

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIA ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Fechete Dorina						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Lector dr. Tripe Adela						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Ex	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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp	ore				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14				
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7				
Tutoriat	3				
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	
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	▪ Identificarea noțiunilor, descrierea teoriilor și utilizarea limbajului specific ▪ Explicarea și interpretarea corectă a conceptelor matematice, folosind limbajul specific ▪ Identificarea adecvată a conceptelor, metodelor și tehnicilor de demonstrație matematică ▪ Utilizarea raționamentelor matematice în demonstrarea unor rezultate matematice
7.2 Obiectivele specifice	▪ Studentul este capabil să aplice practic cunoștințele teoretice însușite.

8. Conținuturi*

8.1 Curs		Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Preliminarii (Mulțimi, relații, funcții, structuri algebrice, matrice, determinanți, sisteme liniare)		Prelegerea, conversația euristică, explicația, problematizarea	2 ore
2. Spații vectoriale. Proprietăți și exemple			2 ore
3. Bază și dimensiune a unui spațiu vectorial			2 ore
4. Schimbarea bazei unui spațiu vectorial			2 ore
5. Subspații vectoriale			2 ore
6. Aplicații liniare. Definiții și proprietăți			2 ore
7. Matricea asociată unei aplicații liniare			2 ore
8. Vectori proprii, valori proprii. Diagonalizări de matrice			2 ore
9. Produs scalar, normă, distanță			2 ore
10. Forme biliniare și forme pătratice			2 ore
11. Spațiul vectorial al vectorilor liberi			2 ore
12. Planul și dreapta în spațiu			2 ore
13. Conice și cuadrice			2 ore
14. Curbe și suprafețe			2 ore
Bibliografie			
1. I. Fechete, D. Fechete, <i>Algebră Liniară. Teorie și probleme</i> , Ed. Univ. Oradea, 2010			
2. Gh. Ivan, <i>Bazele algebrei liniare și aplicații</i> , Ed. Mirton, Timisoara, 1996			
3. C. I. Radu, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala</i> , Ed. ALL, Bucuresti, 1996			
4. M. Rosculet, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala</i> , Ed. Tehnica, 1987			
5. Gh. Sabac, <i>Matematici speciale</i> , E.D.P., Bucuresti, 1981			
8.2 Seminar		Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Matrice, determinanți, sisteme liniare		problematizarea, modelarea, algoritmizarea	2 ore
2. Spații vectoriale. Proprietăți și exemple			2 ore
3. Bază și dimensiune a unui spațiu vectorial			2 ore
4. Schimbarea bazei unui spațiu vectorial			2 ore
5. Subspații vectoriale			2 ore
6. Aplicații liniare. Definiții și proprietăți			2 ore
7. Matricea asociată unei aplicații liniare			2 ore
8. Vectori proprii, valori proprii. Diagonalizări de matrice			2 ore
9. Produs scalar, normă, distanță			2 ore
10. Forme biliniare și forme pătratice			2 ore
11. Spațiul vectorial al vectorilor liberi			2 ore
12. Planul și dreapta în spațiu			2 ore
13. Conice și cuadrice			2 ore
14. Curbe și suprafețe			2 ore
Bibliografie			
1. I. Fechete, D. Fechete, <i>Algebră Liniară. Teorie și probleme</i> , Ed. Univ. Oradea, 2010			
2. C. I. Radu, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala</i> , Ed. ALL, Bucuresti, 1996			
3. M. Rosculet, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala</i> , Ed. Tehnica, 1987			
4. Gh. Sabac, <i>Matematici speciale</i> , E.D.P., Bucuresti, 1981			
5. S. Chirita, <i>Probleme de matematici superioare</i> , Ed. Didactica și Pedagogica, Bucuresti, 1989			

* 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

- Pregătirea de specialiști capabili să răspundă tuturor cerințelor actuale de pe piața muncii
- Asigurarea unei pregătiri adecvate pentru studiul domeniilor de vârf din știință și tehnologie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusirea notiunilor si rezultatelor matematice predate	Proba scrisa	50%
10.5 Seminar	Aplicarea metodelor matematice predate	Proba scrisa	50%
10.6 Laborator	-		
10.7 Proiect	-		
10.8 Standard minim de performanță: Cunoasterea notiunilor si rezultatelor importante, precum si capacitatea de rezolvare a unor probleme (simple).			
Cerințe minime pentru nota 5: minim 50 % din punctele ce evaluează activitatea la seminar si minim 50 % din punctele ce evaluează activitatea la curs.			

Data completării
10.09.2020

Semnătura titularului** de curs

Lector dr. Dorina Fechete
E-mail: dfechete@uoradea.ro

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Informatică și Științe, Str.Universității, nr.1, Clădire corp C, sala C101, Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Semnătura titularului** de seminar/laborator/proiect

Lector dr. Tripe Adela
E-mail: tadela@uoradea.ro

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Informatică și Științe, Str.Universității, nr.1, Clădire corp C, sala C102, Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Pentru Facultatea care prestează orele:

Data avizării în Departament:
22.09.2020

Data avizării în Consiliu:
25.09.2020

Departamentul de Matematică și Informatică

Director de Departament,

Prof. univ. dr. Constantin Popescu

E-mail: cpopescu@uoradea.ro

Facultatea de Informatică și Științe

Decan,

Prof. univ. dr. Macocian Victor-Eugen

E-mail: macocian@uoradea.ro

Pentru Facultatea beneficiara:

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Semnătura Directorului de Departament

prof. dr. 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	FACULTATEA DE INGINERIA ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiza matematica						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Bica Alexandru Mihai						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Tripe Adela						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp ore					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28 ore
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8 ore
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18 ore
Tutoriat					0 ore
Examinări					4 ore
Alte activități.....					0 ore
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	-
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	Seminarul se poate 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 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	▪ Aplicarea rezultatele teoretice si metodele specifice analizei matematice in rezolvarea unor probleme ingineresti
7.2 Obiectivele specifice	▪ Sa calculeze derivatele partiale si sa determine punctele de extrem local pentru functii de mai multe variabile. Sa rezolve probleme de optim cu si fara legaturi ▪ Sa determine dezvoltarile in serie de puteri si in serie Fourier ▪ Sa calculeze integrale improprii, integrale curbilinii, integrale multiple, integrale de suprafata

8. Conținuturi

8.1 Curs (C)	Metode de predare	Observații
8.1.1. Notțiuni introductive : calcul diferential si integral pe axa reala ; formula lui Taylor	Expunerea	
8.1.2. Spatiul R^n . Limite si continuitate pentru functii de mai multe variabile reale; Derivate partiale de ord. I	Expunerea, explicatia	
8.1.3. Diferentiala, gradient, derivata dupa un versor; Matricea Jacobi, derivarea partiala a functiilor compuse	Expunerea, explicatia	
8.1.4. Derivate partiale si diferentiala de ordinul II; Formula lui Taylor in R^n	Expunerea, explicatia	
8.1.5. Determinarea punctelor de extrem local	Expunerea, explicatia	
8.1.6. Determinarea punctelor de extrem cu legaturi	Expunerea, explicatia, problematizarea	
8.1.7. Integrale improprii	Expunerea, explicatia	
8.1.8. Integrale cu parametri. Integralele lui Euler	Expunerea, explicatia	
8.1.9. Curbe in R^n . Integrale curbilinii de speta intai	Expunerea, explicatia	
8.1.10. Integrale curbilinii de speta a doua	Expunerea, explicatia	
8.1.11. Integrale duble	Expunerea, explicatia	
8.1.12. Integrale triple	Expunerea, explicatia	
8.1.13. Integrale de suprafata	Expunerea, explicatia	
8.1.14. Campuri vectoriale: divergenta, rotor; Formule integrale: Green, Stokes, Gauss-Ostrogradski	Expunerea, explicatia, problematizarea	
Bibliografie: 1. A.M. Bica, Suport de curs: Curs de analiza matematica, Ed. Universitatii din Oradea, 2019 (electronic) 2. S. Muresan, Analiza matematica. Elemente de calcul diferential, Editura Universitatii din Oradea, 2006. 3. O. Stanasila, Analiza matematica, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1981. 4. M. Nicolescu, N. Dinculeanu, S. Marcus, Analiza matematica, vol. I, II, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.		

8.2 Seminar (S)	Metode de predare	Observații
8.2.1. Calculul derivatelor si integralelor pe R	Problematizarea, exercitiul	
8.2.2. Formula lui Taylor	Problematizarea, exercitiul	
8.2.3. Calculul derivatelor partiale de ordinul intai	Problematizarea, exercitiul	
8.2.4. Calculul gradientului, diferentialei, derivatelor partiale pentru functii compuse; Derivate de ord. II	Problematizarea, exercitiul	
8.2.5. Determinarea punctelor de extrem local	Problematizarea, exercitiul	
8.2.6. Puncte de extrem cu legaturi	Problematizarea, exercitiul	
8.2.7. Calculul integralelor improprii	Problematizarea, exercitiul	
8.2.8. Formula lui Leibniz pentru integrale cu parametri	Problematizarea, exercitiul	
8.2.9. Lungimea unei curbe si calculul integralelor curbilinii de speta intai	Problematizarea, exercitiul	
8.2.10. Calculul integralelor curbilinii de speta a doua; Circulatia unui camp vectorial, lucru mecanic	Problematizarea, exercitiul	
8.2.11. Calculul integralelor duble	Problematizarea, exercitiul	
8.2.12. Calculul integralelor triple	Problematizarea, exercitiul	
8.2.13. Calculul integralelor de suprafata; Flux	Problematizarea, exercitiul	
8.2.14. Divergenta, rotor; Aplicarea formulelor integrale a lui Green, Stokes si Gauss-Ostrogradski	Problematizarea, exercitiul	
Bibliografie: 1. A.M. Bica, Suport de seminar: Analiza matematica. Calcul integral, Proiectul „Didatec”, Cod: PODRU/87/1.3/S/60891 (fisier pdf). 2. S. Chirita, Probleme de matematici superioare, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1989. 3. S. Gaina, E. Campu, Gh. Bucur, Culegere de probleme de calcul diferential si integral, Editura Tehnica, Bucuresti, 1966. 4. B. Demodovitch, Recueil de exercices et de problemes d'analyse mathematique, Ed. Mir Moscou, 1976.		

