Problematizarea, modelarea	2
Operații cu variabile aleatoare	Problematizarea, modelarea	1
Calculul caracteristicilor numerice asociate variabilelor aleatoare	Problematizarea, modelarea	1
Cap. II. Ecuații diferențiale ordinare	Problematizarea, modelarea	
Rezolvarea ecuațiilor diferențiale folosind metodele elementare de integrare a ecuațiilor diferențiale (EVS, EO, EDC, Bernoulli, EDTE, Riccoti, Lagrange, Clairant)	Problematizarea, modelarea	2
Determinarea soluțiilor unor sisteme diferențiale	Problematizarea, modelarea	1

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

liniare omogene și neomogene		
Determinarea soluțiilor unei ecuații diferențiale liniare de ordin n (omogenă și neomogenă)	Problematizarea, modelarea	1
Determinarea soluțiilor unei ecuații diferențiale liniare de ordin n cu coeficienți constanți	Problematizarea, modelarea	1
Determinarea soluțiilor unor sisteme diferențiale liniare cu coeficienți constanți	Problematizarea, modelarea	1
Cap. III. Funcții complexe	Problematizarea, modelarea	
Aplicații pentru șiruri complexe. Continuitate. Derivabilitate	Problematizarea, modelarea	1
Calculul integralei Riemann, integralei curbilini	Problematizarea, modelarea	1
Aplicații la serii de puteri. Determinarea razei de convergență.	Problematizarea, modelarea	1
Calculul reziduurilor. Calculul integralelor cu ajutorul reziduurilor – aplicații	Problematizarea, modelarea	1
Bibliografie A. Alb Lupaș – Analiză matematică. Probabilități, note de curs, Oradea, 2009 A. Alb Lupaș – Matematică aplicată în economie, Ed. Universității din Oradea, 2005 A. Alb Lupaș – Culegere de matematici aplicate în economie, Ed. Universității din Oradea, 2005. G. Ciucu – Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică, București, 1963. C. Cristici – Matematici speciale, EDP, București, 1981. I. Dzițac, L. Seremi, S. Dzițac, A. Cătaș, G.I. Oros – Matematici speciale, Ed. Universității din Oradea, 2001 I. Dzițac, A. Bica, A. Madar, I. Stoica – Matematici speciale, Ed. Universității din Oradea, 2000. S. Gal, S. Scurtu – Matematici speciale, Ed. Univ. Oradea 1998 P. Hamburg – Analiză matematică (Funcții complexe), EDP, București, 1982. G. Moroșanu – Ecuații diferențiale. Aplicații, Ed. Academiei, București, 1989. A. I. Rus, P. Pavel – Ecuații diferențiale, EDP, București, 1982. I. Gh. Sabac – Matematici speciale vol. I, EDP, București, 1981.		

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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		Evaluarea se poate face față în față sau on-line	70%
10.5 Seminar		Evaluarea se poate face față în față sau on-line	30%
10.8 Standard minim de performanță			
Să aplice în probleme noțiunile de bază învățate			
Prezența la minim 70% din numărul total de ore de curs			

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2014					

Prezența la toate orele de seminar

Data completării
15.09.2020

Semnătura titularului** de curs
Conf. univ. dr. Alina Alb Lupaș
dalb@uoradea.ro, alblupas@gmail.com

Semnătura titularului** de
Conf. univ. dr. Alina Alb Lupaș
alblupas@gmail.com

Data avizării în departament
22.09.2020

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Popescu Constantin

Data avizării în Consiliu
25.09.2020

Semnătură Decan
Prof. univ. dr. Eugen Macocian

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf. Hathazi Francisc – Ioan

Data avizării în departament:

25.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electromecanică / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecuațiile fizicii matematice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. ing. GRAVA ADRIANA						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.univ. dr. ing. GRAVA ADRIANA/-/-						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	DF

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 seminar / laborator / proiect	-/28 / -
Distribuția fondului de timp					69
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					10
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	Matematici speciale, analiza matematică
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, laptop Cursul se poate desfășura față în față sau on-line
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Seminarul/laboratorul/proiectul se poate desfășura față în față sau on-line

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	▪ C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației ▪ C2.1. – Descrierea funcționării și structurii sistemelor de calcul și a aplicațiilor lor în ingineria electrică folosind cunoștințele referitoare la limbajele, mediile și tehnologiile de programare și la instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.); ▪ C2.2. – Explicarea și interpretarea pachetelor de programe reprezentative; ▪ C2.3. – Rezolvarea de probleme uzuale din domeniu folosind pachete de programe dedicate și adecvate; ▪ C.3. Descrierea teoriei și a metodelor de analiză a câmpului electromagnetic și a metodelor de analiză a circuitelor electrice operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației C4. Proiectarea sistemelor electrice și a componentelor acestora C4.1. Selectarea adecvată a metodologiei de proiectare și a caracteristicilor elementelor componente și ale sistemelor electrice ▪
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Studentul în urma acestui curs acumulează competențe matematice și în rezolvarea problemelor de câmp electric și electromagnetic, utilizarea semnalelor în timp și în frecvență.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei, studentul trebuie să știe să utilizeze și să aplice formule matematice, din cadrul capitolelor studiate cum ar fi : analiza simbolică, ecuații cu derivate parțiale, analiză în timp și frecvență necesare aplicațiilor din domeniul ingineriei electrice din cadrul disciplinelor de specialitate ce urmează a fi efectuate pe parcursul celor 4 ani de studiu.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Câmpuri scalare. Câmpuri vectoriale.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
2. Analiza semnalelor electrice în timp. Aplicații cu programul de simulare 20 SIM.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
3. Utilizarea funcțiilor pentru modelarea sistemelor complexe.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
4. Metode de modificare a ecuațiilor. Aplicații cu programul de simulare 20 SIM.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
5. Variabile de putere și energie. Mărimi de intrare.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
6. Analiza sistemului de ecuații pentru un circuit electric	Videoproiector, prezentare liberă,	2h

