

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
DEPARTAMENTUL: AUTOMATICĂ ȘI ELECTRONICĂ
LICENȚĂ: INGINERIA SISTEMELOR MULTIMEDIA

ANUL I

1. Analiză matematică D28ISML101
2. Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială D28ISML102
3. Fizică D28ISML103
4. Chimia materialelor D28ISML104
5. Programarea calculatoarelor și limbaje de programare D28ISML105
6. Programarea calculatoarelor și limbaje de programare-proiect D28ISML106
7. Procesare de documente D28ISML107
8. Limba engleză 1 D28ISML108
9. Educație fizică 1 D28ISML109
10. Calcul numeric și statistică matematică D28ISML201
11. Matematici special D28ISML202
12. Bazele electrotehnicii D28ISML203
13. Ingineria sistemelor de programe D28ISML204
14. Mecanică D28ISML205
15. Grafică asistată de calculator D28ISML206
16. Limba engleză 2 D28ISML207
17. Educație fizică 2 D28ISML208

ANUL II

1. Circuite electronice liniare D28ISML301
2. Analiza și sinteza dispozitivelor numerice D28ISML302
3. Teoria sistemelor D28ISML303
4. Baze de date D28ISML304
5. Baze de date - proiect D28ISML305
6. Programare orientată pe obiecte D28ISML306
7. Marketing și management D28ISML307
8. Limba engleză 3 D28ISML308
9. Educație fizică 3 D28ISML309
10. Grafică 2D D28ISML401
11. Grafică 2D - proiect D28ISML402
12. Structuri de date și algoritmi D28ISML403
13. Programare în Java D28ISML404
14. Arhitectura calculatoarelor D28ISML405
15. Electronică digitală D28ISML406
16. Electronică digitală-proiect D28ISML407
17. Psihologie cognitivă D28ISML408
18. Limba engleză 4 v409
19. Educație fizică 4 D28ISML410
20. Practică 1 D28ISML411

ANUL III

1. Sisteme în timp real D28ISML501
2. Fundamente audio-video D28ISML502
3. Grafică 3D și animație D28ISML503
4. Grafică 3D și animație - proiect D28ISML504
5. Jurnalism radio TV D28ISML505
6. Sisteme de măsurare și instrumentație D28ISML506
7. Microcontrolere și microprocesoare D28ISML507
8. Microcontrolere și microprocesoare - proiect D28ISML508
9. Sisteme automate D28ISML601
10. Structuri electronice pentru multimedia D28ISML602
11. Prelucrarea numerică a semnalelor D28ISML603
12. Teoria transmisiei informației D28ISML604
13. Software pentru sisteme multimedia D28ISML605

14. Software pentru sisteme multimedia - proiect D28ISML606
15. Managementul proiectelor D28ISML607
16. Practică D28ISML608

ANUL IV

1. Tehnologii multimedia în e-learning D28ISML701
 2. Tehnologii multimedia în e-learning - proiect D28ISML702
 3. Aplicații internet D28ISML703
 4. Echipamente audio-video D28ISML704
 5. Interfețe om-mașină D28ISML705
- PACHETUL A
6. Sisteme de comunicație D28ISML706a
 7. Prelucrarea și recunoașterea imaginilor D28ISML707a
 8. Design, estetică și semiotica audio-vizualului D28ISML708a
- PACHETUL B
6. Procesare paralelă și sisteme distribuite în multimedia D28ISML706b
 7. Automate programabile D28ISML707b
 8. Proiectarea asistată de calculator a sistemelor de conducere D28ISML708b
 9. Rețele de calculatoare D28ISML801
 10. Proiect sisteme multimedia D28ISML802
 11. Elaborare proiect de diplomă D28ISML803
- PACHETUL A
12. Tehnologii WEB D28ISML804a
 13. Tehnici de securizare și criptare D28ISML805a
 14. Protecția legală a informației D28ISML806a
 15. Tehnologii și tehnici TV și multimedia D28ISML807a
 16. Realitate virtuală D28ISML808a
- PACHETUL B
12. Aplicații ale prelucrării numerice a semnalelor pentru vorbire, muzică și telecomunicații D28ISML804b
 13. Tehnici de diagnoză și decizie D28ISML805b
 14. Metode și algoritmi de codificare a informației multimedia D28ISML806b
 15. Instrumentație virtuală D28ISML807b
 16. Modelarea sistemelor informatice multimedia D28ISML808b

ANUL I

DENUMIREA DISCIPLINEI : ANALIZĂ MATEMATICĂ

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul prezintă noțiunile fundamentale de șiruri și serii numerice și de funcții, de calcul diferențial pentru funcții de mai multe variabile precum și noțiunile de integrale improprii, cu parametrii, curbilinii, multiple și de suprafață. Seminarul are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a crea deprinderi de calcul prin aplicații practice, exerciții și probleme.

CONȚINUT: Șiruri fundamentale; spații metrice complete; principiul contracției; Serii numerice; serii de puteri dezvoltări în serie; Limite și continuitate pentru funcții de mai multe variabile; Derivate parțiale și diferențiabilitate; Extreme locale pentru funcții de mai multe variabile; Funcții definite implicit; extreme condiționate; Introducere în calcul integral.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Predoi, M., Constantinescu, D., Racila, M., - Teme de Analiza Matematica. Teorie si Aplicatii, Editura Universitaria Craiova, ISBN 978-606-510-233-0, 2010
- Predoi, M., Balan, T. - Mathematical Analysis Vol I. Differential Calculus; Vol II. Integral Calculus
- Predoi, M. - Analiza matematica, Ed. Universitaria, Craiova, 1994
- Predoi, M., Racilă, M., Constantinescu, D. - Teme de calcul diferențial, Ed. Sitech, Craiova, 2003
- Predoi, M., Racilă, M., Constantinescu, D. - Teme de calcul integral, Ed. Sitech, Craiova, 2003.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ALGEBRĂ LINIARĂ, GEOMETRIE ANALITICĂ ȘI DIFERENȚIALĂ

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale ale algebrei liniare, geometriei analitice și diferențiale: spații vectoriale, aplicații liniare, forme pătratice, spații euclidiene, operatori simetrici, vectori liberi, dreapta și planul, conice și quadrice, curbe în plan și în spațiu, suprafețe. Seminarul are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a crea deprinderi de calcul prin aplicații practice, exerciții și probleme.

CONȚINUT: Spații vectoriale; Aplicații liniare; Forme biliniare. Forme pătratice; Spații vectoriale euclidiene. Introducere în calcul integral; Vectori liberi (geometrici); Dreapta și planul; Conice și quadrice; Curbe în plan și în spațiu; Suprafețe.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Vladimirescu, I., Munteanu, F., Algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Ed. Universitaria, Craiova, 2007
- Vladimirescu, I., Matematici aplicate, Repr. Univ. Craiova, 1987
- Vladimirescu, I., Popescu, M., Algebră liniară și geometrie analitică, Ed. Univ. Craiova 1994
- Vladimirescu, I., Popescu, M., Alg. liniară, geom. n-dimensională, Ed. Radical, Craiova 1996
- Radu, C., Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Ed. ALL, București, 1998.