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

- Capacitatea de a construi modele pentru diferite componente ale sistemelor electrice.
- Capacitatea de modelare a unei probleme tipice ingineresti folosind aparatul formal caracteristic domeniului.
- Capacitatea de a fundamenta teoretic caracteristicile sistemelor proiectate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs (C)	Cunoasterea conceptelor si rezultatelor de baza din calculul diferential si integral pe R^n	Evaluarea se poate face față în față sau on-line	40%
10.5 Seminar (S)	Calculul derivatelor partiale si a diverselor tipuri de integrale: improprii, curbilinii, dible, triple, de suprafata	Evaluarea se poate face față în față sau on-line	60%
10.6 Standard minim de performanță			
▪ Calculul derivatelor partiale, a gradientului, divergentei, rotorului ▪ Determinarea punctelor de extrem local ▪ Calculul integralelor improprii ▪ Calculul integralelor curbilinii			

Data
completării:

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. hab. Bica Alexandru-Mihai
Date de contact:

Semnătura titularului de seminar
Lect. univ. dr. Tripe Adela

1.09.2020

Universitatea din Oradea, Facultatea de
Științe, Str.Universității, nr.1, Clădire corp C,
sala C202, Cod poștal: 410087, Oradea,
jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.667,
e-mail: abica@uoradea.ro
Pagina web:



Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de
Științe, Str.Universității, nr.1, Clădire corp C,
sala C104, Cod poștal: 410087, Oradea,
jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.667,
e-mail: tadela@uoradea.ro
Pagina web:

Data avizării în Departament:

Departamentul de Matematică și Informatică

22.09.2020

Director de Departament,

Prof. univ. dr. Popescu Constantin

Facultatea de Informatică și Științe

Data avizării în Consiliul Facultății:

25.09.2020

Decan,

Prof. univ. dr. Macocian Eugen Victor

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 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	SISTEME ELECTRICE / 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 fata in fata, videoproiector, internet, on-line
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de seminar fata in fata, 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 unor competențe profesionale ale absolvenților în domeniul ingineriei electrice; - Dezvoltarea competențelor practice de utilizare a unor softuri pentru proiectarea echipamentelor și sistemelor electrice din perspectiva unei abordări multidisciplinare; - Formarea abilităților manageriale de lucru în echipe pluridisciplinare angajate în soluționarea proiectelor de mare complexitate; - Îmbunătățirea comunicării interpersonale a studenților, orientarea rapidă pe piața forței de muncă și valorificarea competențelor dobândite; - Stimularea participării studenților la sesiuni de comunicări științifice care să îi facă cunoscuți în mediul științific național și internațional; - Stabilirea unor parteneriate cu societăți industriale din zonă și cu comunitatea locală; - Îmbunătățirea continuă a calității programului de studiu prin modernizarea activității didactice, îmbunătățirea infrastructurii de cercetare, perfecționarea sistemelor de asigurare a calității, raportarea la programe de studiu asemănătoare pe plan național și internațional.
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 - dezbateră - problematizarea - exemplificarea	2
1.4. Teorema de variație a energiei cinetice. Legea conservării energiei mecanice. 1.5. Cazuri particulare ale miscarii punctului material. 1.6. Miscarea într-un câmp de forțe uniform.	- prelegerea - dezbateră - problematizarea - exemplificarea	2
1.7. Miscarea într-un câmp de forțe uniform în mediu rezistiv. 1.8. Miscarea în câmp conservativ al forțelor elastice. Miscarea armonică simplă.	- prelegerea - dezbateră - problematizarea - exemplificarea	2
1.9. Miscarea armonică amortizată. 1.10 Miscarea armonică întreținută. 1.11 Compunerea oscilațiilor armonice. 1.12. Propagarea oscilațiilor în medii elastice.	- prelegerea - dezbateră - problematizarea	2

	- exemplificarea	
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.Princiul 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 treilea al termodinamicii.	- prelegerea - dezbaterea - problematizarea - exemplificarea	2
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 parale. 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 - exercitiul - explicatia.	2
2. Probleme legate de dinamica punctului material. Energia mecanica a acestuia, variatia energiei mecanice. Puterea mecanica.	- rezolvarea de probleme - exercitiul - explicatia	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 - exercitiul - explicatia	2
4. Probleme legate de transformarile generale ale gazelor, principiul I si II , ciclul Carnot.	- rezolvarea de probleme - exercitiul - explicatia	2
5. Explicarea notiunilor de baza a electrostaticii. Determinarea campului electric si a potentialului pentru diferite configuratii de sarcina electrica. Probleme.	- rezolvarea de probleme - exercitiul - explicatia	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 - exercitiul - explicatia	2
7. Probleme si exercitii legate de reflexie si refractie. Determinarea imaginilor, distantelor focale, etc. Pentru diferite sisteme optice.	- rezolvarea de probleme - exercitiul - explicatia	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 Toderas
E-mail: mtoderas@uoradea.ro
Facultatea de Informatica si Stiinte
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 Stiinte
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 / Departamentul	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	SISTEME ELECTRICE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	METODE SI PROCEDEE TEHNOLOGICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. BANDICI LIVIA						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef.lucr.dr.ing. GAL TEOFIL						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DD

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

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic
4.2 de competențe	Cunoașterea 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; - Videoretroproiector, calculator; - Prezență la minim 50% din cursuri.
5.2. de desfășurare a laboratorului	- Laboratorul se poate desfășura față în față sau on-line. - Echipamentul eferent desfășurării orei de laborator; - Întocmirea referatului (material de sinteză); - Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator; - Se pot recupera maxim două lucrări de laborator (30%); - Frecvența la orele de laborator: sub 70 % conduce la refacerea disciplinei.

6. Competențele specifice acumulate

--

Competențe profesionale	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 C5. Conceperea și coordonarea de experimente și încercări C5.2. Explicarea tehnicilor și descrierea echipamentelor moderne de încercare și măsurare, utilizând cunoștințe de bază din domeniu C6. Diagnoza, depanarea și mentenanța elementelor componente și sistemelor electrice C6.1. Definirea conceptelor privind diagnoza și mentenanța componentelor și sistemelor electrice
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Însușirea de către studenți a conceptelor referitoare la metode și procedee tehnologice, a metodelor de analiză și de sinteză a structurii acestora; - Aplicarea cunoștințelor de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor logistice specifice domeniului inginerie electrică
7.2 Obiectivele specifice	Elaborarea și utilizarea schemelor, diagramelor structurale și de funcționare, a reprezentărilor grafice și a documentelor tehnice specifice domeniului inginerie electrică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de bază privind metodele și procedeele tehnologice 1.1. Procesul de producție 1.2. Procesul tehnologic	Expunere cu videoproiector. În cazul desfășurării on-line se va utiliza platforma e-learning a Universității din Oradea (https://e.uoradea.ro), iar în modul „conferință video – audio”, se va utiliza platforma de comunicare Microsoft Teams sau Zoom. Cursurile se desfășoară prin predarea subiectelor și antrenarea studenților în discuții privind tematica cursului. Intercalat sunt solicitate contribuții ale studenților pe subiecte specifice cursului.	2 ore
1.3. Fluxul tehnologic 1.4. Controlul tehnic de calitate 1.5. Alegerea variantei optime a procesului tehnologic 1.6. Elemente de normare tehnică în procesul tehnologic	Idem	2 ore
1.7. Precizia de prelucrare a pieselor și produselor. Toleranțe și ajustaje 1.8. Dimensiuni, abateri și toleranțe 1.8.1. Jocuri, strângeri și ajustaje 1.8.2. Lanțuri de dimensiuni 1.8.3. Sistemul de toleranțe și ajustaje	Idem	2 ore
2. Proprietăți ale materialelor 2.1. Proprietăți ale materialelor și încercări 2.2. Proprietăți fizice 2.3. Proprietăți electrice 2.4. Proprietăți magnetice 2.5. Proprietăți mecanice și încercări	Idem	2 ore
2.6. Proprietăți chimice 2.7. Proprietăți electrice ale materialelor electroizolante 2.8. Proprietăți fizico-chimice ale materialelor electroizolante 2.9. Proprietățile aluminiului 2.10. Proprietățile cuprului	Idem	2 ore