	discuție sau on line	
7. Modelarea în programul de simulare 20 Sim a circuitelor electrice în curent continuu.	Videoproiector, prezentare liberă-discuție sau on line	2h
8. Realizarea grafurilor de legătura pentru circuite electrice simple.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
9. Proceduri de construire a grafurilor de legătură pentru circuite electrice.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
10. Verificarea caracteristicilor de curent și tensiune pentru circuite electrice în curent continuu utilizând metode clasice și simulare în 20 SIM..	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
11. Verificarea Teoremei I Kirchhoff pentru circuite în curent continuu aplicând metoda de simulare în 20 SIM. Compararea rezultatelor obținute în 20 SIM cu rezultatele obținute prin metoda clasică.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
12. Verificarea Teoremei II Kirchhoff pentru circuite în curent continuu aplicând metoda de simulare în 20 SIM. Compararea rezultatelor obținute în 20 SIM cu rezultatele obținute prin metoda clasică.	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
13. Compararea rezultatelor unor circuite electrice ce se găsesc în curent continuu rezolvate utilizând teorema curenților ciclici cu rezultate de simulare utilizând grafurile de legătură și programul de simulare 20 SIM	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
14. Compararea rezultatelor unor circuite electrice ce se găsesc în curent continuu rezolvate utilizând teorema potențialelor la noduri cu rezultate de simulare utilizând grafurile de legătură și programul de simulare 20 SIM	Videoproiector, prezentare liberă, discuție sau on line	2h
Bibliografie: Bibliografie 1. Grava A. – “Metode de calcul pentru ingineri”- Editura Universității din Oradea 2009; 2. Grava A. – www.agrava.webhost.uoradea.ro ; 3. Grava A. - “Grafuri de legătură în electrotehnică”, Editura Universității din Oradea, 2004; 4. Grava A. - “Grafuri de legătură în electrotehnică - Aplicații”, Editura Universității din Oradea 2009; 5. Moisil C.J. - “Fizica pentru ingineri”, Vol 1,2, Editura Tehnică București, 1967; 6. Nicolescu L.O. - “Matematica pentru ingineri”, Vol 1,2, Editura Tehnică București, 1971; 7. Popescu I. - “Fizică”, Vol 1,2, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982; 8. Rudner V. - “Probleme de matematici speciale”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982; 9. Șabac, I. Gh. - “Matematici speciale”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983; 10. Cărțianu Gh. – „Analiza și sinteza circuitelor electrice” – Editura didactică și pedagogică – 1972.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Prezentarea programul de simulare 20 SIM.	Prezentare liberă+ metodă	2h

	interactivă sau on line	
2. Analiza semnalelor electrice în timp utilizând programul de simulare 20 SIM.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
3. Utilizarea funcțiilor în programul de simulare 20 SIM.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	4h
4. Utilizarea surselor electrice în programul de simulare 20 SIM.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
5. Metode de modificare a ecuațiilor cu programul de simulare 20 SIM.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
6. Analiza sistemului de ecuații pentru un circuit electric cu programul 20SIM.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
7. Modelarea în programul de simulare 20 Sim a circuitelor electrice în curent continuu.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
8. Realizarea grafurilor de legătură pentru circuite electrice simple.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
9. Proceduri de construire a grafurilor de legătură pentru circuite electrice.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
10. Verificarea caracteristicilor de curent și tensiune pentru circuite electrice în curent continuu utilizând metode clasice și simulare în 20 SIM..	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
11. Verificarea Teoremei I Kirchhoff pentru circuite în curent continuu aplicând metoda de simulare în 20 SIM. Compararea rezultatelor obținute în 20 SIM cu rezultatele obținute prin metoda clasică.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
12. Verificarea Teoremei II Kirchhoff pentru circuite în curent continuu aplicând metoda de simulare în 20 SIM. Compararea rezultatelor obținute în 20 SIM cu rezultatele obținute prin metoda clasică.	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
13. Compararea rezultatelor unor circuite electrice ce se găsesc în curent continuu rezolvate utilizând teorema curenților ciclici cu rezultate de simulare utilizând grafurile de legătură și programul de simulare 20 SIM	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h
14. Compararea rezultatelor unor circuite electrice ce se găsesc în curent continuu rezolvate utilizând teorema potențialelor la noduri cu rezultate de simulare utilizând grafurile de legătură și programul de simulare 20 SIM	Prezentare liberă+ metodă interactivă sau on line	2h

Bibliografie:

1. Grava A. – “Metode de calcul pentru ingineri”- Editura Universității din Oradea 2009;
2. Grava A. – www.agrava.webhost.uoradea.ro;
3. Moisil C.J. - “Fizica pentru ingineri”, Vol 1,2, Editura Tehnică București, 1967;
4. Nicolescu L.O. - “Matematica pentru ingineri”, Vol 1,2, Editura Tehnică București, 1971;
5. Rudner V. - “Probleme de matematici speciale”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982;
6. Cărțianu Gh. – „Analiza și sinteza circuitelor electrice” – Editura didactică și pedagogică – 1972.

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

- Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse pe piața muncii, fiind agreat de partenerii sociali, asociații profesionale și angajatorii din domeniul aferent programului de

licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării EM și din alte centre universitare din România care au acreditat această specializare, astfel cunoașterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori din învățământul preuniversitar.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Referat – prezentare orală sau on line Evaluarea se poate face față în față sau on-line	70%
10.5 Laborator	Activitate laborator	Prezentare simulare orală sau on line Evaluarea se poate face față în față sau on-line	30%
10.8 Standard minim de performanță			
Utilizarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie la elaborarea unui proiect profesional de complexitate redusă			
Componentele notei: Examen (Ex), Seminar (S), Laborator (L), Proiect (P). - Formula de calcul a notei: $N = 70\%Ex + 30\%S$; - Condiția obținerii creditelor: $N \geq 5$; $S \geq 5$; $L \geq 5$; $P \geq 5$.			

Semnătura titularului de curs

Conf.univ.dr.ing. Grava Adriana Marcela

Semnătura titularului de laborator

Conf.univ.dr.ing. Grava Adriana Marcela

Data
completării:
05.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp V sala V213c
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.667, e-mail: agrava@uoradea.ro
Pagina web: <http://agrava.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp V, sala V213c
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.667, e-mail: agrava@uoradea.ro
Pagina web: <http://agrava.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

Prof.univ.dr.ing.inf. Francisc – Ioan Hathazi

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electromecanică (la Beiuș) / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEORIA CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC						
2.2 Titularul activităților de curs	prof.univ.dr.ing.habil. Hathazi Francisc – Ioan						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	drd.mat. Covaciu Mihaela / as.dr.ing. Slovac Francisc / -						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	DD