Munteanu, F. ș.a., Probleme de algebră liniară, geometrie analitică și geometrie diferențială, Ed. Sitech, Craiova, 2010

DENUMIREA DISCIPLINEI : FIZICĂ

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea unor noțiuni fundamentale din fizică: elemente de mecanică analitică, termodinamică, optică și fizică cuantică. Seminarul și laboratorul au rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a crea deprinderi de calcul prin aplicații practice, exerciții și probleme.

CONȚINUT: Elemente de fizică matematică; Elemente de mecanică analitică; Elemente de termodinamică; Elemente de optică; Elemente de fizică cuantică.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Florea Uliu, Curs de fizica pentru facultatea de electrotehnica, vol.1 si 2, Reprgr.Univ.Craiova 1982, 1986;
- Gh. Ciobanu, O. Gherman, L. Saliu, Fizica moleculara, termodinamica si statistica, Ed.Did. si Pedagogica, Bucuresti, 1983;
- Culegere de probleme pentru Facultatea de electrotehnica, Reprgr.Univ.Craiova, 1991;
- M. Negrea, I. Petrisor, Culegere de probleme de mecanica mediilor deformabile, Reprografia universitatii, 2005;
- Lucrari practice de fizica, Reprografia Universitatii din Craiova, 1990.

DENUMIREA DISCIPLINEI : CHIMIA MATERIALELOR

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește familiarizarea studenților cu studiul principalelor noțiuni despre structura atomului, legături chimice, proprietăți ale substanțelor, soluții, noțiuni de electrochimie, coroziunea materialelor și materiale electroizolante. Seminarul are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a crea deprinderi de lucru prin aplicații practice.

CONȚINUT: Noțiuni de structura atomului; Legături chimice; Soluții; Echilibrul chimic; Noțiuni de electrochimie; Coroziunea și protecția metalelor și aliajelor împotriva coroziunii; Chimia materialelor electroizolante.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Florea T., 2003. Chimie organică. Aplicații în știința alimentelor și biotehnologiei, Ed. Academica, Galați
- Atkins P.W., Beran J.A. – General chemistry (2nd edn.), Freeman & Co, New York, 1992;
- Marcu Gh. – Chimia compușilor coordinativi, Ed. Academiei Române, București, 1984;
- Brezeanu M & colab. – Chimia metalelor, Editura Academiei Române, București, 1990;
- Spînu C. – Chimie bioanorganică, Editura Universitaria, Craiova, 2003.

**DENUMIREA DISCIPLINEI : PROGRAMAREA
CALCULATORILOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE**

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește utilizarea argumentată a conceptelor din informatică și tehnologia calculatoarelor în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor și în aplicații ce impun utilizarea de hardware și software în sisteme industriale sau în sisteme informatice precum și rezolvarea de probleme uzuale din domeniul ingineriei sistemelor folosind concepte ale științei calculatoarelor și tehnologiei informației

CONȚINUT: Limbaje de programare. Algoritmi. Sisteme de numerație. Etapele dezvoltării unui program C. Nucleul limbajului C. Controlul execuției programelor. Pointeri. Structuri. Intrări și ieșiri. Biblioteca standard C. Alocarea dinamică a memoriei. Revizuire ale C-ului standard. Standardul C11.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Brian Kernighan, Dennis Ritchie, *The C Programming Language*, ediția a II-a, editura Prentice Hall, 1988;

**DENUMIREA DISCIPLINEI : PROGRAMAREA
CALCULATORILOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE-
PROIECT**

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Proiectul urmărește aprofundarea noțiunilor fundamentale privind de programarea calculatoarelor și limbajele de programare prin proiectarea, implementarea și testarea unor aplicații specifice introducerii în programarea calculatoarelor.

CONȚINUT: Aplicație de salarii; Gestionarea rezultatelor de la BAC; Gestionarea operațiilor dintr-o farmacie; Gestionarea situațiilor într-o clasă de elevi; Evidența datelor cu caracter geografic; Gestionarea cărților într-o bibliotecă; Aplicație de bancă; Evidența bolnavilor dintr-un spital; Aplicații cu polinoame; Implementarea mulțimilor și a operațiilor cu mulțimi; Metode de sortare; Lucrul cu numere mari; Matrici rare; Numere complexe.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Brian Kernighan, Dennis Ritchie, *The C Programming Language*, ediția a II-a, editura Prentice Hall, 1988,

Ionete C., Petre E., Sendrescu D., *Programarea în C*, Editura SITECH, Craiova, 2003.

Jamsa, K., Klander, L., *Total despre C și C++*, Ed. Teora, 2000.

Prata, S., *Manual de programare în C++*, Ed. Teora, 2001.

Popa, I., *Inginerie software pentru conducerea proceselor industriale*, Ed. ALL, 2001.

Schild, H., *Manual complet C++*, Ed. Teora, 2003.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROCESARE DOCUMENTE

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind problematica procesării documentelor.

CONȚINUT: Operare și utilizare Word; Procesare texte/imagini; Alinierea și formatarea; Formatarea paginilor; Elemente Microsoft Draw; Operare și utilizare Excel; Aplicații de calcul tabelar; Date și celule; Formule și funcții; Tabelarea funcțiilor; Grafice și diagrame; Creare diapozitive; Adăugare și prelucrare text în material deja existent; Desenare, deplasare, dimensionare obiecte; Efecte speciale și grafice adăugate diapozitivelor; Facilități de colorare; Pregătire note pentru prezentări și discursuri.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Mihaela Georgescu, Gianina Rizescu, Windows, MS Word și MS Excel FARA Probleme, Editura Istru, Galati, 2000;

Peter Norton, Ghid complet pentru Windows98, Editura Teora, Bucuresti, 1999;

Charlie Russel, Sharon Crawford, Microsoft Windows NT Server 4.0 : ghid de referință, Editura Teora, Bucuresti, 1998.

DENUMIREA DISCIPLINEI : LIMBA ENGLEZĂ 1

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Cursul și seminarul au rolul de a fixa vocabularul fundamental și paradigmele structurale conversaționale specifice științelor exacte. De asemenea, se urmărește formarea deprinderilor necesare realizării documentației necesare în scopul angajării: scrisori de intenție, CV în limba engleză, scrisori de recomandare sau completarea corectă a unui formular de aplicare.