3. Materiale utilizate în industrie 3.1. Materiale utilizate în construcția de mașini 3.2. Metale și aliaje folosite în electrotehnică 3.3. Materiale electroizolante utilizate în electrotehnică 3.3.1. Materiale electroizolante gazoase 3.3.2. Materiale electroizolante lichide	Idem	2 ore
3.3.3. Materiale electroizolante solide organice 3.3.4. Materiale electroizolante solide anorganice	Idem	2 ore
4. Metode și procedee tehnologice de prelucrare mecanică la rece 4.1. Metode și procedee de prelucrare prin așchiere 4.1.1. Strunjirea 4.1.2. Frezarea 4.1.3. Găurirea	Idem	2 ore
4.1.4. Rabotarea 4.1.5. Polizarea 4.1.6. Rectificare 4.1.7. Alte procedee de prelucrare 4.2. Metode și procedee de prelucrare a materialelor prin tăiere și deformare plastică la rece 4.2.1. Tăierea 4.2.2. Ambutisarea 4.2.3. Deformarea continuă	Idem	2 ore
4.2.4. Îndoirea 4.2.5. Trefilarea 4.2.6. Procedee speciale de prelucrarea a tablelor 4.3. Tehnologii neconvenționale 4.3.1. Procesarea prin electroeroziune	Idem	2 ore
5. Tehnologii inovative în procesarea materialelor 5.1. Tehnologia de tăiat cu plasmă 5.2. Sudarea prin frecare cu element activ rotitor 5.3. Sudarea Laser 2D și 3D 5.4. Procedee de prelucrare nedistructivă a materialelor 5.5. Prelucrarea cu laser prin șoc 5.6. Procedeu de prelucrare prin presare inovativ 5.7. Procedeu de încălzire a lingurilor folosind magneți superconductori	Idem	2 ore
5.8. Nanotehnologia 5.9. Tăierea cu jet cu apă 5.10. Tehnologia sudării țevilor în mediu hiperbaric 5.11. Bio Nanotehnologia 5.12. Tehnologia procesării materialelor prin solidificarea cu controlul suprafeței de schimbare de fază 5.13. Grafenul	Idem	2 ore
6. Coroziunea și protecția anticorozivă a metalelor și a aliajelor 6.1. Coroziunea metalelor 6.1.2. Coroziunea chimică 6.1.3. Coroziunea electrochimică	Idem	2 ore
6.2. Protecția anticorozivă a metalelor și a aliajelor	Idem	2 ore
Bibliografie 1) Șt. Nagy, Livia Bandici - „Metode și procedee tehnologice”, Editura Universității din Oradea, 2017, ISBN 978-606-10-1888-8. 2) V. Petre - “Tehnologie Electromecanica – Îndrumar de laborator”, UPB, 2001; 3) F. Anghel, M.O. Popescu - “Tehnologii Electromecanice”, UPB, 2001; 4) F. Anghel, I. Bestea - “Tehnologii Electromecanice – Aplicații practice”, UPB, 2003; 5) T. Tudorache – “Metode și procedee tehnologice”, UPB, 2003; 6) L. Balteș – “Știința și ingineria materialelor”, Reprografia Universității “Transilvania” Brașov, 2004; 7) G. Oprea – “Chimie fizică. Teorie și aplicații”, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005, ISBN 973-656-909-8 8) D. Hoble, Livia Bandici, Șt. Nagy - „Sisteme performante de procesare electrotermică a materialelor”, Editura Universității din Oradea, 2012, (ISBN 978-606-10-0767-7); 9) Livia Bandici , D. Hoble, Șt. Nagy – „Tehnologii inovative în procesarea materialelor”, Editura Universității din Oradea, 2011, (ISBN 978-606-10-0472-0)Ș 10) Livia Bandici , Dorel Hoble, Ștefan Nagy – “Tehnologii inovative în procesarea materialelor”. Editura Universității		

8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea lucrărilor, instructajul privind normele de tehnică a securității muncii, prelucrarea datelor experimentale	- Prezentarea referatului (material de sinteză); - Test privind cunoștințele teoretice aferente laboratorului; - Interpretarea rezultatelor obținute.	2 ore
2. Standardizarea în industria constructoare de mașini și în electrotehnică	Idem	2 ore
3. Metale și aliaje utilizate în industria electrotehnică	Idem	2 ore
4. Procedee tehnologice de prelucrare la rece	Idem	2 ore
5. Procedee tehnologice de prelucrare la cald	Idem	2 ore
6. Utilizarea programului MACH4	Idem	2 ore
7. Încheierea situației la laborator.	- Predarea laboratoarelor, prin susținerea lor; - Se admite recuperarea a două laboratoare restante.	2 ore

Bibliografie

- 1) **Livia Bandici**, Ștefan Nagy, - *Metode și procedee tehnologice. Lucrări practice de laborator*. Editura Universității din Oradea, 2018, ISBN 978-606-10-1958-8.
- 2) V. Petre - “*Tehnologie Electromecanica – Îndrumar de laborator*”, UPB, 2001;
- 3) F. Anghel, M.O. Popescu - “*Tehnologii Electromecanice*”, UPB, 2001;
- 4) F. Anghel, I. Bestea - “*Tehnologii Electromecanice – Aplicații practice*”, UPB, 2003;
- 5) T. Tudorache – “*Metode și procedee tehnologice*”, UPB, 2003;
- 6) L. Balteș – “*Știința și ingineria materialelor*”, Reprografia Universității “Transilvania” Brașov, 2004;
- 7) G. Oprea – “*Chimie fizică. Teorie și aplicații*”, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005, ISBN 973-656-909-8
- 8) Șt. Nagy, **Livia Bandici** - „*Metode și procedee tehnologice*”, Editura Universității din Oradea, [ISBN 978-606-10-1888-8], 2017;
- 9) Hütte –, „*Manualul inginerului. Fundamente*”, Editura Tehnică, București, 1989.

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

- Conținutul disciplinei este adaptată și satisface cerințelor impuse de piața muncii, fiind agreat de parteneri sociali, asociații profesionale și angajatori din domeniul aferent programului de licență *Inginerie electrica și calculatoare*.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificare periodică (durata 1/2/3 ore): - Pentru nota 5: toate subiectele trebuie tratate la standarde minime; - Pentru note >5 toate subiectele trebuie tratate la standarde maxime;	Evaluarea se poate face față în față sau on-line. - Săptămâna a 7 a: VP _I reprezintă 50% din 0,5 VP _F ; - Săptămâna a 14 a: VP _{II} reprezintă 100% din VP _F sau 50% din VP _F (pentru cei cu VP _I).	- 50 % din 0,5 VP _F ; - 100 % din 0,5 VP _F sau 50% din VP _F (pentru cei cu VP _I).
10.5 Laborator	- Pentru nota 5: toate testele și testul final trebuie tratate la standarde minime; - Pentru note >5 toate testele și testul final trebuie tratate la standarde maxime;	- Toate lucrările de laborator trebuie efectuate (condiție VP); - Pondere laboratorului este de 50% din valoarea N _{VP} (pentru fiecare etapă); - Se admite recuperarea a două laboratoare restante.	- Nota lab. = 50% din valoarea VP pentru fiecare etapă.

Componentele notei: Verificare Periodică Finală (VP_F), Laborator (L_F) și Referat /material de sinteză (R); -Formula de calcul a notei: Nota VP=0,5VP_F+0,5L_F; L_F=0,450L +0,05R; VP_F=(VP_I+VP_{II})/2; - Condiția de obținere a creditelor: N≥5; L_F≥5.
10.6 Standard minim de performante: - 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; - Utilizarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de metode și procedee tehnologice utilizate în industria constructoare de mașini și cea electrotehnică.

<u>Data completării</u>	<u>Semnătura titularului de Curs/Proiect</u>	<u>Semnătura titularului de laborator</u>
03.09.2020	Conf.univ.dr.ing. Livia BANDICI <u>Date de contact:</u> Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp A, parter, sala A 003 poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România Tel.0259/408.664, E- mail: lbandici@uoradea.ro http://webhost.uoradea.ro/lbandici	Șef lucr.dr.ing. Teofil GAL <u>Date de contact:</u> Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp A, parter, Cod sala A 003, Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România, Tel.0259/408.664, E- mail:tgall@uoradea.ro
<u>Data avizării în departament</u> 15.09.2020	<u>Semnătura Directorului de Departament</u> Prof.univ.dr.ing.inf.habil. Francisc – Ioan Hathazi	<u>Date de contact:</u> 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
<u>Data avizării în Consiliul facultății</u> 28.09.2020	<u>Semnătură Decan</u> Prof.univ.dr.ing.habil. Mircea Gordan	<u>Date de contact:</u> Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I. Str. Universității, nr. 1, Clădirea I, sala I 003, Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România 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
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE /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 desfasura fata in fata si 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 si 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, conversatie, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative.		1
Cap.6. Horizontal and vertical measurements. Expressing linear dimensions. Exerciții de ascultare si conversație.		1
Cap.7 . Locating and setting out: centrelines and offsets. Running dimensions and chain dimensions. Exerciții de vocabular si conversatie.		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 si comunicare verbala in limba engleza.		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 si 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 forms 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	Sisteme Electrice / 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	- / drd.mat. Covaciu Mihaela / -						
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					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					4
Examinări					8
Alte activități.....					-
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	
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 SISTEME ELECTRICE, 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 SISTEME ELECTRICE 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	---	---	---
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

Semnătura titularului de laborator

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

drd.mat. Covaciu Mihaela

Data

completării:

Date de contact:

Date de contact:

05.09.2020

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/>

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 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 Ciclu de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL 1)
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE/ 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	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	SISTEME ELECTRICE / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CALITATE ȘI FIABILITATE						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.L.dr.ing. STAȘAC CLAUDIA OLIMPIA						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.L.dr.ing. STAȘAC CLAUDIA OLIMPIA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DD

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

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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					3
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	Echipamente electrice, Instalații electrice, Tehnologii electrice, Bazele electrotehnicii.
4.2 de competențe	Modele matematice, cunoașterea simbolurilor, grafice specifice, schemele electrice, programe, aplicații.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, Laptop, etc. Cursul se poate desfășura față în față sau on-line
5.2. de desfășurare a seminaru	Echipamente aferente desfășurării orelor de seminar Întocmirea referatului, cunoașterea noțiunilor cuprinse în lucrarea de seminar care urmează să o efectueze (material de sinteză); Efectuarea tuturor lucrărilor de seminar. Seminarul se poate desfășura față în față sau on-line