(DD) Disciplină de Domeniu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator/proiect	1 / 2 / -
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator/proiect	14 /28/-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					7
Examinări					7
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	66				
3.9 Total ore pe semestru	150				
3.10 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de fizică, analiză matematică
4.2 de competențe	Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line. Laptop, videoproiector, tabla magnetică, vorbire liberă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Seminarul se pot desfășura față în față sau on-line. / Laboratorul se pot desfășura față în față sau on-line. Rețea de calculatoare cu stație de lucru pentru fiecare student, acces la softurile care sunt studiate în cadrul cursului, accesul rețelei la internet / -

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	▪ C2.1. – Analiza circuitelor electrice simple în curent continuu și curent alternativ; ▪ C2.2. – Modelarea și proiectarea sistemelor electrice în aplicații electroenergetice numite și de curenți tari, care se referă la producerea, transmisia, distribuția energiei electrice ▪ C2.3. – Utilizări ale modelării și proiectării sistemelor electrice în aplicații de telecomunicații și electronică, numite și de curenți slabi, privind producerea, prelucrarea, transmisia și recepționarea semnalelor purtătoare de informații. ▪ C2.4. – Rezolvarea corectă și înțelegerea funcționării diferitelor scheme electrice. ▪ C2.5. – Cunoștințele dobândite sunt utile la rezolvarea problemelor cu care se confruntă un specialist în inginerie electrică.
Competențe transversale	▪ 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; ▪ CT2 – Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; ▪ 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Cursul de "Teoria câmpului electromagnetic" își propune să prezinte fenomenele electromagnetice din punct de vedere al aplicațiilor în tehnică și se adresează studenților din domeniul inginerie electrică, specializarea ELECTROMECHANICĂ (la Beiuș). Fiind o disciplină fundamentală de specialitate, obiectul ei este prezentarea într-un cadru unitar a unor metode de calcul de interes general, necesare rezolvării diferitelor probleme specifice electrotehnicii clasice sau moderne. Activitatea la laborator este axată pe aplicații specifice capitolelor predate la curs și urmărește formarea unor deprinderi de calcul. Efectuarea lucrărilor de laborator oferă, pe lângă formarea unor deprinderi în domeniul electric, utilizarea modelării fizice și numerice, dimensionarea unor montaje, utilizarea corectă a aparaturii de măsură, evaluarea erorilor în determinările experimentale efectuate.
7.2 Obiectivele specifice	▪ Laboratorul este astfel conceput încât să ofere viitorilor ingineri deprinderi practice privind analiza fenomenelor. Conținutul laboratoarelor prezentate au la bază necesitatea aprofundării și explicării practice a problemelor prezentate la curs. Studenții au posibilitatea de a identifica problemele specifice dezbătute în timpul cursului, familiarizarea cu mijloacele moderne de lucru. Prin intermediul seminarului studenții vor înțelege complexitatea acestei discipline. Cunoștințele sunt utile în formarea unor deprinderi privind abordarea problemelor specifice cu care se confruntă un specialist din acest domeniu.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
CAP.1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE Fenomene electromagnetice. Teorie. Modele teoretice în cunoașterea științifică Unele concepte de bază. Teorii ale fenomenelor electromagnetice. Obiectul și conținutul cursului	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
CAP.2. CÂMPUL ELECTROMAGNETIC ÎN REGIM ELECTROSTATIC Câmpul electrostatic în vid • Starea de electrizare și câmpul electric. Sarcina electrică și intensitatea câmpului electric • Câmpul sarcinilor punctiforme. Câmpul electric produs în corpuri electrizate plasate în vid • Linii de câmp electric. Teorema lui Gauss. Teorema potențialului	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3

electrostatic. Tensiune electrică • Ecuațiile câmpului electrostatic în vid		
Câmpul electrostatic în corpuri. • Dipolul electric. Polarizarea moleculelor • Medii conductoare în câmp electrostatic. Polarizarea dielectricilor. Vectorul de polarizare • Legea polarizației electrice temporare. Vectorul inducție electrică. Legea fluxului electric	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
• Legea legăturii între $\vec{D}$, $\vec{E}$ și $\vec{P}$. Ecuațiile câmpului electric staționar în medii dielectrice • Străpungerea dielectricilor. Rigiditate dielectrică	Laptop, videoproiector, vorbire liberă.	3
Unele teoreme ale electrostaticii • Teoreme de continuitate. Teorema refracției liniilor de câmp electric. Teorema capacității electrice. Calculul capacității unor sisteme simple. Teorema capacităților echivalente • Teorema transfigurării triunghi-stea și invers a condensatoarelor • Rețele de condensatoare • Teorema energiei și forțele în câmp electrostatic	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
CAP.3. CÂMPUL ELECTROMAGNETIC ÎN REGIM ELECTROKINETIC Generalități. Efectele electrocineticii • Intensitatea curentului electric de conducție • Densitatea curentului electric de conducție. Legea conservării sarcinii electrice libere • Consecințe ale legii conservării sarcinii electrice libere	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
• Câmp electric imprimat • Legea conducției electrice • Variația rezistivității conductoarelor cu temperatura. Supraconductibilitatea • Teorema relaxației	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
• Legea transformării energiei electromagnetice prin curenți electrice de conducție • Ecuațiile câmpului electrocinetic staționar • Teoreme de continuitate. Teorema refracției. Teorema unicității determinării câmpurilor electrocinetice staționare. Teorema superpoziției câmpurilor electrocinetice staționare	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
• Teorema rezistenței. Rezistor cu câmp omogen. Rezistor cilindric. Rezistor semisferic. • Efectul Joule-Lenz dezvoltat într-un rezistor. • Teorema corespondenței între câmpurile electrostatice și câmpurile electrocinetice staționare	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
CAP.4. CÂMPUL ELECTROMAGNETIC ÎN REGIM MAGNETIC STAȚIONAR. • Câmpul magnetic staționar în vid. Acțiuni ponderomotoare ale câmpului. Vectorul inducție magnetică - o Relația lui Biot-Savart. Teorema superpoziției. Legea fluxului magnetic - o Intensitatea câmpului magnetic. Teorema lui Ampère • Ecuațiile câmpului magnetic în vid	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
• Câmpul magnetic staționar în corpuri. Starea de magnetizare. Vectorul de magnetizare - o Legea magnetizației temporare - o Legea legăturii între $\vec{B}$, $\vec{H}$ și $\vec{M}$ - o Proprietățile caracteristice ale mediilor feromagnetice • Ecuațiile câmpului magnetic staționar în medii magnetice	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
• Teoreme de continuitate. Teorema refracției liniilor de câmp magnetic • Inductivități. Energia și forțele în câmp magnetic • Circuite magnetice	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3
CAPITOLUL 5. LEGILE GENERALE ALE FENOMENELOR ELECTROMAGNETICE Legea circuitului magnetic	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	3