CONȚINUT: How is Linux different from other operating systems? Comparative and superlative adjectives; Telecommuting . Adverbs and prepositions of place and movement; Online preventive measures. Relative clauses with : who, which and that; Creative Design. If Clause. Artificial Intelligence; Communications. Reported speech; Automation. Direct and Indirect objects. Connecting with people through the computer. Grammar review. Electronic publishing.; Information Technology: definition, uses and evolution; The Noun; Computer Architecture; The Article and Other Determiners; Education and Online Research : Internet Access; The Adjective. The Comparison Degree; The Cardinal and Ordinal Numeral; Web design versus web development; The Pronoun; Images and graphic design on computers; The Adverb. Comparison Degrees;

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Munteanu, S.C., Read Science! UTPress, Cluj- Napoca, 2004; Munteanu, S.C., Students' English Grammar, UTPress, Cluj- Napoca, 2001;

Mercea, R., Application File, UTPres, Cluj-Napoca, 2003;

Thomson, A.J. & Martinet, A.V., A Practical English Grammar, Exercises 1&2, OUP, Oxford, 1995;

Vizental, Adriana - Strategies of Teaching and Testing English as a Foreign Language, Editura Polirom, 2008.

DENUMIREA DISCIPLINEI : EDUCAȚIE FIZICĂ 1

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Disciplina are ca obiectiv formarea competențelor teoretice, practice și metodice în vederea practicării individuale sau în grup pentru un stil de viață sănătos.

CONȚINUT: Atletism: elemente din scoala alergarii, sarituri si alergari; Tehnica saritului in lungime de pe loc; Gimnastica: exercitii de front si formatii, gimnastica aerobica; Trasee aplicative combinate cu elemente de alergare, sarituri, exercitii de echilibru, escaladare, catarare etc.; Jocuri sportive: fotbal, baschet, volei, badminton; Jocuri bilaterale in conditii similare de concurs; Invatarea ,consolidarea si perfectionarea cunostintelor, abilitatilor si tehnicii de orientare cu harta; Invatarea ,consolidarea si perfectionarea cunostintelor, abilitatilor si tehnicii de orientare cu harta; Simulare probe de control.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

DENUMIREA DISCIPLINEI : CALCUL NUMERIC ȘI STATISTICĂ MATEMATICĂ

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul are rolul de a prezenta studenților principalele metode numerice și algoritmi numerici, cu privire la: algebră liniară și neliniară, aproximarea funcțiilor, calcul diferențial și integral, rezolvarea numerică a ecuațiilor diferențiale și cu derivate parțiale și elemente de statistică matematică. Cursul își propune să dezvolte studenților capacitatea de a analiza diverse modele matematice ce apar în cercetare, proiectare, inginerie, cu ajutorul tehnicilor numerice și de a rezolva probleme specifice folosind transpunerea în limbaje de programare a metodelor numerice studiate.

CONȚINUT: Metode numerice în algebră; Aproximarea funcțiilor; Metode numerice pentru evaluarea integralelor; Metode numerice pentru rezolvarea ecuațiilor diferențiale și cu derivate parțiale; Elemente de probabilități și statistică matematică.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Burden R. L., Faires J. D., Numerical Analysis, Brooks Cole Ed., 2004;

C de Boor, A practical guide to splines, 2nd ed. Springer, New York, 2000;

Ciarlet P.G., Introduction à l'Analyse Numérique et l'Optimisation, Ed. Masson, Paris, 1990;

Chatelin F., Spectral approximation of linear operators, Academic Press, New York, 1983;

Demidovici B., Maron I., Éléments de Calcul Numérique, Ed. Mir Moscou, 1973.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MATEMATICI SPECIALE

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea unui pachet minimal de noțiuni de bază din: analiza complexă, ecuații diferențiale ordinare sau cu derivate parțiale, analiza Fourier, transformări Laplace, Fourier, câmpuri vectoriale. Cursul se limitează la definirea clară a noțiunilor, prezentarea rezultatelor fundamentale, domeniilor de aplicabilitate, algoritmilor de rezolvare, conexiunilor cu alte domenii.

CONȚINUT: Analiza complexă; Ecuații diferențiale ordinare; Analiza Fourier – Serii Fourier; Transformarea Laplace și Laplace discretă; Transformarea Fourier; Ecuații diferențiale

liniare cu derivate parțiale de ordin II; Câmpuri vectoriale, potențial scalar, potențial vector.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

T. Balan, Matematici Speciale - curs, 1998;

C. Avramescu, C. Vladimirescu, Ecuații diferențiale și integrale pentru informaticieni, Tipografia Universității din Craiova, 2003;

C. Avramescu, C. Vladimirescu, Curs de Calcul Științific, Repr. Univ. Din Craiova, 2002;

George Popescu, Matematici Speciale (curs în format electronic); Probleme rezolvate, exemple (în format electronic).

DENUMIREA DISCIPLINEI : BAZELE ELECTROTEHNICII

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea, înțelegerea și aprofundarea noțiunilor fundamentale privind fenomenele electromagnetice cu aplicații în ingineria sistemelor.

CONȚINUT: Noțiuni fundamentale privind fenomenele electromagnetice; Noțiuni generale de câmp electromagnetic; Noțiuni fundamentale de teoria circuitelor electrice.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

D. Topan, Circuits électriques, Editura Universitaria, 1996;

. Mandache, L., Bazele electrotehnicii pentru specialiști în mecatronică și robotică, suport de curs în format electronic

Preda, M., Cristea, P., Bazele electrotehnicii, vol. 1, 2, EDP, 1980

M. Badea, L. Mandache, Éléments d'électrodynamique, Editura AIUS, Craiova, 2004

M. Badea, L. Mandache, Leçons sur l'analyse et la synthèse des circuits électriques, Vol. I, Editura AIUS, Craiova, 2000, vol.2, EDP, 1980.

DENUMIREA DISCIPLINEI : INGINERIA SISTEMELOR DE PROGRAME

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul contribuie la formarea viitorilor ingineri specialiști în ingineria sistemelor multimedia, asigurându-le cunoștințe în domeniul dezvoltării de sisteme de programe. Sunt abordate concepte de bază, în proiectarea și implementarea aplicațiilor și sistemelor software, utilizate în tehnicile de programare și ingineria programării folosind limbajul de programare C și paradigma de programare imperativă.

CONȚINUT: Introducere; Recursivitate; Căutare și selecție; Sortarea; Tehnica de programare Backtraching; Tehnica de programare Greedy; Tehnica programării dinamice.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Cormen, T., H., Leiserson, C., E., Rivest, R., R., Introducere în algoritmi, Ed. Computer Libris Agora, Cluj-Napoca, 2000.

Knuth, D., Arta Programării Calculatoarelor: Vol. 1 Algoritmi Fundamentali, Ed. Teora, București, 1999.

Knuth, D., Arta Programării Calculatoarelor: Vol. 2 Algoritmi Seminumerici, Ed. Teora, București, 2000.

Knuth, D., Arta Programării Calculatoarelor: Vol. 3 Sortare și Căutare, Ed. Teora, București, 2001.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MECANICĂ

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor bază privind problematica metodelor de construire a modelelor matematice ale mișcării sistemelor mecanice cu masa constantă și număr finit de grade de libertate. Analiza acestora este însoțită de exemple de calcul, aplicații care ilustrează metodele studiate.