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C4. Proiectarea sistemelor electrice și a componentelor acestora C5. Conceperea și coordonarea de experimente și încercări C6. Diagnoza, depanarea și mentenanța elementelor componente și sistemelor electrice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de Calitate și Fiabilitate se adresează studenților din anul I, specializarea, SE și este conceput în sensul prezentării unor probleme moderne cu caracter interdisciplinar privind fiabilitatea și diagnoza, calitatea echipamentelor și dispozitivelor din domeniul ingineriei electrice. Prin tematica abordată, cursul este menit de a permite dobândirea de către studenți a unor cunoștințe de bază, în prima etapă, se vor studia indicatori de fiabilitate ai elementelor și sistemelor cu privire la principalele fenomene ce apar în funcționarea aparatelor electrice, iar în etapa a doua a unor cunoștințe cu privire la calitatea, mentenanța echipamentelor electrice. Cursul are de asemenea menirea de a facilita studenților dezvoltarea unor deprinderi și competențe în problematica alegerii corecte a aparaturii ce intră în componența instalațiilor electrice. Cu alte cuvinte, <i>Fiabilitatea este calitatea produsului extinsă în timp.</i>
7.2 Obiectivele specifice	Seminarul este astfel conceput încât să ofere viitorilor ingineri din domeniul ingineriei electrice, deprinderi practice privind calitatea, mentenanța aparatelor electrice, realizarea, cercetarea, exploatarea, repararea și întreținerea instalațiilor electrice, electronice. Conținutul seminarului prezentate are la bază necesitatea aprofundării problemelor prezentate la curs. Studenții au posibilitatea de a studia calitatea, fiabilitatea echipamentelor electrice și dispozitivelor, supuse la vibrații, identifica, schemele electrice de alimentare a echipamentelor electrice, familiarizarea cu mijloacele moderne de măsurare a temperaturii, a parametrilor electrici în timpul proceselor de funcționare al echipamentelor electrice. Vor înțelege complexitatea și utilitatea și mentenanța acestor instalații și le vor trata ca atare. Cunoștințele sunt utile în formarea unor deprinderi privind abordarea problemelor specifice cu care se confruntă un specialist în domeniul ingineriei electrice.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Istoricul dezvoltării fiabilității, diagnoze și calități, Noțiuni, componență și reprezentări. Sisteme performante. Sisteme eficiente	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2

2.Indicatori de fiabilitate ai elementelor și sistemelor. Indicatori generali de fiabilitate ai elementelor nereparabile.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
3.Modelarea defectăunilor dispozitivelor electrotehnice	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
4.Redondanța structurală a elementelor și sistemelor. Modelarea defectăunii elementelor. Modelarea proceselor de uzură. Modelarea proceselor de oboseală	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
5.Indicatori și metode de evaluare a fiabilității echipamentelor electrice. Aspecte generale privind fiabilitatea echipamentelor electrice	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
6.Analiza sistematică a fiabilității previzionale a echipamentelor electrice. Analiza fiabilități previzionale a transformatoarelor de putere.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
7.Estimarea cu intervale de încredere. Precizia estimării cu intervale de încredere. Proiectarea încercărilor de fiabilitate	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
8.Studiu de caz privind fiabilitatea operațională a echipamentelor electrice Considerații metodologice privind studiul de fiabilitate operațională. Indicatori globali de fiabilitate operațională la subsisteme.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
9.Comportarea sistemelor cu reînnoire în intervale finite de timp. Disponibilitatea. Tipuri de reînnoire.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
10.Probleme de optimum în domeniul mentenanței echipamentelor electrice. Criterii de optimizare privind problemele de mentenanță. Optimizarea alocării potențialului uman la execuția lucrărilor de mentenanță.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
11.Ingineria alocării fiabilității. Predicția și alocarea fiabilității. Predicția alocării mentenanței. Testarea fiabilității.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
12.Tehnologii moderne pentru mentenanța echipamentelor electrice. Diagnoza tehnică a echipamentelor electrice	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
13.Modelarea globală a fiabilității sistemelor prin procese Markov. Modelarea markoviană a sistemelor. Modelarea proceselor Markov pentru descrierea globală a unui sistem fără reînnoire. Modelarea proceselor Markov pentru descrierea globală a unui sistem cu reînnoire.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
14.Modelarea structurală a fiabilității sistemelor prin procese Markov. Modelul proceselor Markov pentru un sistem serie. Modelul proceselor Markov pentru un sistem paralel.	Laptop, videoproiector, vorbire liberă	2
Bibliografie: 1.Staşac Claudia – Calitate și fiabilitate- Notițe curs; 2.Ciobanu L.; Tratat de inginerie electrică. Fiabilitate, Diagnoză și elemente de calitate.Ed București, Matrix Rom, 2008. 3.Sarchiz D.; Optimizarea fiabilității sistemelor electrice. Modele, Aplicații, Programe Ed București, Matrix Rom, 2005 4.Baron T.; ș.a.; Calitate și fiabilitate. Manual practic. Vol I,II Editura Tehnică București 1988. 5. Staşac Claudia; Fiabilitatea echipamentelor electrice – Suport curs. 6. Felea I.; Secui C.; Dziţac S.; Îndrumător de aplicații în fiabilitate Ed. Universității din Oradea, 2008 7. Felea I.; Coroiu N.; Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor electrice Ed. Tehnică București 2001.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1.Norme de protecția muncii specifice echipamentelor	În prima oră de seminar se	2

electrice. Noțiuni și preocupări de bază în fiabilitate.	va face prezentarea de către cadrul didactic coordonator al lucrărilor de seminar a noțiunilor legate de protecția muncii specifice echipamentelor electrice.	
2.Legi de distribuție ale variabilelor aleatoare. Funcții de repartiție și funcția de probabilitate. Mărimi caracteristice. Distribuții ale variabilelor aleatoare discrete și continue. Funcții probabilistice în fiabilitatea elementului simplu.	-Test privind cunoștințele teoretice aferente seminarului -Realizarea determinărilor experimentale -Interpretarea rezultatelor obținute.	4
3.Evaluarea indicatorilor de fiabilitate pe baza diagramelor echivalente de fiabilitate Rezolvarea unor aplicații propuse.	Idem	2
4.Determinarea indicatorilor de fiabilitate ai sistemelor cu elemente în rezervă activă utilizând lanțurile Markov cu parametru continuu.	Idem	4
5.Evaluarea indicatorilor de fiabilitate ai sistemelor cu elemente în rezervă aplicând metoda lanțurilor Markov cu parametru continuu.	Idem	2
6.Testarea diferitelor echipamente electrice supuse la vibrații.	Idem	4
7. Mentenanța preventivă și corectivă a aparatelor de comutație.	Idem	2
8. Incercarea la vibrații a contactelor electrice	Idem	2
9. Incercarea la șocuri a echipamentelor electrice	Idem	2
10. Aplicații ale fiabilității în tehnică	Idem	2
11. Predarea seminarilor și susținerea lor; Recuperare seminarului restant.	-	2
Bibliografie: 1. Baron T.; ș.a.; Calitate și fiabilitate. Manual practic. Vol I,II Editura Tehnică București 1988 2. Ciobanu L.; Tratat de inginerie electrică. Fiabilitate, Diagnoză și elemente de calitate.Ed București, Matrix Rom, 2008; 3. Felea I.; Secui C.; Dzițac S.; Îndrumător de aplicații în fiabilitate Ed. Universității din Oradea, 2008 4. Felea I.; Coroiu N.; Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor electrice Ed. Tehnică București 2001. 5. Stașac Claudia Calitate și fiabilitate – Suport seminar		

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 SE 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	-Pentru nota 5 toate subiectele trebuie tratate la standarde minime; - Pentru note 10 toate subiectele trebuie tratate la standarde maxime;	Examen scris sau oral – durata 2 ore. Studenții au posibilitatea de a alege modul de evaluare (Examen scris sau oral). Examenul constă din 3 subiecte din tematica cursului. Pentru promovarea examenului fiecare subiect trebuie tratat pentru minim nota 5. Evaluarea se poate desfășura față în față sau on-line	60 %
10.5 Seminar	- În ultima ședință de seminar studenții vor prezenta lucrările efectuate, respectiv rezultatele obținute.	Toate lucrările de la seminar trebuie efectuate, condiție de a intra la examen. -Ponderea seminarului este de 40% din valoarea notei de la examen. - Se admite recuperarea doar a unui seminar restant (în ultima săptămână a semestrului).	40 %
10.8 Standard minim de performanță			
Realizarea de lucrărilor sub coordonarea unui cadru didactic, pentru rezolvarea unor probleme specifice calității, mentenabilității, întreținere și diagnoză a echipamentelor electrice 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. Principiul de funcționare și mentenanță diagnoză, componența echipamentelor electrice			
Componentele notei: Examen (Ex), Seminar (S), Laborator (L), Proiect (P). - Formula de calcul a notei: $N=0,60Ex+0,40S$; - Condiția obținerii creditelor: $N \geq 5$; $S \geq 5$;			

Semnătura titularului de curs
Ș.I.dr.ing. Stașac Claudia Olimpia

Semnătura titularului de seminar
Ș.I.dr.ing. Stașac Claudia Olimpia

Data
completării:
09.09.2020

Date de contact:
Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp T sala 114
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.228, e-mail: cstasac@uoradea.ro
Pagina web: <http://cstasac.webhost.uoradea.ro/>

Date de contact:
Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp T, sala 114
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410.228, e-mail: cstasac@uoradea.ro
Pagina web: <http://cstasac.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament
Prof.univ.habil.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.habil. 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	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	SISTEME ELECTRICE/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR I						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări.dr.ing. Sebeșan Radu						
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect	Șef lucrări.dr.ing. Sebeșan Radu- Laborator						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Ex	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					-
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
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	- Cunoștințe de geometrie descriptivă
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Videoproiector se pot desfășura față în față sau on-line
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	- Echipamente aferente desfășurării orelor de laborator- calculatoare, soft AutoCAD se pot desfășura față în față sau on-line

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.2Explicarea și interpretarea pachetelor de programe pentru proiectarea sistemelor electrice reprezentative
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 pluri disciplinară și aplicareade tehnici de relaționare și muncă eficientă încadrul echipei.