Forma integrală a legii circuitului magnetic Forma diferențială a legii circuitului magnetic Legea inducției electromagnetice Bazele experimentale ale fenomenului de inducție electromagnetice Forma integrală a legii inducției electromagnetice		
Forma diferențială a legii inducției electromagnetice Regula lui Lenz Aplicații ale fenomenului de inducție electromagnetice Energia transmisă de undele electromagnetice. Propagarea energiei electromagnetice Cazul undelor plane directe Cazul general de propagare al energiei electromagnetice	Laptop, videoproector, vorfire liberă	3
Bibliografie: 1. Hathazi Francisc Ioan – Suport de curs în curs de editare 2. Daba, D., Constantin, E. - Electrotehnică, vol.I, Institut. Politehnic "Traian Vuia" Timișoara, 1973 2. Leuca, T. - Circuite electrice filiforme în regim staționar, Litografia Univ. din Oradea, 1993 3. Leuca, T., Maghiar, T. - Electrotehnică, Probleme, vol.IV, Litografia Univ. din Oradea, 1994 4. Leuca, T. – Elemente de teoria câmpului electromagnetic. Aplicații utilizând tehnici informatice, Editura Universității din Oradea, 2002. 8. Maghiar, T., Leuca, T. - Electrotehnică, Probleme vol.III., Litografia Universității din Oradea, 1993 9. Mocanu, C. I. - Teoria câmpului electromagnetic, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981 11. Preda, M., Cristea, P., Spinei, F. - Bazele electrotehnicii, vol. I-II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980 13. Răduleț, R. - Bazele teoretice ale electrotehnicii, vol. I,II,III,IV, Ed. Energetică de Stat, București, 1954-1956. 14. Simion, E., Maghiar, T. - Electrotehnică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981 15. Șora, C.- Bazele electrotehnicii, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982 16. Timotin, A. - Lecții de bazele electrotehnicii, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1970		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Mărimi de natură electromagnetică, unități de măsură și elemente de calcul vectorial.	Tablă, vorfire liberă	1
2. Rezolvarea problemelor de câmp electromagnetic în regim staționar	Tablă, vorfire liberă	1
3. Rezolvarea problemelor de câmp electromagnetic în regim electocinetic	Tablă, vorfire liberă	1
4. Rezolvarea rețelelor de condensatoare	Tablă, vorfire liberă	1
5. Rezolvarea circuitelor electrice liniare	Tablă, vorfire liberă	1
6. Rezolvarea problemelor de câmp electromagnetic în regim magnetic staționar în vid	Tablă, vorfire liberă	1
7. Rezolvarea problemelor de câmp electromagnetic în regim magnetic staționar în corpuri	Tablă, vorfire liberă	1
Bibliografie: 1. Hathazi Francisc Ioan – Suport de curs în curs de editare 2. Daba, D., Constantin, E. - Electrotehnică, vol.I, Institut. Politehnic "Traian Vuia" Timișoara, 1973 2. Leuca, T. - Circuite electrice filiforme în regim staționar, Litografia Univ. din Oradea, 1993 3. Leuca, T., Maghiar, T. - Electrotehnică, Probleme, vol.IV, Litografia Univ. din Oradea, 1994 4. Leuca, T. – Elemente de teoria câmpului electromagnetic. Aplicații utilizând tehnici informatice, Editura Universității din Oradea, 2002. 5. Leuca, T., Molnar Carmen - Circuite electrice. Aplicații utilizând tehnici informatice, Editura Universității din Oradea, 2002. 6. Maghiar, T., Leuca, T. - Culegere de probleme de electrotehnică, vol.I, Litografia Universității din Oradea, 1992 7. Maghiar, T., Leuca, T. - Culegere de probleme de electrotehnică, vol.II, Litografia Universității din Oradea, 1992 8. Maghiar, T., Leuca, T. - Electrotehnică, Probleme vol.III., Litografia Universității din Oradea, 1993 9. Mocanu, C. I. - Teoria câmpului electromagnetic, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981 10. Mocanu, C. I. - Teoria circuitelor electrice, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979 11. Preda, M., Cristea, P., Spinei, F. - Bazele electrotehnicii, vol. I-II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980 12. Preda, M., Cristea, P. - Analiza și sinteza circuitelor electrice, Ed. Tehnică București, 1968 14. Simion, E., Maghiar, T. - Electrotehnică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981 15. Șora, C.- Bazele electrotehnicii, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982 17. Leuca, T. - Bazele electrotehnicii - îndrumător de laborator, litografiat Univ. Oradea, 1991		
8.3 Laborator		
1. Instrucțiuni de tehnica securității muncii	Vorfire liberă	2
2. Aparatură magnetice. Câmpul magnetic.	Vorfire liberă, utilizarea stațiilor de lucru PU2000 și a	2

	softului DEGEM utilizând rețeaua de calcul din dotarea laboratorului	
3. Trasarea curbelor magnetice. Intensitatea câmpului magnetic.	Vorbire liberă, utilizarea stațiilor de lucru PU2000 și a softului DEGEM utilizând rețeaua de calcul din dotarea laboratorului	2
4. Legile lui Lenz. Legile lui Faraday.	Vorbire liberă, utilizarea stațiilor de lucru PU2000 și a softului DEGEM utilizând rețeaua de calcul din dotarea laboratorului	2
5. Legile lui Ampere. Legile lui Fleming.	Vorbire liberă, utilizarea stațiilor de lucru PU2000 și a softului DEGEM utilizând rețeaua de calcul din dotarea laboratorului	2
6. Inducția proprie.	Vorbire liberă, utilizarea stațiilor de lucru PU2000 și a softului DEGEM utilizând rețeaua de calcul din dotarea laboratorului	2
7. Verificarea cunoștințelor acumulate și încheierea situației la laborator	Vorbire liberă, utilizarea stațiilor de lucru PU2000 și a softului DEGEM utilizând rețeaua de calcul din dotarea laboratorului	2
8.4 Proiect		
---	---	---

Bibliografie

1. Șoproni D., Maghiar T., Silaghi M., Pantea M. – Electrotehnică și mașini electrice – îndrumător de laborator, 2003
2. Maghiar, T., Leuca, T., Silaghi, M., Coroiu, L. - Circuite de curent continuu liniare - îndrumător de laborator, litografiat Universitatea din Oradea, 1995
3. Molnar Carmen, Arion M. – Electrotehnică. Aplicații practice – Editura Universității din Oradea, 2003

* Se va detalia conținutul, respectiv numărul de ore alocat fiecărui curs/seminar/laborator/proiect pe durata celor 14 săptămâni ale fiecărui semestru al anului universitar.