CONȚINUT: Teoria vectorilor alunecători; Geometria maselor; Cinematica punctului material; Cinematica solidului rigid și a sistemelor de rigide; Dinamica.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Bagnaru, D., Cataneanu, A., Mecanică-Mecanisme, Editura Sitech, Craiova, 1997;

Cătăneanu, A., Mecanică, vol. I,II, Editura Universitaria, Craiova, 2000, 2001;

Cătăneanu, A., Mecanică –Culegere de probleme Ed. Universitaria, Craiova, 2002;

Ceașu, V, Enescu, N., Ceașu, F., Culegere de probleme, Mecanică, vol. I. Statică și cinematică, Ed. Printech, București, 1997.

DENUMIREA DISCIPLINEI : GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește crearea și dezvoltarea capacității de utilizare a pachetului de programe AutoCAD ca instrument de exprimare grafică pentru viitori ingineri automatisti în diverse domenii: inginerie mecanică, electrotehnică, electronica, construcții, arhitectură, design industrial, publicistica, medicina, cartografie, etc.

CONȚINUT: Noțiuni generale de desen tehnic; Aspecte generale privind grafică pe calculator (Computer Graphics); Modelare bidimensională; Modelare tridimensională.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

McFarlane B. - Beginning AutoCAD 2006. Amsterdam, Boston, Heidelberg: Elsevier, 2006.

2. Simion I. - AutoCad 2006 pentru ingineri. București, Ed. Teora, 2007;

Popa D., Sass, L., Gherghina, G., Grafică asistată de calculator, Ed. Sitech, 2003, 154 pag., ISBN 973-657-444-X;

Popa, D., Sass, L., Gherghina, G., Duta, A., Stănescu, G., Grafică asistată de calculator - de la 2D la 3D, 247 pag., Ed. Sitech, 2007;

Sass, L., Desen geometric, 280 pag., Ed. Tehnica-Info, Chișinău, 2002.

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul are ca scop îmbunătățirea competențelor lingvistice prin îmbunătățirea fluxului comunicational prin exersarea tuturor componentelor implicate în utilizarea limbii moderne ca instrument de comunicare.

CONȚINUT: Browsing the Web; The Preposition; Downloading; The Verb. General Notions; Operating Systems; Present Tenses; Internet Ethics; Past Tenses; Robotics; Future Tenses; Robot Tasks; The Active Voice; The Passive Voice; The History of Robotics; *IF* Clauses.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Munteanu, S.C., Read Science! UTPress, Cluj- Napoca, 2004; Munteanu, S.C., Students' English Grammar, UTPress, Cluj- Napoca, 2001;

Mercea, R., Application File, UTPres, Cluj-Napoca, 2003;

Thomson, A.J. & Martinet, A.V., A Practical English Grammar, Exercises 1&2, OUP, Oxford, 1995;

Vizental, Adriana - Strategies of Teaching and Testing English as a Foreign Language, Editura Polirom, 2008.

DENUMIREA DISCIPLINEI : EDUCAȚIE FIZICĂ 2

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Disciplina are ca obiectiv formarea competențelor teoretice, practice și metodice în vederea practicării individuale sau în grup pentru un stil de viață sănătos.

CONȚINUT: Gimnastica: exerciții de front și formații, gimnastica aerobică; Trasee aplicative combinate cu elemente de alergare, sărituri, exerciții de echilibru, escaladare, catarare etc.; Jocuri sportive: fotbal, baschet; Jocuri bilaterale în condiții similare de concurs

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

DENUMIREA DISCIPLINEI : LIMBA ENGLEZĂ 2

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: II

ANUL II

DENUMIREA DISCIPLINEI : CIRCUITE ELECTRONICE LINIARE

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește însușirea cunoștințelor teoretice despre cele mai importante dispozitive electronice și circuite electronice liniare și introducerea conceptelor de bază privind problematica analizei și proiectării sistemelor electronice analogice.

CONȚINUT: Diode semiconductoră; Tranzistoare bipolare; Tranzistoare unipolare; Amplificatoare; Alte dispozitive electronice; Stabilizatoare de tensiune continuă; Generatoare de semnal.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Niculescu E., Purcaru D.M., Dispozitive și circuite electronice. Vol. I. Ed. Universitaria, 2002;

Niculescu E., Purcaru D.M., Maria, M., Electronică. Simulări, analize și experimente, Ed. Reprograph, Craiova, 2006;

Purcaru D., Electronica. Note de curs, Editura Sitech, Craiova, 2011.

Purcaru D., Niculescu E., Dispozitive electronice și circuite analogice, Editura Reprograph, Craiova, 2009;

P. Allen, D. Holberg, CMOS Analog Circuit Design, 2nd Ed., Oxford 2002.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ANALIZA ȘI SINTEZA DISPOZITIVELOR NUMERICE

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind: sisteme de numerație, algebra de comutație, circuite integrate MSI și LSI, bistabile, numărătoare și registre, analiza și sinteza circuitelor secvențiale sincrone și asincrone.

CONȚINUT: Sisteme de numerație; Coduri binare; Reprezentarea geometrică a numerelor binare; Algebra de comutație; Analiza și sinteza funcțiilor de comutație; Proprietăți speciale ale funcțiilor de comutație. Hazardul circuitelor de comutație; Familii de circuite integrate; Circuite integrate MSI; Circuite integrate LSI; Bistabile integrate; Numărătoare; Registre serie și paralel; Analiza circuitelor secvențiale sincrone; Sinteza circuitelor secvențiale cu memorii ROM; Sinteza circuitelor secvențiale sincrone cu bistabile D și JK.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Blakeslee, Th., Proiectarea cu circuite logice MSI și LSI standard, Ed. Tehnică, București, 1988;

Huțanu, C., Circuite logice și comenzi secvențiale, Ed. Junimea, Iași, 1983;

Maican, S., Sisteme numerice cu circuite integrate, Culegere de probleme, Ed. Tehnică, București 1980.

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEORIA SISTEMELOR

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea aspectelor fundamentale ale sistemelor automate ca structuri cu reacție inversă. Cursul crează deschiderea necesară pentru abordarea bazată pe dinamică, dar și abilitatea utilizării instrumentelor de lucru ale automaticii ca preambul al disciplinelor de specialitate.

CONȚINUT: Elemente de sisteme automate liniare (structura cu reacție inversă; statica sistemelor; locul radacinilor; proiectarea compensatoarelor, etc.); Sisteme neliniare și sisteme automate neliniare (noțiuni generale; clase de neliniarități; SA de ordinul I; SA de ordinul II; stabilitatea la sistemele neliniare).

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

C. Belea, Automatica neliniară, Editura Tehnica, București, 1983.;

Vi. Răsvan, Teoria stabilității (Cap. 2), Editura științifică și enciclopedică, București, 1987;

M. Voicu, Introducere în automatică, Editura Polirom, Iași, 2002;

Vi. Răsvan, R. Stefan, Systemes nonlineaires, Printech, București, 2004.