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 desfășurătorilor care definesc piesele tehnice. Învăță 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: 1.3Reprezentarea în proiecție ortogonală a punctului. 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 Studiul 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	Idem	4 h

vizualizarea modelelor 3D. 10.3 Tipărirea la scară a modelelor 3D. Spații de lucru. 10.4 Editarea obiectelor 3D. 10.5 Modelarea prin muchii		
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., Ciobanasi 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 standardizat 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 cotei. Hașurarea desenelor.		2 h
9. Aplicații cu exersarea principalelor comenzi de editare: Break, 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 interactivă și utilizarea unor elemente negrafice de tip texte, tabele, simboluri.		2 h
12. Realizarea unui desen tridimensional 3D.		2 h
13. Recuperare lucrări laborator .		2 h
14.Evaluarea cunoștințelor 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>Grafica 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	Examen se poate desfășura față în față sau on-line Disciplina se încheie la sfârșitul semestrului I. Nota minimă de promovare = 5, cu ambele componente = 5 (curs + laborator) Modul de examinare: Evaluări baza de teste. Evaluare globală; Aplicații – practic (durata 1 ora). Teorie / scris (durata 2 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 se pot desfășura față în față sau on-line 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
04.09.2020

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări.dr.ing. Sebeșan Radu

Semnătura titularului de la
Șef lucrări.dr.ing. Sebeșan Radu

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
E-mail: rsebesan@uoradea.ro; rsebesan@gmail.com
Pagina web: <http://rsebesan.webhost.uoradea.ro/>

Data avizării în departament
15.09.2020

Semnătura directorului de departament
Conf.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
28.09.2020

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	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	Sisteme Electrice / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INFORMATICĂ APLICATĂ II						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș. I. Dr. ing. Albu Răzvan						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Ș. I. Dr. ing. Albu Răzvan						
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					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					8
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	
4.2 de competențe	Cunoștințe minimale despre hardware și software

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Laptop, videoproiector, tabla magnetică, vorbire liberă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	- / 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	- C1.1 Descrierea adecvată a paradigmelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic; - C1.3 Elaborarea codurilor sursă adecvate și testarea unitară a unor componente într-un limbaj de programare cunoscut, pe baza unor specificații de proiectare date - 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 INGINERIE ELECTRICĂ ȘI CALCULATOARE, 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. - Dobândirea de cunoștințe asupra conceptelor generale și fundamentale relative la proiectarea și implementarea limbajelor de programare, în contrast cu învățarea detaliată a unuia sau două limbaje fără a înțelege pe deplin semnificația conceptelor vehiculate;
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; - Analiza critică a elementelor de limbaj dezvoltate până în prezent cu accent pe o comparație a avantajelor și dezavantajelor prezentate de fiecare. Dezvoltarea capabilităților decizionale și analitice ale studenților, trăsături care îi vor evidenția și defini într-un mod avansat în raport cu un simplu programator; - Ca obiectiv imediat se așteaptă ca studentul să fie capabil de a aprofunda mult mai repede orice aplicație de editare a textului sau a imaginilor în fața căruia va fi pus, să cunoască aplicațiile din pachetul Office 365 dezvoltat de Microsoft și cele din familia Adobe.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Procesoare de text, editarea și formatarea documentelor, proiectelor, tehnici de redactare.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	4
2. Calcul tabelar.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	4
3. Arta prezentării. Prezentări educaționale și de afaceri.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
4. Scheme logice, diagrame, grafică vectorială.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
5. Notițe digitale, administrarea activităților și sarcinilor.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
6. Baze de date.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
7. Crearea de buletine informative, cărți poștale, pliante, invitații, broșuri.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
8. Client de email. Configurare și administrare.	Laptop, videoproiector, IQ Board, vorbire liberă	2
9. Editarea și manipularea fotografiilor și a documentelor	Laptop, videoproiector,	8

PDF.	IQ Board, vorbire liberă	
Bibliografie: 1. Albu Răzvan -Daniel – Informatică Aplicată. Curs 0 în curs de apariție 2. Faithe Wempen, Office 2019 For Seniors For Dummies 1st Edition, Kindle Edition, ISBN-13: 978-1119517979. 3. Andrew Faulkner, Adobe Photoshop Classroom in a Book (2020 release) 1st Edition, ISBN-13: 978-0136447993.		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
---	---	---
8.3 Laborator		
1. Microsoft Word	Vorbire liberă, utilizare kit laborator PC components; utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	4
2. Microsoft Excel	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	4
3. Microsoft Power Point	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
4. Microsoft Visio.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
5. Microsoft OneNote.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
6. Microsoft Access.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
7. Microsoft Publisher.	Vorbire liberă, utilizare rețea de calcul din dotarea laboratorului	2
8. Microsoft Outlook.		2
9. Adobe PHOTOSHOP, Acrobat DC Reader, Adobe ILLUSTRATOR.		8
Bibliografie: 1. Albu Răzvan -Daniel – Informatică Aplicată. Curs 0 în curs de apariție 2. Faithe Wempen, Office 2019 For Seniors For Dummies 1st Edition, Kindle Edition, ISBN-13: 978-1119517979. 3. Andrew Faulkner, Adobe Photoshop Classroom in a Book (2020 release) 1st Edition, ISBN-13: 978-0136447993. 4. Barbara Obermeier, Ted Padova, Photoshop Elements 2021 For Dummies, ISBN-13: 978-1119724124.		

* 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 SISTEME ELECTRICE ȘI CACULATOARE 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 buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu
--

reprezențați 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	Examinare orală a studenților	75%
10.5 Seminar	---	---	---
10.6 Laborator	Test de evaluare finală și prezentarea liberă a referatului în format ppt.	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: $N \geq 5$, $L \geq 5$			

Data completării: Semnătura titularului de curs:

26.09.2020

ș.l. dr. ing. Albu Răzvan-Daniel

dtrip@uoradea.ro

<http://dtrip.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura titularului de laborator:

ș.l. dr. ing. Albu Răzvan-Daniel

ralbu@uoradea.ro

<http://ralbu.webhost.uoradea.ro/>

Data avizării în

Departament:

28.09.2020

Director de Departament,

Prof. dr. ing. Nistor Daniel Trip

dtrip@uoradea.ro

<http://dtrip.webhost.uoradea.ro/>

Data aprobării în
Consiliul Facultății:
30.09.2020

Decan,

Prof. univ. dr. ing. Ioan Mircea Gordan

mgordan@uoradea.ro

http://mgordan.webhost.uoradea.ro

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIA ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclul de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematici speciale						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Fechete Dorina						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Lector dr. Tripe Adela						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Ex	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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități.....					5
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	
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 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
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Identificarea noțiunilor, descrierea teoriilor și utilizarea limbajului specific ▪ Explicarea și interpretarea corectă a conceptelor matematice, folosind limbajul specific ▪ Identificarea adecvată a conceptelor, metodelor și tehnicilor de demonstrație matematică ▪ Utilizarea raționamentelor matematice în demonstrarea unor rezultate matematice
7.2 Obiectivele specifice	▪ Studentul este capabil să aplice practic cunoștințele teoretice însușite.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Ecuatii diferențiale de ordinul I :Generalitati;	Prelegerea, conversația euristică, explicația, problematizarea	2 ore
2. Ecuatii diferențiale de ordinul I rezolvabile prin cuadraturi;		2 ore
3. Ecuatia diferențiala liniara de ordinul I;		2 ore
4. Existența și unicitate pentru soluția problemei Cauchy;		2 ore
5. Metode aproximative de rezolvare a ecuațiilor diferențiale.		2 ore
6. Ecuatii diferențiale de ordin superior: Generalitati;		2 ore
7. Ecuatia diferențiala liniara de ordinul n cu coeficienti variabili;		2 ore
8. Ecuatia diferențiala liniara de ordinul n cu coeficienti constanti.		2 ore
9. Sisteme de ecuatii diferențiale		2 ore
10. Elemente de teoria campurilor: Rotor, divergenta, gradient		2 ore
11. Serii Fourier		2 ore
12. Forma complexă a seriilor Fourier; Integrala Fourier; Transformata Fourier.		2 ore
13. Calcul operational: Transformata Laplace; Inversa transformatei Laplace;		2 ore
14. Aplicații ale calculului operational		2 ore
Bibliografie		
• C. I. Radu, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferențiala</i>, Ed. ALL, Bucuresti, 1996 • M. Rosculet, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferențiala</i>, Ed. Tehnica, 1987 • Gh. Sabac, <i>Matematici speciale</i>, E.D.P., Bucuresti, 1981 • V. Brinzanescu, O. Stanasila, <i>Matematici speciale</i>, Ed. ALL, Bucuresti, 1994 • S. Gal, S. Scurtu, <i>Matematici speciale</i>, Oradea, 1998 • Gh. Micula, P. Pavel, <i>Ecuatii diferențiale si integrale prin probleme si exercitii</i>, Ed. Dacia, Cluj-Napoca		
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Ecuatii diferențiale de ordinul I :Generalitati;	problematizarea, modelarea, algoritimizarea	1
2. Ecuatii diferențiale de ordinul I rezolvabile prin cuadraturi;		1
3. Ecuatia diferențiala liniara de ordinul I;		1
4. Existența și unicitate pentru soluția problemei Cauchy;		1
5. Metode aproximative de rezolvare a ecuațiilor diferențiale.		1
6. Ecuatii diferențiale de ordin superior: Generalitati;		1
7. Ecuatia diferențiala liniara de ordinul n cu coeficienti variabili;		1
8. Ecuatia diferențiala liniara de ordinul n cu coeficienti constanti.		1
9. Sisteme de ecuatii diferențiale		1
10. Elemente de teoria campurilor: Rotor, divergenta, gradient		1
11. Serii Fourier		1
12. Forma complexă a seriilor Fourier; Integrala Fourier; Transformata Fourier.		1
13. Calcul operational: Transformata Laplace; Inversa transformatei Laplace;		1
14. Aplicații ale calculului operational		1
Bibliografie		
1. C. I. Radu, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferențiala</i>, Ed. ALL, Bucuresti, 1996 2. M. Rosculet, <i>Algebra liniara, geometrie analitica si diferențiala</i>, Ed. Tehnica, 1987 3. Gh. Sabac, <i>Matematici speciale</i>, E.D.P., Bucuresti, 1981 4. V. Brinzanescu, O. Stanasila, <i>Matematici speciale</i>, Ed. ALL, Bucuresti, 1994 5. S. Gal, S. Scurtu, <i>Matematici speciale</i>, Oradea, 1998 6. Gh. Micula, P. Pavel, <i>Ecuatii diferențiale si integrale prin probleme si exercitii</i>, Ed. Dacia, Cluj-Napoca		