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

- Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse pe piața muncii, fiind agreat de partenerii sociali, asociații profesionale și angajatorii din domeniul aferent programului de licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării ELECTROMECHANICĂ (la Beiuș) și din alte centre universitare din România care au acreditate această specializare, astfel cunoșterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori din învățământul preuniversitar.

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	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Examinare orală a studenților	75%
10.5 Seminar	Test de evaluare finală	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Evaluare orală – test, referat.	15%
10.6 Laborator	Test de evaluare finală	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. Evaluare orală – test, referat.	10%
10.7 Proiect	---	---	---
10.8 Standard minim de performanță			
Realizarea lucrărilor sub coordonarea unui cadru didactic, pentru rezolvarea unor probleme specifice din domeniul electrotehnic cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile timpului necesar de finalizare a riscurilor, în condițiile aplicării normelor de securitate și sănătate în muncă.			
Componentele notei: Examen (Ex), Laborator (L). - Formula de calcul a notei: $N = 0,75Ex + 0,15S + 0,10L$; Condiția obținerii creditelor: $N \geq 5$, $S \geq 5$, $L \geq 5$			

Semnătura titularului de curs

prof.univ.dr.habil. Hathazi Francisc – Ioan

Semnătura titularului de seminar

drd.mat. Covaciu Mihaela

Data completării:

05.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 207
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: mcovaciu@uoradea.ro
Pagina web: <http://mcovaciu.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura titularului de laborator

as.univ.dr.ing. Slovac Francisc

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp C57, sala b
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: fslovac@uoradea.ro
Pagina web: <http://fslovac.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

Data avizării în departament:

15.09.2020

conf.univ.dr.habil. Hathazi Francisc – Ioan

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.habil. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259/410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI CALCULATOARE
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUȘ/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne Engleza II						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect	Ș.l.dr. Abrudan Caciara Simona Veronica						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DC

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	-	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp ore					36
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					10
Tutoriat					4
Examinări					2
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	Cunoștințe de baza limba engleza
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-	
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	Seminarul se poate desfășura față în față și online.	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunica re 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Seminarul urmărește să le ofere studenților care nu au limba engleză ca specialitate un mijloc de perfecționare a cunoștințelor dobândite în cadrul liceului, în vederea atingerii nivelului cerut pentru parcurgerea unor texte științifice sau literare englezești, pentru a vorbi și a scrie corect în limba engleză..
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea cu limbajul tehnic si economic, pregatirea unor documente specifice domeniului studiat.

8. Conținut

Seminar	Metode de predare	Observații
Cap.1. The Electromagnetic Field. The Laws of Electromagnetism. Exerciții de vocabular si conversație.	Expunere liberă, cu prezentarea materialelor pe tablă	1
Cap.2 Electromagnetic radiation. Radio waves. Radio Frequency. Microwaves. Lectură, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative. Numeralul cardinal și ordinal: Recapitulare.		1
Cap.3 Proceasing Techniques in a High-Frequency Electromagnetic Field. Capacitive and Microwave Heating. Drying. Lectură: identificarea dezvoltării subiectului în cadrul paragrafelor. Abrevieri și acronime.		1
Cap.4. Electric Heating. Conduction and Induction Heating. Ascultare: urmărirea rolului accentului în sublinierea ideilor. Vorbire: modalități de a solicita clarificări.		1
Cap.5. Ohmic (Resistive) Heating. Electromagnetic Induction Heating. Lectură, prezentarea unor cuvinte noi. Pluralul substantivelor: Recapitulare și exerciții aplicative		1
Cap.6. Materials Used in the Construction of Heating Equipment. Insulators. Refractories. Lectură de text, exerciții de vocabular. Substantive numărabile și nenumărabile (exerciții recapitulative).		1
Cap.7. Types of Electric Heating Equipment. Radiant and Convection heaters. Electric Stoves. Electric Arc Furnaces. Induction Furnaces. Lectură de text, conversație. Numărul substantivelor invariabile (recapitulare și exerciții).		1
Cap.8 . Electrical Energy Sources. Conventional Methods of Generating Electricity: Fossil Fuels and Nuclear Fusion. Lectură de text.		1
Cap.9. Renewable Energy Sources. General Considerations. Lectură de text. Exprimarea unor sfaturi, recomandări: Verbele modale (recapitulare).		1
Cap.10. Hidropower and Wave power.. Lectură, conversație.		1
Cap. 11. Geothermal Energy. Lectură și exerciții de parafrizare în scris.		1
Cap.12. Solar energy.		1
Cap.13. Wind Power and Bioenergy. Lectura de text, exprimare de opinii.		1
Cap.14. Devices employed in Power Stations and Other Types of Electricity-generating Stations.		1
Bibliografie Abrudan Simona Veronica, Bandici Adina, <i>Technical English for Electrical Engineering</i> , Editura Univeristății “Lucian Bladga”, din Sibiu, Sibiu, 2016. Abrudan Simona Veronica, <i>English for Computer Science Students</i> , Editura Universitatii din Oradea, Oradea, 2009 Abrudan Simona Veronica, ‘ <i>English Practice. A Practical Course in English for Intermediary Students</i> ’, Editura Universitatii din Oradea, Oradea 2004 Abrudan Simona, Fazecas Eniko, Anton Anamaria, Bențea Violeta, <i>A Practical Course In English Science and Technology</i> , Editura Universitatii din Oradea, Oradea 2002 Oliu, Walter, <i>Writing that Works</i> , Prentice Hall, New York: St. Martin, New York, 2000		

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

- Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării de Electronica din alte centre universitare care au acreditat aceste specializări (Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova, Universitatea „Politehnica” din Timișoara, Universitatea Gh. Asachi Iași, etc), iar cunoașterea limbii engleze, în special engleza tehnică, este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu (Comau, Faist Mekatronics, Celestica, GMAB etc).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Seminar	- pentru nota 5 este necesară cunoașterea noțiunilor fundamentale cerute în subiecte, fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, este necesară cunoașterea amănunțită a tuturor subiectelor	Evaluarea se poate face față în față și online.	100 %
10.7 Standard minim de performanță			
Seminar: Capacitatea de a conversa liber în limba engleză Capacitatea de a pregăti, la cerere, oricare dintre documentele, care au fost prezentate și prelucrate în timpul seminariilor Capacitatea de a rezolva exercițiile gramaticale prevăzute în materialele de suport			