DENUMIREA DISCIPLINEI : BAZE DE DATE

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază legate de metodologia proiectării unei baze de date și asimilarea cunoștințelor referitoare la utilizarea unui sistem de gestiune a bazelor de date (SGBD).

CONȚINUT: Introducere în problematica bazelor de date; Modelul relațional; Proiectarea bazelor de date relaționale (analiza specificațiilor impuse, metode de proiectare, normalizarea și denormalizarea bazei de date); SQL; Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date Relationale-SGBDR. Elemente de administrare a unei BD (tipuri de utilizatori, crearea unei BD, administrarea instanțelor, structurilor de stocare și obiectelor schemei BD, administrarea memoriei și resurselor BD); Securitatea bazei de date și a utilizatorilor; Accesul concurrent la date și păstrarea consistenței acestora; Optimizarea lucrului cu BD; PL/SQL.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Connolly, T., Begg, C., Strachan, A., "Database Systems – A Practical Approach to Design, Implementation and Management", 1041 pp., Addison Wesley Longman Limited, London, UK, 2003;

Ipate, F.E. s. a., "Dezvoltarea aplicațiilor de BD în Oracle și Forms", Editura ALL, București, 2000;

Hernandez, M.J., "Database Design: a Hands-on Guide to Relational Database Design", 402 pag., Pearson Education, Inc. Publishing Addison Wesley Professional, 0201752840, New York, USA, 2003;

Stoian, V., "Bazelor de date. Interogari cu SQL-Oracle", Editura Universitaria, Craiova, 2015

Stoian, V., "SQL. Aplicații", Editura Universitaria, Craiova, 2012, ISBN: 978-606-14-0549-7.

DENUMIREA DISCIPLINEI : BAZE DE DATE - PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Proiectul are rolul de a intri studentul pentru a fi capabil sa proiecteze si sa administreze o baza de date relationala functionala.

CONȚINUT: Realizarea schemelor conceptuale (diagramele entitate-legatura) pentru diferite scenarii; Realizarea schemelor logice; Efectuarea normalizarii bazei de date; Implementarea, testarea si corectarea bazei de date.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

Connolly, T., Begg, C., Strachan, A., "Database Systems – A Practical Aproach to Design, Implementation and Management", 1041 pp., Addison Wesley Longman Limited, London, UK, 2003;

Burdescu, D.D., Ionescu, A.I., Stanescu, L., "Baze de date", Editura Universitaria , Craiova, 2004;

Hernandez, M.J., "Database Design: a Hands-on Guide to Relational Database Design", 402 pag., Pearson Education, Inc. Publishing Adisson Wesley Professional, 0201752840, New York, USA, 2003;

Stoian, V., "SQL. Aplicațit", Editura Universitaria, Craiova, 2012, ISBN: 978-606-14-0549-7.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROGRAMARE ORIENTATĂ PE OBIECTE

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptele de bază privind problematica programării orientate pe obiecte, precum și caracteristicile și conceptele introduse de limbajul C++. Sunt prezentate apoi detaliile sintactice ale limbajului C++.

CONȚINUT: Paradigme de programare și metode de proiectare a programelor; C++ și programarea orientată pe obiecte; Definierea și utilizarea claselor în limbajul C++; Utilizarea pointerilor și referințelor. Elemente preliminarii despre funcții; Funcții de tip constructor și destructor; Compunerea obiectelor; Mecanismul moștenirii. Construirea ierarhiilor de clase; Funcții și clase prietene. Clase imbricate; Supraîncărcarea operatorilor; Funcții virtuale; Sistemul "stream" de I/E din C++.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Holzner, S., Borland C++ Programming, Brady Books, New York, 1992;

Ionita, A. D., Modelarea UML in ingineria sistemelor de programe, Ed. ALL, 2002;

Ionita, A. D., Saru.D., Sisteme de programe orientate pe obiecte, 328 pag. Ed. ALL, 2000;

Jamsa, K., Klander, L., Totul despre C si C++, Ed. Teora, 2000;

Oprea, M., Programare orientata pe obiecte. Exemple in limbajul C++, Ed. Matrixrom, 2004.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MARKETING ȘI MANAGEMENT

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor de bază privind problematica procesului de Marketing astfel încât, în urma activităților de instruire, studenții să-și însușească cunoștințele utile despre evoluția piețelor, politicile de produs, activitatea promoțională, stabilirea prețurilor și distribuția produselor (punându-se accent pe domeniul IT).

CONȚINUT: Noțiuni introductive referitoare la problematica activității de marketing; Întreprinderea și mediul său extern; Cercetarea pieței și strategia de piață; Politica de produs; Politica promoțională, de promovare și publicitate; Politica de preț; Politica de distribuție.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Belch, G.E., Belch, M.A., "Introduction to Advertising & Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective", Richard Irwin, 1993;

Berkowitz, E., Kerin R., Rudelius W., "Marketing", 2nd Edition, Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, 1989;

Berndt, R., Hermanns, A., "Handbuch Marketing-Kommunikation", Wiesbaden, 1993;

Kotler, P., Armstrong, G., "Principles of marketing", 650 pp., Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall, ISBN: 0-13-041814-5, 2004;

Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., Wong, V., "Principiile marketingului" – ediție europeană, 1136 pag., Editura Teora, București, ISBN: 973-601-399-5, 1999.

DENUMIREA DISCIPLINEI : LIMBA ENGLEZĂ 3

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Seminarul are rolul de a imbogati vocabularul de specialitate din domeniul computational, dezvoltarea competentei linvistice In acest domeniu prin participarea activa la diverse contexte situationale din lumea IT. Studentii trebuie sa fie capabili sa inteleaga engleza stiintifica in cadrul unor schimburi internationale (ex.Erasmus sau conferinte, prezentari) si sa recepteze cursuri in limba engleza pe o tema stiintifica, intr-o universitate straina.

CONȚINUT: The National Science Folmdation; Measuring and Comparing R&D Activity: Present tenses; Input devices: Working out a Logical Sequence; Developing a New IT Product: Past tenses; Industrial Design in Computing: Past tenses; Compromises and Engineering Designs; Testing an IT Product; Expert Knowledge in IT Related Fields 2 anterior; Coordonat in g a Computer System; Describing Tasks: Cause and Effect; Trends in Multimedia: Future tenses; Computerization And Its Role; Revision.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Boncea, I., Teaching Metaphors, Idioms and Collocations, Craiova, Eel. Sitech, 2009

Boncea, I., English.for Engineering, Craiova, Eel. Universitaria, 2013

Brookes, M, Lagoutte, F, English For The Computer World; Teora, 2001

Foley, Mark, Hall, Diane, Longman Advanced Learner's Grammar, Pearson Education Limited, 2003;

Ibbotson, Mark, Cambridge English for Engineering, Cambridge University Press, Cambridge, 2008

DENUMIREA DISCIPLINEI : EDUCAȚIE FIZICĂ 3

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Disciplina are ca obiectiv formarea competentelor teoretice, practice si metodice in vederea practicarii individuale sau in grup pentru un stil de viata sanatos.