* 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

• Pregătirea de specialiști capabili să răspundă tuturor cerințelor actuale de pe piața muncii • Asigurarea unei pregătiri adecvate pentru studiul domeniilor de vârf din știință și tehnologie
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusirea notiunilor si rezultatelor matematice predate	Proba scrisa	50%
10.5 Seminar	Aplicarea metodelor matematice predate	Proba scrisa	50%
10.6 Laborator	-		
10.7 Proiect	-		
10.8 Standard minim de performanță: Cunoasterea notiunilor si rezultatelor importante, precum si capacitatea de rezolvare a unor probleme (simple).			
Cerințe minime pentru nota 5: minim 50 % din punctele ce evaluează activitatea la seminar si minim 50 % din punctele ce evaluează activitatea la curs.			

Data completării
10.09.2020

Semnătura titularului** de curs

Lector dr. Dorina Fechete
E-mail: dfechete@uoradea.ro

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Informatică și Științe, Str.Universității, nr.1, Clădire corp C, sala C101, Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Semnătura titularului** de seminar/laborator/proiect

Lector dr. Tripe Adela
E-mail: tadela@uoradea.ro

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Informatică și Științe, Str.Universității, nr.1, Clădire corp C, sala C102, Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania

Pentru Facultatea care prestează orele:

Data avizării în Departament:
22.09.2020

Data avizării în Consiliu:
25.09.2020

Departamentul de Matematică și Informatică

Director de Departament,
Prof. univ. dr. Constantin Popescu
E-mail: cpopescu@uoradea.ro
Facultatea de Informatică și Științe
Decan,
Prof. univ. dr. Macocian Victor-Eugen
E-mail: macocian@uoradea.ro

Pentru Facultatea beneficiara:

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Semnătura Directorului de Departament

prof. dr. 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	Sisteme Electrice/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MATERIALE ELECTROTEHNICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. HOBLE DOREL ANTON						
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.univ.dr.ing. HOBLE DOREL ANTON						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E x	2.7 Regimul disciplinei	D D

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					44
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					1
Examinări					2
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	Electrotehnică, Tehnologii electrice, Cunoștințe de teoria câmpului electromagnetic, chimie, fizică, matematică.
4.2 de competențe	Cunoașterea simbolurilor, scheme electrice, folosirea aparatelor de măsură, proprietăți ale materialelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se poate desfășura față în față sau on-line - Videoproiector, Echipamente pentru predare on-line
5.2. de desfășurare a seminarului	Seminarul/laboratorul/proiectul se pot desfășura față în față sau on-line - Echipamente aferente desfășurării orelor 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	C3. Operarea cu concepte fundamentale din electrotehnică C4. Proiectarea sistemelor electrice și a componentelor acestora C5. Conceperea și coordonarea de experimente și încercări
Abilități	CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de Materiale electrotehnice este conceput în sensul prezentării unor probleme moderne cu caracter interdisciplinar privind studiul materialelor electrice. Prin tematica abordată, cursul este menit de a permite dobândirea de către studenți a unor cunoștințe de bază, în prima etapă, cu privire la principalele fenomene ce apar în studiul materialelor electrice. Cursul are de asemenea menirea de a facilita studenților dezvoltarea teoriilor și metodelor de bază ale fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice. În timpul cursului se urmărește atragerea studenților în discuții pe problemele prezentate, astfel încât aceștia să aibă o participare activă
7.2 Obiectivele specifice	Lucrările de laborator sunt astfel concepute încât să ofere viitorilor ingineri în domeniul sistemelor electrice. Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale fizicii, chimiei, adecvate pentru domeniul ingineriei electrice. În prima parte a orei se verifică, însușirea de către studenți, prin întrebări, discuții, sau teste a noțiunilor teoretice necesare activității de laborator, după care, sub supravegherea cadrului didactic se trece la realizarea determinărilor experimentale. Pe parcursul orei de laborator se poartă discuții cu studenții, care urmăresc fixarea cunoștințelor, și a deprinderilor practice de realizare a schemelor de montaj, de citire corectă a mărimilor urmărite, precum și metoda de evaluare a acestora.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare Predarea se face “on-line”, sau “face-to-face” în funcție de cerințe	Nr. Ore / Observații
1. Noțiuni de chimie anorganică și organică. Legături chimice..	Pe parcursul predării sunt solicitate contribuții ale studenților pe subiecte specifice cursului. Unele cursuri se desfășoară prin predarea subiectelor și	2

	dezbateră acestora de către studenți.	
2. Corpuri cristaline. Defecte ale rețelelor cristaline	Idem	2
3. Benzi de energie ale electronului în cristal	Idem	2
4. Conducția electrică a metalelor	Idem	2
5. Conducția electrică a semiconducătorilor	Idem	2
6. Polarizarea electrică	Idem	2
7. Magnetizarea	Idem	2
8. Proprietăți tehnice și tehnologice ale materialelor electrotehnice	Idem	2
9. Materiale conductoare. Metale	Idem	2
10. Materiale semiconductoare	Idem	2
11. Materiale electroizolante gaze și lichide	Idem	2
12. Materiale electroizolante solide	Idem	2
13. Materiale magnetice	Idem	2
14. Lichide magnetice	Idem	2
[1]. Claudia Olimpia Stașac, D.A. Hoble – Materiale pentru electrotehnică și electronică – Editura Universității din Oradea 2020 ISBN 978-606-10-2092-8 [2]. D.A. Hoble – Materiale pentru inginerie electrică și electronică – Editura Universității din Oradea 2013 ISBN 978-606-10-1171-1 [3]. D. Hoble – Materiale electrotehnice – Editura Universității din Oradea 2004 ISBN 973-613-579-9 [4] D. Hoble - Materiale electrotehnice - Îndrumător de laborator- U.O.-1998 [5] Rodica Helera – Materiale pentru componente electronice- Ed. MatrixRom București 2003 [6] A. Ifrim ș.a. - Materiale electrotehnice E.D.P. - 1982		
8.2 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Norme de protecția muncii specifice echipamentelor electrice. Noțiuni și preocupări de bază a studiului materialelor electrice.	În prima oră de laborator se va face prezentarea de către cadrul didactic coordonator al lucrărilor de laborator a noțiunilor legate de protecția muncii specifice materialelor electrice.	2
2. Structura cristalină.	Prezentare de către studenți a referatului întocmit (material de sinteză). Îndrumătorul de laborator se găsește în format tipărit în cadrul Laboratorului, și la Biblioteca Universității, studenții având acces în permanență la materialele didactice. - Test privind cunoștințele teoretice aferente laboratorului - Realizarea determinărilor experimentale	2

	- Interpretarea rezultatelor obținute.	
3.Studiul rezistivității de volum.	Idem	2
4. Studiul rezistivității de suprafață	Idem	2
5. Studiul materialelor pentru contacte	Idem	2
6.Studiul dinamic al periilor pentru mașinile electrice	Idem	2
7.Determinarea rigidității dielectrice la uleiurile electroizolante	Idem	2
8.Determinarea rigidității dielectrice la dielectricilor solizi	Idem	2
9.Determinarea rigidității dielectrice la dielectricii gazoși	Idem	2
10.Studiulvâscozității dielectricilor lichizi	Idem	2
11.StudiulHigroscopicității.	Idem	2
12.Determinarea caracteristicii varistoarelor.	Idem	2
13.Studiul influenței temperaturii asupra celulelor fotovoltaice.	Idem	2
14Evaluareaactivității de laborator. Încheiereasituației	Predarea laboratoarelor și susținerea lor; Recuperare laborator restant.	2
Bibliografie: [1] D.A. Hoble – Aplicații în studiul materialelor electrotehnice - Editura Universității din Oradea 2017 ISBN 978-606-10-1879-6 [2]. D. Hoble – Materiale electrotehnice – Editura Universității din Oradea 2004 ISBN 973-613-579-9 [3] D. Hoble - Materiale electrotehnice -Îndrumător de laborator- U.O.-1998 [4] Rodica Helera – Materiale pentru componente electronice- Ed. MatrixRom București 2003 [5] Petre Noțingher - Materiale electrotehnice. Utilizări.Ed. Politehnica Press - 2005		

9. Coroborareaconținuturilordiscipliniecuașteptărilereprezentanțilorcomunitățiiepistemice, asociațiilorprofesionalesi angajatorireprezentatividindomeniulaferentprogramului

Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințelor impuse de piața muncii, fiind agreat de parteneri sociali, asociații profesionale și angajatori din domeniul aferent programului de licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării de Electromecanică sau Sisteme electrice și din alte centre universitare din România care au acreditate aceste specializări, astfel cunoașterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniul electromecanic cum ar fi: Faist Mekatronics, Comau, S.C. Stimin Industries S.A. Celestica Connectronix.