Semnătura titularului de seminar

Abrudan Caciara Simona Veronica

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A sala A 202
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.752,
e-mail: veronicaabrudan@yahoo.com

**Data
completării:**

10.09.2020

Semnătura Directorului de Departament

Prof.univ.dr.ing. Helga Silaghi

**Data avizării în
departament:**

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp E, sala 112
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 408235., e-mail: hsilaghi@uoradea.ro
Pagina web: <http://hsilaghi.webhost.uoradea.ro/>

Data avizării în departament:

15.09.2020

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf.habil. Francisc – Ioan Hathazi

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206

Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro

Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020.

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și
Tehnologia Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003

Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro

Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departament	INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclu de studii	LICENȚA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ BEIUS/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICA PENTRU PROIECTUL DE DIPLOMĂ				
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Tonț Dan George				
2.3 Titularii activităților de laborator/practică					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	Vp
					DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3 laborator /proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5 curs		3.6 laborator /proiect	
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					
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	200				
3.9 Total ore pe semestru	260				
3.10 Numărul de credite	10				

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 laboratorului /proiectului	.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.5 Elaborarea de proiecte profesionale, utilizând adecvat cunoștințele fundamentale de matematică, fizică, chimie C2.5 Transpunerea problemelor din ingineria electrică în programe de calculator C3.5 Proiectarea de instalații electromecanice sau electrice C4.5 Proiectarea de instalații electromecanice care să includă aparate de măsură și sisteme de achiziție numerică a datelor C5.5 Proiectarea de sisteme de reglare automată care să rezolve solicitate de mediul industrial C6.5 Elaborarea de planuri de întreținere și reparații a instalațiilor electromecanice
-------------------------	--

Competențe transversale	CT1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei 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
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea lucrării de licență și a părții practice a proiectului
7.2 Obiectivele specifice	- Elaborarea proiectului de diplomă conform recomandărilor de pe site - realizarea practică a componentei hardware a proiectului - derularea ciclului de dezvoltare software - punerea în funcțiune a sistemului realizat și testarea aplicației

8. Conținuturi

8.1. Tematica, titlurile proiecte licență 2017 – 2018	Metode de predare	Observații
Conducătorii proiectelor de diplomă și temele propuse de aceștia sunt afișate pe site-ul facultății IETI, Univrsitatea din Oradea		60 ore
Prezentarea lucrării de finalizare studii se face de fiecare absolvent în Power Point în fața comisiei de evaluare. Sunt unele proiecte de diploma cu realizare practică. Partea practică este testată și verificată de comisie dacă este în stare de funcționare.		
Bibliografie Recomandată de îndrumătorul de diplomă; Internet.		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.3. Proiect	Metode de predare	Observații

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

O Disciplina asigură însușirea cunoștințelor fundamentale din domeniul proiectării și realizării practice a echipamentelor electrice, cunoștințele necesare inginerului electrotehnic care activează în domeniul pentru care s-a pregătit. O
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Prezentarea	Funcționarea practică a aplicației	Susținere orală	100%

proiectului de diplomă			
10.5 Seminar			
10.6 Proiect			
10.7 Standard minim de performanță			

Data completării
6.09.2019

Semnătura titularului
prof. univ. dr. ing. Dan Tonț

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp A, parter, sala A009
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0770-605711, E-mail: dtont@uoradea.ro
Pagina web: <http://dtont.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

conf.univ.dr.ing.inf.habil
Hathazi Francisc – Ioan

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing.habil. Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie
Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259/410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL 1)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICA BEIUS/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică si sport II						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	ILLE MIHAI IONEL						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	02	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	I

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual		14			
3.9 Total ore pe semestru		28			
3.10 Numărul de credite		1			

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	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Stadion

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	▪
-------------------------	---

Competențe transversale	▪ Recunoașterea beneficiilor practicării exercițiului fizic pentru sănătate. ▪ Cunoașterea principalelor exerciții și metode de influențare a condiției fizice. ▪ Asigurarea unui nivel corespunzător al dezvoltării calităților motrice de bază (viteza, forța, rezistență, îndemânare). ▪ Formarea unor deprinderi tehnice de bază din: atletism, gimnastică, handbal, baschet, fotbal, volei. Organizarea și desfășurarea de competiții sportive de masă. ▪ Formarea deprinderilor de practicare independentă și sistematică a exercițiilor fizice.
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Dezvoltare fizică armonioasă
7.2 Obiectivele specifice	▪ Creșterea capacității funcționale în vederea optimizării condiției fizice, ▪ Formarea unor deprinderi tehnice de bază din: atletism, gimnastică, handbal, baschet, fotbal, volei. ▪ Participarea la competiții sportive de masă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
8.3 Laborator		
8.4 Lucrari practice (LP)		
Prezentarea disciplinei, cerințelor de promovare, regulamentul de organizare și desfășurare a competițiilor sportive	Explicare	1 oră
Atletism - Exerciții din școala atletismului (școala alergării, școala săriturilor, școala aruncărilor). - Consolidarea și perfecționarea pasului accelerat lansat de viteză și startul de jos. - Consolidarea și perfecționarea pasului lansat în tempo moderat, startul din picioare. - Consolidarea și perfecționarea săriturii în lungime fără elan, săritură în lungime cu elan 1 ½ pași.	Explicare, Demonstrare, Exersare	2 ore
Exerciții fizice pentru influențarea condiției fizice Dezvoltarea capacității de efort cardio-respirator. Dezvoltarea capacității de efort neuro-muscular. Dezvoltarea mobilității articulare. Dezvoltarea rezistenței musculare pe principalele grupe de mușchi.	Explicare, Demonstrare, Exersare	5 ore
Baschet - Exerciții fizice specifice jocului de baschet. - Consolidarea elementelor de mișcare în teren, tehnica paselor cu două mâini de la piept și deasupra capului de pe loc și în deplasare. - Consolidarea driblingului, aruncarea la cos, tactica individuală de atac și apărare (demarcajul, pătrunderea, depășirea). - Joc bilateral cu efectiv redus (3x3).	Explicare, Demonstrare, Exersare	2 ore
Fotbal - Exerciții fizice specifice jocului de fotbal. - Consolidarea tehnicii de pasare a mingii cu piciorul și cu capul, preluarea și conducerea mingii, pase în 2 – 3 jucători. - Joc bilateral cu efectiv redus (5x5).	Explicare, Demonstrare, Exersare	2 ore