CONȚINUT: Atletism; Tehnica sariturii în lungime; Trasee aplicative combinate cu elemente de alergare, sarituri, exerciții de echilibru, escaladare, catarare etc.; Jocuri sportive: volei, badminton; Jocuri bilaterale în condiții similare de concurs.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

DENUMIREA DISCIPLINEI : GRAFICĂ I (2D)

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește utilizarea conceptelor de bază și avansate pentru a demonstra beneficiile acestora în raport cu criteriile specifice industriei software actuale, de productivitate, performanță, reutilizabilitate și mentenanță.

CONȚINUT: Interfața și navigație, Setarea personajelor, Instrumentele de design de nivel, Interacțiunea cu obiecte, Introducere în Scripting în Unity, Umbre și texture, Animație și Mecanim, GUI și HUD, Teoria culorii, Scorul și informații stocare, Exportul jocului, Instrumente de joc 2D în Unity, . Reguli de Compoziție, Inamici și inteligență artificială.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Dorian Dogaru – Grafica pe calculator. Elemente de geometrie computațională – vol.1., Editura didactică și pedagogică, București, 1995

James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes – Computer Graphics: Principles and Practice – Addison Wesley, 1993;

Alan Watt – 3D Computer Graphics - Addison Wesley, 2000;

James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes, Richard Philips – Introduction to Computer Graphics – Addison Wesley, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : GRAFICĂ I (2D) - PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Proiectul urmărește utilizarea conceptelor de bază și avansate pentru a demonstra beneficiile acestora în raport cu criteriile specifice industriei software actuale, de productivitate, performanță, reutilizabilitate și mentenanță.

CONȚINUT: Interfața și navigație, Setarea personajelor, Instrumentele de design de nivel, Interacțiunea cu obiecte, Introducere în Scripting în Unity, Umbre și texture, Animație și Mecanim, GUI și HUD, Inamici și inteligență artificială, Scorul și informații stocare, Exportul jocului, Instrumente de joc 2D în Unity, . Reguli de Compoziție, Teoria culorii.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

Dorian Dogaru – Grafica pe calculator. Elemente de geometrie computațională – vol.1., Editura didactică și pedagogică, București, 1995

James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes – Computer Graphics: Principles and Practice – Addison Wesley, 1993;

Alan Watt – 3D Computer Graphics - Addison Wesley, 2000;

James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes, Richard Philips – Introduction to Computer Graphics – Addison Wesley, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : STRUCTURI DE DATE ȘI ALGORITMI

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește formarea unor aptitudini legate de: proiectarea/dezvoltarea eficiența a programelor și uneltelor software; de rezolvarea problemelor computaționale practice; îmbunătățirea performanțelor aplicațiilor.

CONȚINUT: Structuri arborescente de informație; Arbori ordonați; Arbori optimi la căutare; Arbori echilibrați în înălțime; Arbori multicași; Arbori B; Structuri de tip graf. Cautarea unui subsir.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Robert Sedgewick and Kevin Wayne, Algorithms, 4th Edition, Addison-Wesley, 2011.

Cormen Thomas, Leiserson Charles, Rivest Ronald – Introduction to Algorithms, M.I.T. Press 19929. Schild, H., Manual complet C++, Ed. Teora, 2003;

Burdescu D. D. - Structuri de date arborescente (curs);

Reprografia Universității din Craiova, 1993;

Burdescu D.D., Brezovan M - Algoritmi și structuri de date în C și Pascal (îndrumar de laborator), Reprografia Universității din Craiova, 1995.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROGRAMARE ÎN JAVA

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește cunoașterea și folosirea corectă a terminologiei specifice; cunoașterea și aplicarea metodelor primare de realizare a unor aplicații Java.

CONȚINUT: Introducere în Java. Java și Web-ul; Applet-uri, aplicații și kit-ul Java; Obiecte, metode, clase; Lucrul cu obiecte Java; Tipuri de date, modificatori și expresii; Clase, interfețe și pachete Java; Șiruri și instrucțiuni de control a programului; Lucrul cu excepții; Execuții individuale și execuție în paralel; Pachetele Java standard; Grafica 2D și prelucrări grafice; Animație și imagini; Interfețe utilizator GUI - concept și proiectare; Construcția interfețelor utilizator.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Thinking in Java, ed.3 rev.4 – Bruce Eckel – ISBN 9780131872486, Editura: Prentice Hall PTR;

JAVA : 1001 secrete pentru programatori / Mark C. Chan, Steven W. Griffith, Anthony F., Editura Teora, ISBN 973-20-0169-0;

JAVA, ghid practic pentru programatori avansați - Joshua Bloch, Editura Teora, ISBN: 973-20-0406-1;

Servicii WEB cu Java. XML, SOAP, WSDL și UDDI - Steve Graham, Editura Teora, ISBN 973-20-0470-3;

DENUMIREA DISCIPLINEI : ARHITECTURA CALCULATOARELOR

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul introduce noțiunile de bază pentru înțelegerea funcționării unui calculator ca

sistem, dincolo de operarea programelor și utilizarea perifericelor. Se dorește prezentarea modurilor de codificare și manipulare a datelor și programelor într-un de sistem de calcul.