10. Evaluare Evaluarea se poate face față în față sau on-line

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Pentru nota 5: toate subiectele trebuie tratate la standarde minime; Pentru note >5 toate subiectele trebuie tratate proporțional conform baremului de notare.	Examen scris sau oral – durată 3 ore. Studenții au posibilitatea de a alege modul de evaluare (Examen scris sau oral). Examenul constă din 3 subiecte din tematica cursului. Pentru promovarea examenului punctajul obținut pe baza	75 %

		baremului de notare, trebuie să fie de minim 4 puncte.	
10.6 Laborator	- În ultima ședință de laborator studenții vor prezenta lucrările efectuate, respectiv rezultatele obținute.	- Toate lucrările de laborator trebuie efectuate, acest fapt condiționând intrarea la examen. - Ponderea laboratorului este de 25% din valoarea notei de la examen. - Se admite recuperarea doar a două laboratoare restante (în ultima săptămână a semestrului).	25 %-
10.8 Standard minim de performanță			
Realizarea de lucrări sub coordonarea unui cadru didactic, pentru rezolvarea unor probleme specifice studiului echipamentelor electrice și mentenanță, întreținere și diagnoză a echipamentelor electrice 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. După promovarea disciplinei, studentul trebuie să aibă abilitatea de a înțelege mecanismele principalelor fenomene ce au loc la nivelul structurii materialelor electrotehnice, principalele proprietăți ale acestora, astfel încât să poată alege materialul potrivit în diferitele aplicații ingineresti practice.			
- Componentele notei: Examen (Ex), Laborator (L_F) - Formula de calcul a notei: $N = 0,75Ex + 0,25L_F$; - Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$; $L_F \geq 5$			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

09.09.2020

Prof.univ.dr.ing. Dorel Anton HOBLE

Prof.univ.dr.ing. Dorel Anton HOBLE

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
 Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp T, etaj 1, sala T 114
 Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
 Tel.: 0259-408228, E-mail: dhoble@uoradea.ro
 Pagina web: <http://dhoble.webhost.uoradea.ro/>

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

15.09.2020

Conf.univ. 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

28.09.2020

Semnătură Decan

Prof.univ.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

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICA
1.3 Catedra	INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE /INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEORIA CAMPULUI ELECTROMAGNETIC						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Silaghi Alexandru Marius						
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect	Conf.dr.ing. Grava Adriana Ș.I.dr.ing. Pantea Mircea Danut						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DD

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator /seminar	2/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	42	3.6 laborator /seminar	28/28
Distribuția fondului de timp ore					72ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	72				
3.9 Total ore pe semestru	156				
3.10 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de matematica și fizica
4.2 de competențe	PC

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- prezență la minim 50% din cursuri	
5.2. de desfășurare a laboratorului /seminar	- Prezența obligatorie la toate orele de laborator și seminar - Studenții vin cu lucrările de laborator conspectate - 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	C.3 Operarea cu concepte fundamentale din electrotehnică C.3.1. 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
Competențe transversal	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. 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 " propune o familiarizare a studenților de la domeniul inginerie electrică, cu cunoștințele din domeniul electrotehnicii teoretice și să prezinte fenomenele electromagnetice.
7.2 Obiectivele specifice	▪ Fiind o disciplină de specialitate în ingineria electrică, obiectivul acesteia este prezentarea unor metode de calcul, într-un cadru unitar, care sunt necesare rezolvării problemelor din electrotehnica clasică sau modernă. ▪ Fără a neglija aspectul teoretic al problemelor tratate, s-a pus un accent mai mare pe aplicațiile practice.

8. Conținuturi

8.1.Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1 CONSIDERAȚII INTRODUCȚIVE 1.1. Fenomene electromagnetice 1.2. Teorii ale fenomenelor electromagnetice 1.3. Regimurile fenomenelor electromagnetice	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	2h
Cap.2 CÂMPUL ELECTROMAGNETIC ÎN REGIM ELECTROSTATIC 2.1. Câmpul electrostatic în vid 2.2. Câmpul electrostatic în corpuri 2.3. Teoremele electrostaticii	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	8h
Cap.3 CÂMPUL ELECTROMAGNETIC ÎN REGIM ELECTRODINAMIC 3.1. Dielectrici. Dipolul electric. Polarizare dielectrică. Polarizare. Sarcini de polarizare 3.2. Intensitatea câmpului electric în interiorul corpurilor polarizate. Inducția electrică 3.3. Legea de conservare a sarcinii electrice. Legea conducției electrice. Legea transformării energiei în		6h

Conductoare		
Cap.4 CÂMPUL MAGNETIC ÎN VID ȘI SUBSTANȚĂ 4.1. Câmpul magnetic în vid 4.2. Câmpul magnetic în substanță 4.3. Legea inducției electromagnetice	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	8h
Cap.5 ENERGIA ȘI FORȚELE MAGNETICE 5.1. Energia câmpului magnetic 5.2. Forțele magnetice 5.3. Unde electromagnetice	Expunere liberă, cu prezentarea cursului pe videoproiector și pe tablă	4h
Total		28 h

Bibliografie

1. Andrei, H.L., Popovici, D., Cepișcă, C.- Inginerie Electrică Modernă, vol. 1, Editura Electra București, 250 pp., 2003, ISBN 973-8067-87-1.
 2. Hăntilă, I.F.,s.a., Silaghi, M., Leuca, T.-Elemente de circuit cu efect de câmp electromagnetic Editura ICPE, București, 1998.
 3. William H.Hyat, John A. Buck, - Engineering Electromagnetics, McGraw Hill, 2000
 4. Kose,V.,Sivert, J.- Non – Linear Electromagnetic Systems. Advanced Techniques and Mathematical Methods, IOS Press,1998
 5. Maghiar, T., Leuca, T., Silaghi, M. - Electrotehnică, curs, Editura Universității din Oradea, 1999
 6. Rohde, L.U., Jain, G. C. , Poddar, A.K.,Ghosh , A. K.- Introduction to Integral Calculus: Systematic Studies with Engineering Applications for Beginners, Wiley, 2012
 7. Sora, C.-Bazele electrotehnicii, Editura Didactică și Pedagogică , Bucuresti, 1982.
 8. Silaghi , A.M., Pantea, M.D. - Introducere in Electrotehnica, Editura Risoprint,Cluj-Napoca, 2010, ISBN 978-973-53-0258-0
 9. Süsse,R., Marx,B. – Theoretische Elektrotechnik. Varationsrechnung und Maxwellsche gleichungen,Wissenschaftsverlag Mannhei, 1994, ISBN 3-411-1781-2
- <http://prola.aps.org>

8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
Lucrări de laborator		Total ore 14
1. Prezentarea tematicii și a laboratorului	Studentii primesc referatele	
2. Dispozitive magnetice și demonstrarea câmpul magnetic	pentru laborator, pe care le conspectează și dau un test	2 h
3. Desenarea curbelor magnetice și Rezistența câmpului magnetic	la începutul laboratorului.	2 h
4. Legile lui Lenz și Faraday	Pe urmă, studenții realizează partea practică a	2 h
5. Regula lui Amper, Regula lui Fleming	lucrării și o prezintă liber,	2 h
6. Inductia proprie, Inductia mutuala și detectarea fluxului magnetic	sub directă supraveghere a cadrului didactic	2 h
7. Recuperări ore de laborator și verificare noțiunilor înșusite	responsabil de lucrări.	

Bibilografie

1. Pantea, M.D , Silaghi , A.M. – Electrotehnica, Editura Universității din Oradea, 2010, ISBN 978-606-10-0011-1
2. Silaghi , A.M., Pantea, M.D. - Introducere in Electrotehnica, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2010, ISBN 978-973-53-0258-0
3. Pantea D.M., Silaghi A.M. - Teoria campului electromagnetic ,Indrumator de laborator, Editura Universității din Oradea, 2011, ISBN 978-606-10-0380-8
4. Popovici, D., Andrei, H - Electrotehnica și aplicațiile ei. Teoria campului electromagnetic și aplicațiile ei, Editura Printech, București, 1997, I.S.B.N 973-98367-1-2.