Probe și norme de control	2 ore
1. Bibliografie Bâc, O. (1999), Volleyball, Editura Univ. din Oradea 2. Biro F., Roman C. (2010), Handbal inițiere, ediția a 2-a, Editura universității din Oradea. 3. Dumitrescu (2006), Fotbal, Tehnica, Pregătirea tehnică, Editura Univ. din Oradea 4. Dumitrescu (2007), Legile jocului de fotbal pe înțelesul tuturor, Editura din Univ. din Oradea 5. Maroti Șt. (2002), Tehnica și metodică baschetului, Editura din Univ. din Oradea 6. Popescu M., (1995) , Educația fizică și sportul în pregătirea studenților, Editura Didactică și Pedagogică, București. 7. Trifa I. (2015), Fitness. Condiția fizică și sănătatea, Editura Punktum, Oradea. 8. Trifa I. Activitatea fizică și starea de sănătate. Îndrumar pentru studenții de la facultățile de neprofil; https://fefsoradea.ro/fisiere/cadre/Activitatea_fizica_si_starea_de_sanatate-INDRUMAR_STUDENTI.pdf	

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			
10.5 Seminar			
10.6 Laborator			
10.7 Proiect	2. Rezultatele obținute la probele de control. 3. Progresul realizat de student	Probe de control	75 % Probe de control 25 % Progresul realizat de student
10.8 Standard minim de performanță			
▪ Participarea la minim 80% din lecții ▪ Calificativul admis la trecerea probelor de control			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator
Lect. univ. dr. Ilie Mihai Ionel
illemihai@yahoo.com

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Conf. univ.dr. Gheorghe Lucaciu
ghita_lucaciu@yahoo.com

.....

Semnătura Directorului de Departament
conf.univ.dr.ing.inf. Francisc – Ioan Hathazi

Data avizării în departament:

15.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia
Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp A, sala 206
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: ihathazi@uoradea.ro
Pagina web: <http://ihathazi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătură Decan

prof.univ.dr.ing. Ioan – Mircea Gordan

Data avizării în Consiliul Facultății:

28.09.2020

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia
Informației

Str.Universității, nr.1, Clădire corp I, sala 003
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.204, e-mail: mgordan@uoradea.ro
Pagina web: <http://mgordan.webhost.uoradea.ro/>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de licență	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ LA BEIUȘ/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR II						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l.dr.ing. CODREANU OCTAVIAN						
2.3 Titularul activităților de laborator	Asist.dr.ing. SLOVAC FRANCISC						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	DF

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					48
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.9 Total ore pe semestru	104				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Materiale electrotehnice, Echipamente electrice, Mașini electrice;
4.2 de competențe	Cunoașterea simbolurilor, grafice, specifice schemelor electrice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Videoproiector, calculator.
5.2. de desfășurare a laboratorului	- Echipamentul aferent desfășurării orei de laborator; - Întocmirea referatului, cunoașterea noțiunilor cuprinse în lucrarea de laborator care urmează să o efectueze (material de sinteză); - Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C 1. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației C1.2 Explicarea și interpretarea pachetelor de programe pt. proiectarea și optimizarea sistemelor electrice reprezentative. C1.3. Aplicarea regulilor și metodelor științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice. C3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice. C3.2 Explicarea și interpretarea regimurilor de funcționare ale convertoarelor statice, electromecanice, a echipamentelor electrice și electromecanice. C6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem C6.1. Definirea conceptelor de bază privind exploatarea și mentenanța sistemelor electromecanice.
-------------------------	--

Competențe transversale	
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR II este disciplina de cultură tehnică generală, obligatorie în formarea viitorilor ingineri. Are ca scop dobândirea cunoștințelor fundamentale de grafică inginerască, limbaj universal de comunicare în tehnică;
7.2 Obiectivele specifice	- Având în vedere domeniul “INGINERIE ELECTRICĂ”, studenților cărora este adresat, cursul de “GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR II” propune un studiu asupra celor mai moderne scheme electrice și electronice. În cele mai multe cazuri instalațiile electronice au apărut în acele domenii în care instalațiile convenționale nu dădeau răspuns sau dacă era dat, nu putea fi decât parțial, costisitor și fără asigurarea unei calități ridicate. Din acest motiv, în cadrul fiecărui capitol se insistă asupra avantajelor și dezavantajelor fiecărui tip de scheme electrice și electronice utilizând grafica asistată de calculator. - Lucrările de laborator urmăresc studiul concret al schemelor electrice și electronice cu ajutorul programului OrCAD și Electronics Workbench. Cunoașterea și respectarea legislației tehnice, în domenii de specialitate în general și în domeniul electric în special, este o cerință esențială pentru desfășurarea în bune condiții tehnico-economice și de siguranță a activităților specifice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
CAP.1. Elemente introductive de grafică asistată de calculator 1.1. Integrarea componentelor CAE-CAD-CAM 1.2. Categoriile de pachete de software CAD 1.3. Resurse Internet referitoare la CAD 1.4. Producători și produse software CAD	- Videoproiector; - Cursurile se desfășoară prin predarea subiectelor și antrenarea studenților în dialoguri. Intercalat sunt solicitate contribuții ale studenților pe subiecte specifice cursului.	4
CAP.2. Elementele grafice în realizarea proiectelor electrice și electronice cu ajutorul calculatorului 2.1. Proiectarea electronică automată (EDA) 2.2. Documentație electronică 2.3. Semne convenționale utilizate în schemele electrice și electronice	Idem	4
CAP.3. Reguli de bază în reprezentarea schemelor electrice și electronice pe calculator 3.1. Condițiile impuse sistemelor de comandă 3.2. Flexibilitatea sistemului și comoditatea comenzii.	Idem	4
CAP.4. Scheme electrice. Metode de reprezentare grafică asistată de calculator 4.1. Scheme electrice 4.1.1. Explicative (funcționale, de circuit, echivalente) 4.1.2. De conexiune (exterioare, interioare, la borne) 4.1.3. De amplasare 4.2. Scheme de acționări electrice	Idem	4