CONȚINUT: Stocarea datelor: Stocarea biților. Porți logice și circuite basculante bistabile; Stocarea datelor: Alte tehnici de stocare. Sistemul de notație hexazecimal; Memoria principală. Biți. Organizarea memoriei principale. Octet ordonat; Codificarea utilizată pentru stocarea informațiilor. Reprezentarea simbolurilor. Reprezentarea valorilor numerice. Reprezentarea altor tipuri de date; Sistemul binar de numerație: Adunarea în binar. Reprezentarea fracțiilor în sistemul binar. Stocarea numerelor întregi: Notația în exces; Notația în complement față de doi Adunarea numerelor reprezentate în complement față de doi. Problema depășirii superioare; Stocarea numerelor fracționare. Notația în virgulă mobilă. Erori de rotunjire; Erori de comunicație: Biți de paritate. Coduri corectoare de erori; Erori de comunicație : Aspecte ale aplicării în practică; Manipularea datelor: Unitatea centrală de prelucrare. Regiștri. Interfața CPU/Memorie. Instrucțiuni în cod mașină; Stocarea programelor. Instrucțiunile ca șiruri de biți. Un limbaj mașină tipic. Execuția programelor; Alte arhitecturi. Arhitecturi CISC și arhitecturi RISC. Principiile proiectării calculatoarelor moderne; Prelucrare paralelă: Paralelismul la nivelul instrucțiunilor; Prelucrare paralelă: Paralelism la nivel de procesor; Instrucțiuni aritmetice și logice. Operații logice. Operații de rotire și deplasare la nivel de bit. Operații aritmetice; Comunația dintre calculatoare și dispozitivele periferice. Controlere. Comunația între unitatea centrală și controlere. Comunație serială și paralelă; Procesoare. Organizarea CPU. Executarea instrucțiunilor; Memoria cache; Regiștri de deplasare. Sumatoare. Unități logice aritmetice; Magistrale sincrone; Magistrale asincrone; Arbitrarea magistrelor; Operații pe magistrală; Un exemplu de microarhitectură. Calea de date. Secvențierea în timp a căii de date. Operații cu memoria; Microinstrucțiuni. Controlul microinstrucțiunii. Funcția de control a secvențiatorului. Determinarea adresei microinstrucțiunii care urmează să fie executată; Exemplu ISA: IJVM. Stive. Modelul de memorie IJVM; Setul de instrucțiuni IJVM.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- J. Glen Brookshear - Introducere în informatică, Ed. Teora, 1998;
- Andrew S. Tanenbaum - Structured Computer Organization, Prentice Hall, 1999;
- Richard Y. Kain - Advanced Computer Architecture, Prentice Hall, 1996;
- Sajjan G. Shiva - Computer Design and Architecture, Third Edition, 2000;
- William Stallings - Computer Organization and Architecture, Prentice Hall, 2000.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ELECTRONICĂ DIGITALĂ

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul are ca obiect prezentarea, analiza și utilizarea circuitelor integrate numerice. Oferă un suport pentru proiectarea completă și corectă a unui sistem numeric, în ce privesc: interfața electrică, parametrii de regim static și tranzitoriu, utilizarea circuitelor de mare viteză precum și compatibilitatea electromagnetică a sistemelor numerice.

CONȚINUT: Noțiuni introductive; Familii de circuite integrate numerice realizate în tehnologie bipolară; Familii de circuite integrate numerice realizate în tehnologie unipolară; Circuite de interfață; Circuite basculante bistabile; Memorii semiconductoare și arii logice programabile; Compatibilitatea electromagnetică (CE) în proiectarea cu circuite integrate numerice; Linii de transmisie și interconectarea circuitelor integrate numerice de mare viteză.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Nicola, S., Circuite Integrate Numerice, partea I , Reprografia Universității din Craiova, 2000;
- Nicola, S., Circuite Integrate Numerice. Aplicații în mecatronică, Ed. Universitaria , Craiova, 2005;
- Wakerly, J. F., Circuite digitale; Principiile și practicile folosite în proiectare, Editura Teora, 2002;
- Rabaey, J.M., Digital Integrated Circuits - A Design Perspective, Prentice Hall, 1996;
- Hodges, D., Jackson, H.G., Analysis and Design of Digital Integrated Circuits, McGraw Hill, 2nd ed., 1988.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ELECTRONICĂ DIGITALĂ-PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Proiectul are rolul familiariza cu circuitele digitale propriu-zise, cu simularea/modelarea SPICE a structurilor numerice precum și cu utilizarea limbajelor HDL și a circuitelor programabile pentru sinteza unor circuite combinatele și/sau secvențiale..

CONȚINUT: Proiectare/simulare/analiza următoarele (teme obligatorii): Doua circuite realizate cu temporizatorul universal 555, în regim de monostabil și astabil (simulări PSPICE); Un circuit combinational complex (descriere sub forma de suma de mintermeni, sinteza și minimizare manuală, implementare/simulare PSPICE); Un circuit combinational complex: sinteza, implementarea CPLD și simulare (descriere/sinteză HDL - VHDL sau Verilog, medii Xilinx sau Altera, simulare testbench).

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Nicola, S., Circuite Integrate Numerice. Aplicații în mecatronică, Ed. Universitaria , Craiova, 2005
- <https://sites.google.com/site/edsitenou/home/proiect>

DENUMIREA DISCIPLINEI : PSIHOLOGIE COGNITIVĂ

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește cunoașterea și înțelegerea perspectivelor teoretice, rezultatelor empirice și tendințelor actuale în psihologia cognitivă, de a evalua critic studiul în aria psihologiei cognitive.

CONȚINUT: Științele cognitive și psihologia cognitivă; Psihicul uman ca sistem informațional; Procesarea primară și secundară a informațiilor; Atenția; Neurobiologia învățării și memoriei; Mecanismele limbajului; Categorizarea ca operație de integrare a informațiilor la nivel conceptual; Arhitectura sistemului cognitiv uman; Personalitatea și bazele ei neurofiziologice; Structura operațională a comportamentului.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Arseni, G., Golu, M., Dănăilă, L., 1983, Psihoneurologie, București, Ed. Academiei;
- Anderson, J.R., 1983, The Architecture of Cognition, Cambridge, M.A.;
- Botez, M.I., (red). 1986, Neurologie clinică și neurologia comportamentului, București, Editura Medicală;
- Delacour, J., 2001, Introducere în neuroștiințele cognitive, Iași, Ed. Polirom;
- Gazzaniga, M. S., (ed.), 1995, The cognitive neurosciences, Cambridge, MA: MIT Press.

DENUMIREA DISCIPLINEI : LIMBA ENGLEZĂ 4

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Seminarul urmărește îmbogățirea vocabularului de specialitate din domeniul computațional, dezvoltarea competenței lingvistice în acest domeniu prin participarea activă la diverse contexte situaționale din lumea IT..

CONȚINUT: The National Science Foundation; Measuring and Comparing R&D Activity: Present tenses; Input devices: Working out a Logical Sequence; Developing a New IT Product: Past tenses; Industrial Design in Computing: Past tenses; Compromises and Engineering Designs; Testing an IT Product; Expert Knowledge in IT Related Fields; Coordinating a Computer System; Describing Tasks: Cause and Effect; Trends in Multimedia: Future tenses; Revision Computerization And Its Role.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Boncea, I., Teaching Metaphors, Idioms and Collocations, Craiova, Ed. Sitech, 2009
- Boncea, I., English for Engineering, Craiova, Ed. Universitaria, 2013
- Brookes, M, Lagoutte, F, English For The Computer World; Teora, 2001
- Foley, Mark, Hall, Diane, Longman Advanced Learner's Grammar, Pearson Education Limited, 2003;
- Ibbotson, Mark, Cambridge English for Engineering, Cambridge University Press, Cambridge, 2008;

DENUMIREA DISCIPLINEI : EDUCAȚIE FIZICĂ 4

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Disciplina are ca obiectiv formarea competențelor teoretice, practice și metodice în vederea practicării individuale sau în grup pentru un stil de viață sănătos.