8.3. Seminar	Metode de predare	Observații
Activitate seminar		Total ore 28
1. Rezolvare de probleme de câmp electrostatic utilizând operatori diferențiali 2. Probleme de câmp utilizând teorema lui Gauss 3. Calculul capacității condensatorului cilindric, plan și sferic 4. Capacități –legea conservării sarcinii electrice 5. Calculul capacităților condensatoarelor legate serie, paralel și mixt 6. Câmpul electrocinetic staționar 7. Circuite electrice liniare în regim staționar 8. Câmpul magnetic staționar în vid 9. Câmpul magnetic staționar în corpuri	Activitate interactivă on line	4 h 4 h 4 h 2 h 2 h 4 h 4 h 4h

Bibilografie

1. Silaghi,A.,M., Durgau Maria - Teoria campului electromagnetic, culegere de probleme , Editura Universitatii din Oradea, 2014, ISBN 978-606-10-1388-3
2. Silaghi,A.,M., Durgau Maria - Teoria campului electromagnetic, culegere de probleme , vol. II , Editura Universitatii din Oradea, 2016, ISBN 978-606-10-1869-7
3. Gavrilă, H., Spinei, F., Ionescu, G., Andrei, H. Electrotehnica. Aplicații și probleme, Tipografia I.P.B., 195 pg., 1989
4. Grava A. – Caiet de seminar . Teoria câmpului electromagnetic – www.webhost.uoradea.ro

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 Inginerie electrică și calculatoare Sisteme electrice sau Electromecanică și din alte centre universitare din România care au acreditat aceste specializări , astfel cunoașterea notiunilor de bază din Electrotehnica a acestora este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu (Faist Mekatronics, Celestica, Comau, GMAB etc) din zona Parc 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	Examinarea se face scris și oral . Biletele de examen vor conține cel puțin 3 subiecte de teorie Scris	Examen scris on line va primi câte un formular ce cuprinde întrebări(cu 3 variante de răspuns - tip grilă), în	80 %

	Nota 5 1pt. - din oficiu - prezența la curs 4pt. – 2 subiecte de nivel mediu Nota 7 --- Integral Nota 5 și în plus 2pt. – aplicații Oral Nota 10 --- Integral Nota 7 și în plus 3pt. - 1 subiect de nivel dificil	total 10 puncte.	
10.5 Laborator	Pentru nota 5 trebuie să știe să măsoare un curent, o tensiune și să determine valoarea unei rezistențe pe un circuit simplu, precum și să își regleze aparatul de măsură pe domeniile respective, iar pentru notele 6 (șase) și 7 (șapte) crește complexitatea circuitelor, adică circuite pe care nu au lucrat. Pentru notele 8 (opt), 9 (nouă) și 10 (zece) pe lângă cele de mai sus trebuie să poată să citească valoarea unei rezistențe cu ajutorul codului culorilor, să poată afla curentul de scurt-circuit pe diferite circuite, precum și să poată determina valoarea unui curent pe o porțiune de circuit fără a cunoaște tensiunea și fără a o măsura direct.	Test on line Studentii primesc un test de teorie format din 9 întrebări din partea teoretică a lucrărilor care sunt cotate cu câte un punct rezolvarea fiecărei din întrebări, după care dacă au obținut minim nota 5 (cinci), pot continua cu evaluarea pe aplicațiile practice. Astfel rezultă o medie pentru activitatea de laborator care va avea o pondere în nota finală a examenului	10%
10.6 Seminar	Pentru nota 5 - Rezolvarea de probleme de câmp electrostatic folosind operatori diferențiali, probleme din cadrul câmpului electrostatic, rezolvarea problemelor ce conțin capacitate și condensatoare Pentru nota 7 - Rezolvarea de probleme de câmp electrostatic folosind operatori	Expunere liberă cu discuție interactivă	10%

	diferențiali, probleme din cadrul câmpului electrostatic, rezolvarea problemelor ce conțin capacități și condensatoare , problem de câmp electrocinetic staționar, rezolvarea circuite electrice liniare în regim staționar. Pentru nota 10 - Rezolvarea de probleme de câmp electrostatic folosind operatori diferențiali, probleme din cadrul câmpului electrostatic, rezolvarea problemelor ce conțin capacități și condensatoare , problem de câmp electrocinetic staționar, rezolvarea circuite electrice liniare în regim staționar. rezolvarea problemelor de câmp magnetic staționar in vid și în corpuri.	
--	--	--

10.7 Standard minim de performanță

Curs:

- Cunoșterea părților constructive și a principiului de funcționare al diferitelor echipamente electrice
- Capacitatea de a identifica un anumit tip de circuit electric
- Participarea la minim jumătate din cursuri

Seminar:

- Capacitatea de a rezolva probleme ale campului electromagnetic

Laborator:

- Capacitatea de a concepe și a citi o schemă electrică
- Capacitatea de a realiza practic un montaj electric
- Participarea la toate lucrările de laborator.

E110, tel.:+40 259 408 458 , masilaghi@uoradea.ro, <http://masilaghi.webhost.uoradea.ro>

Data completării 05.09.2020

Semnătura titularului de curs
Prof.univ.dr.-ing.ec.Silaghi A. Marius

Semnătura titularului de seminar
Conf.dr.ing.Grava Adriana

Semnatura titularului de laborator
S.l.dr.ing.Pantea D. Mircea

Prof.univ.dr.-ing.ec. Alexandru Marius Silaghi

Date de contact: Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Clădire Corp E, etaj 1, sala E 110
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Tel.: 0259-408458, E-mail: masilaghi@uoradea.ro
Pagina web: <http://masilaghi.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura Directorului de Departament

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

Data avizării în departament:24.09.2020

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 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	SISTEME ELECTRICE/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		din care:	-	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ		din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp ore					50
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					11
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 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 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. Material types: Metals and non-metals. Elements, compounds and mixtures. Composite materials. Exerciții de vocabular si conversație.	Expunere liberă, cu prezentarea materialelor pe tablă	1
Cap.2 Polymers. Natural and synthetic polymers. Thermoplastics and thermosetting plastics. Lectură, introducerea unor expresii noi, exercitii applicative. Numeralul cardinal și ordinal: Recapitulare.		1
Cap.3 Material properties (I). Tensile strength and deformation. Elasticity and plasticity. Stages in elastic and plastic deformation Lectură: identificarea dezvoltării subiectului în cadrul paragrafelor.		1
Cap.4. Material properties (I). Hardness. Fatigue, fracture toughness and creep. Basic thermal properties Ascultare: urmărirea rolului accentului în sublinierea ideilor. Vorbire: modalități de a solicita clarificări.		1
Cap.5. Interconnection: vocabulary relating to attaching and supporting and fitting together different parts, specific to the engineering domain. Lectură, prezentarea unor cuvinte noi.		1
Cap.6. Mechanical fasteners (I). Bolts. Preload in bolted joints. Washers. Lectură de text, exerciții de vocabular. Substantive numărabile și nenumărabile (exerciții recapitulative).		1
Cap.7. Mechanical fasteners (2). Screws. Screw anchors and rivets. Lectură de text, conversație. Numărul substantivelor invariabile (recapitulare și exerciții).		1
Cap.8 . Non-mechanical joints: welding, brazing, soldering, adhesives. Lectură de text si exercitii de vocabular.		1
Cap.9. Referring to types of force and deformation. The concept of failure in engineering Lectură de text. Exprimarea unor sfaturi, recomandări: Verbele modale (recapitulare).		1
Cap. 11. Referring to the electrical supply. Direct current and alternating current. AC generation and supply. DC generation and use. Lectură și exerciții de parafrizare în scris.		1
Cap.12. Referring to circuits and components. Simple circuits. Mains AC circuits and switchboards. Printed and integrated circuits. Electrical and electronic components.		1
Cap.13. Referring to engines and motors. Types and functions of engines and motors. Lectura de text, exprimare de opinii.		1
Cap.14. Referring to energy and temperature. Forms of energy. Energy efficiency. Work and power..		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, *A Practical Course In English Science and Technology*, Editura Universitatii din Oradea, Oradea 2002
 Ibbotson, Mark, *Cambridge English for Engineering*, Cambridge University Press, 2008.
 Ibbotson, Mark, *Professional English in Use: Engineering.*, Cambridge University Press, 2009.

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 engleza 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/>

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 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electrice / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Medii de calcul inginerești						
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 Laborator	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	2h
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 legătura 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

. 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 SE și din alte centre universitare din România care au acreditate 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	70%

		față în față sau on-line	
10.5 Laborator	Activitate laborator	Prezentare simulare orala 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: $N = 70\%Ex + 30\%L$; - 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 ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICA
1.5 Ciclu de studii	STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ (CICLUL 1)
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE/ 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. Ille 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 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	SISTEME ELECTRICE/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR II						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l.dr.ing. SEBEȘAN RADU						
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.l.dr.ing. SEBEȘAN RADU						
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					44
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
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	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. Fața în fața și on-line
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. Fața în fața și 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 pentru proiectarea și optimizarea sistemelor electrice reprezentative C2.4 Evaluarea rezultatelor obținute în urma utilizării pachetelor de programe și a mijloacelor de proiectare asistată de calculator (CAD) în rezolvarea problemelor din domeniul ingineriei electrice
-------------------------	---

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 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	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 domeniul 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)	Idem	4

4.1.3. De amplasare		
4.2. Scheme de acționționări electrice		
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 acționționări 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 si desen tehnic " Îndrumător de laborator " 1994
 [2]. Maria Oltean , Maria Durgău, Adriana Catanase - Geometrie descriptivă si 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

- Continutul 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 Fața în fața și on-line 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 Fața în fața și on-line 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

Semnătura titularului de curs

Ș.I dr.ing. Radu Sebeșan

Date de contact:

Data completării:
04.09.2020

Universitatea din Oradea, Facultatea de
Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp E, sala E110
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410185, e-mail:

rsebesan@uoradea.ro

Pagina web:

<http://rsebesan.webhost.uoradea.ro/>

Semnătura titularului de laborator

Ș.I dr.ing. Radu Sebeșan

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de
Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
Str.Universității, nr.1, Clădire corp E, sala E110
Cod poștal: 410087, Oradea, jud.Bihor, Romania
Tel.: 0259 / 410185, e-mail:

rsebesan@uoradea.ro

Pagina web:

<http://rsebesan.webhost.uoradea.ro/>

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/>