CAP.5. Prezentarea programului OrCAD 5.1. Prezentarea generală a pachetului de programe OrCAD 5.1.1. OrCAD Capture 5.1.2. OrCAD Layout	Idem	4
CAP.6. Crearea proiectului OrCAD Capture de tip PC Board Wizard 6.1.Lansarea programului OrCAD Capture și a aplicației de gestiune a proiectelor .	Idem	4
CAP.7. Prezentarea programului Electronics Workbench 7.1.Meniul programului Electronics Workbench,editarea schemei electronice.	Idem	4
Bibliografie: 1. Durgău, M., Sebeșan, R., - Desen tehnic în electrotehnică, Ed. Universității din Oradea, 2006 2. Dolga, Lia, - Desen tehnic pentru electrotehnică , Ed. Politehnica Timișoara, 2002 3. Segal L., Ciobanasu G.,- Grafica inginerasca, Ed. Tehnoexpres Iasi, 2003 4. Simion, I., - AutoCAD 2007 pentru ingineri, Ed. Teora, 2007 5. R. Păunescu - Desen tehnic și infografică – Ed.Univ.Brașov, 2006 6. M.Durgău, R.Sebeșan - Grafică și Desen tehnic asistate de calculator, Litogr.,2011		
8.2 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Utilizarea programului OrCAD Capture -meniul programului OrCAD Capture,editarea schemei electrice.	Pentru aplicațiile de laborator studenții vor avea la dispoziție materiale scrise cu prezentarea modului de desfășurare a lucrării practice. Aplicațiile conțin instrucțiuni scrise, concrete, precum și informații generale despre comenzile noi întâlnite. Pentru desfășurarea aplicațiilor practice studenții vor utiliza rețeaua de calculatoare și programul OrCAD Capture, Electronics Workbench aflat în dotarea laboratorului .	6
2. Exemple grafice de scheme funcționale realizate cu OrCAD Capture	Idem	2
3. Exemple grafice de scheme de circuite realizate cu OrCAD Capture	Idem	2
4. Exemple grafice de scheme echivalente realizate cu OrCAD Capture	Idem	2
5. Scheme de conexiuni exterioare, interioare sau la borne OrCAD Capture	Idem	2
6. Scheme de acționări electrice cu OrCAD Capture	Idem	4
7. Utilizarea programului Electronics Workbench -meniul programului Electronics Workbench,editarea schemei electrice	Idem	4
8. Exemple grafice de scheme electronice realizate cu Electronics Workbench	Idem	4
9. Verificarea finală	Predarea laboratoarelor, prin susținerea lor;	2

Bibliografie:

- [1]. Fodor Dinu - Geometrie descriptivă și desen tehnic " Îndrumător de laborator " 1994
 [2]. Maria Oltean , Maria Durgău, Adriana Catanase - Geometrie descriptivă și desen tehnic "Îndrumător de laborator pentru specializările cu profil electric și energetic".Ed.Univ. Oradea 2002
 [3]. Maria Durgău ,Radu Sebeșan , "Desen tehnic în electrotehnică curs practic" ,Ed.Univ.Oradea 2006
 [4]. Maria Durgău ,Radu Sebeșan - Grafică asistată de calculator " Îndrumător de laborator " 2012

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

- Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializarilor din domeniul tehnic și din alte centre universitare care au acreditat aceste specializări, iar cunoașterea regulilor de proiectare și desenare este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniul tehnic

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Capacitatea de a colabora cu specialiști din domenii diverse la elaborarea de proiecte complexe; • Formarea și dezvoltarea capacității de gândire spațială în modelarea schemelor electrice industriale și a deprinderilor grafice necesare realizării corecte a unui scheme electrice. • Însușirea cunoștințelor de baza pentru utilizarea programelor specifice de proiectare – OrCAD Capture, Electronics Workbench cu alte programe utilitare legate de : baze de date. Însușirea cunoștințelor de grafică inginerescă asistată de calculator ; - Participarea la minim jumătate din cursuri.	Verificare Disciplina se încheie la sfârșitul semestrului II. Nota minimă de promovare = 5, cu ambele componente = 5 (curs + laborator) Modul de examinare: Evaluări parțiale pe baza de teste/teme de casa. Evaluare globală; Aplicații – practic (durata 1 ora). Teorie / scris (durata 1 ora) Structura subiectelor: Test cu întrebări din tematica cursului.	60 %
10.5 Laborator	Capacitatea de a realiza un desen tehnic conform standardelor tehnice, cu ajutorul programului OrCAD Capture, Electronics Workbench. - Participarea la toate lucrările de laborator	Test + aplicație practică Realizarea unui desen de execuție în OrCAD Capture, Electronics Workbench. Fiecare student primește o notă pentru activitatea la laborator în timpul semestrului și pentru dosarul cu lucrările de laborator. Astfel rezultă o medie pentru laborator.	40%

-Componentele notei: Verificare Periodică(VP), Laborator (L_F) și Referat /material de sinteză (R); -Formula de calcul a notei: $N=0,50VP+0,50L_T$; $L_F=0,450L +0,05R$; - Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$; $L_F \geq 5$; $R \geq 5$.
10.6 Standard minim de performanțe: Realizarea de lucrări sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor de securitate și sănătate în muncă. Rezolvarea de aplicații relevante pentru procesarea și reprezentarea datelor specifice ingineriei electrice.

Data completării 07.09.2020 Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str. Universității, nr. 1-3, Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România Tel.: 0726251277	Semnătura titularului de curs Șef lucrări.dr.ing. Codreanu Octavian Date de contact:	Semnătura titularului de la laborator Asist.dr.ing. Slovac Francisc Date de contact: Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str.Universității nr.1-3,Cod poștal 410087 Oradea, jud. Bihor, România Tel.:0740087482,E-mail: djfreddy85@gmail.com
Data avizării în departament 15.09.2020	Semnătura directorului de departament Prof.univ.habil.dr.ing. Francisc Hathazi Date de contact: Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp A, etaj 2, sala A 206 Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România Tel.: 0259-408172, E-mail: francisc.hathazi@gmail.com Pagina web: http://ihathazi.webhost.uoradea.ro	
Data avizării în Consiliul facultății 17.09.2020	Semnătură Decan Prof.univ.habil.dr.ing. Mircea Gordan Date de contact: Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str. Universității, nr. 1, Clădirea I, sala I003, Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România Tel.: 0259-408204, E-mail: mgordan@uoradea.ro Pagina web: http://mgordan.webhost.uoradea.ro/	