CONȚINUT: Fitness – optimizarea condiției fizice; Deprinderi utilitar-aplicative; Jocuri sportive: tenis de masă, fotbal; Jocuri bilaterale în condiții similare de concurs.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

DENUMIREA DISCIPLINEI : PRACTICĂ 1

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: Contribuie la formarea viitorilor ingineri în sisteme multimedia, specialiști în dezvoltarea de aplicații multimedia, asigurându-le cunoștințe în domeniul dezvoltării de aplicații software. Sunt abordate concepte de bază utilizate în proiectarea și implementarea programelor de calculator cât și dezvoltarea unor prezentări audio-video, animații 2D-3D, prelucrare de imagini folosind software specific.

CONȚINUT: Realizarea unei prezentări Camtasia Studio având ca subiect tehnologiile multimedia; Evaluare software multimedia; Realizarea unei animații 2D (sau 3D) având un subiect tehnic (impus); Realizarea unei prezentări Camtasia Studio având ca subiect activitatea unei firme (orice domeniu de activitate).

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

<https://sites.google.com/site/practicaismisitenou/home>

TECHSMITH Camtasia Studio,

<http://www.techsmith.com/download/camtasiatrial.asp>

The Big MAT Book: Courseware for Audio & Multimedia Engineering:

<http://heaveneverywhere.com/TheBigMATBook/>

Multimedia Presentation Skills, Student Edition, Professional Communication Series, Glencoe 2003

Tay Vaughan: Multimedia: Making it Work; Ninth Edition, McGraw-Hill/Osborne, 2014.

ANUL III

DENUMIREA DISCIPLINEI : SISTEME ÎN TIMP REAL

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptele de bază privind problematica conducerii în timp real a proceselor în următoarele direcții: programarea în limbaj de asamblare a aplicațiilor de timp real, posibilități de realizare și implementare a unui executiv de timp real, organizarea unor aplicații pentru conducere sub comanda unui executiv de timp real.

CONȚINUT: Structuri de sisteme cu microprocesor pentru conducerea proceselor industriale; Limbaje de programare pentru aplicații în timp real; Programarea sistematică a aplicațiilor în timp real Sisteme de operare în timp real; Interacțiunea taskurilor concurente; Organizarea unui EXECUTIV destinat conducerii în timp real a proceselor industriale; Organizarea unor aplicații de conducere sub comanda unui executiv de timp real.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Yeung B.C., 8086/8088 Assembly Language Programming, John Wiley & Sons, 1988;
Buhr R.J.A., Baileley D.L., An Introduction to Real-Time Systems, Prentice Hall, 1998;
Musca Gh., Programare in limbaj de asamblare, Ed. Teora, 1998;
Munteanu F., Muscă Gh., Programarea calculatoarelor de proces, Reprografia I.P., Bucuresti, 1989;
Lungu V., Procesoare Intel. Programarea in limbaje de asamblare, Ed. Teora, 2000.

DENUMIREA DISCIPLINEI : FUNDAMENTE AUDIO-VIDEO

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind: Sistemele audio în cadrul cărora sunt descriese diverse echipamente audio, înregistrarea digitala si postprocesare audio; Sectiunea video si film, în cadrul căreia sunt descrise tehnici de subtitrare, camere digitale, montaj film, editare AV precum si diverse conversii între formatele video. (analog si digital).
CONȚINUT: Introducere; Sunetul în sistemele multimedia; Imaginea în sistemele multimedia; Interfața video a calculatorului - Placa video; Suporturi de stocare a datelor multimedia.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Ilie C.B., „Sisteme de Comunicatii”. Ed ULBS 2002;
L. Festila, E. Simion, C. Miron, Amplificatoare audio si sisteme muzicale. Ed. Dacia , Cluj-Napoca , 1990;
L. Stanciu, Echipamente audio HI-Fi, Editura Matrix Rom, Bucuresti 1998;
M. Basoiu, DCC, Casetofoane digitale, Editura Tehnica, Bucuresti, 1998.

DENUMIREA DISCIPLINEI : GRAFICĂ 3D ȘI ANIMAȚIE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește utilizarea noțiunilor de bază și avansate pentru a demonstra beneficiile acestora în raport cu criteriile specifice industriei software actuale, de productivitate, performanță, reutilizabilitate și mentenanță.

CONȚINUT: Lucrul cu periferice; Debugging; Crearea de control GUI personalizate; Rendering; Salvarea Jocurilor; Crearea dinamica de prefabs; Efectuarea apelurilor la proceduri remote; Introducere în Autodesk 3DS Max; Crearea unui model; Tehnici materiale; Camere video și vizualizări; Iluminarea; Animatie; Încărcarea active cu script-uri.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Dorian Dogaru – Grafica pe calculator. Elemente de geometrie computațională – vol.1., Editura didactică și pedagogică, Bucuresti, 1995
James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes – Computer Graphics: Principles and Practice – Addison Wesley, 1993
Alan Watt – 3D Computer Graphics - Addison Wesley, 2000
James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes, Richard Philips – Introduction to Computer Graphics – Addison Wesley, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : GRAFICĂ 3D ȘI ANIMAȚIE-PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Proiectul urmărește utilizarea noțiunilor de bază și avansate pentru a demonstra beneficiile acestora în raport cu criteriile specifice industriei software actuale, de productivitate, performanță, reutilizabilitate și mentenanță.

CONȚINUT: Lucrul cu periferice; Debugging; Crearea de control GUI personalizate; Rendering; Salvarea Jocurilor; Crearea dinamica de prefabs; Efectuarea apelurilor la proceduri remote; Introducere în Autodesk 3DS Max; Crearea unui model; Tehnici materiale; Camere video și vizualizări; Iluminarea; Animatie; Încărcarea active cu script-uri.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

Dorian Dogaru – Grafica pe calculator. Elemente de geometrie computațională – vol.1., Editura didactică și pedagogică, Bucuresti, 1995
James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes – Computer Graphics: Principles and Practice – Addison Wesley, 1993
Alan Watt – 3D Computer Graphics - Addison Wesley, 2000
James Foley, Andries van Dam, Steven Feiner, John Hughes, Richard Philips – Introduction to Computer Graphics – Addison Wesley, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : JURNALISM RADIO TV

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind sistemul mass-media, caracteristicile mesajului televizat si ale reportajului și modurile de manipulare în mass-media.

CONȚINUT: Introducere. Sistemul mass-media. Societatea de masă. Funcțiile socio-culturale ale mass-media; Caracteristicile produselor mass-media. Funcțiile socio-culturale ale mass-media. Reportajul. Elemente de redactare a textului jurnalistic; Caracteristicile mesajului televizat.. Elemente ale limbajului cinematografic; Unitățile imaginii filmate. Miscările de aparat; Montajul; . Instrumentele de ordonare a filmării; Reportajul și manipularea opiniei publice.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Haas, Michael H., Uwe Frigge, Gert Zimmer, Radio management- Manualul jurnalistului de radio, Editura Polirom, Iași, 2001;
- Joanescu, Irene, Radioul modern, Tratatul informației și principalele genuri informative, Editura All, București, 1999;
- Bakenhus, Norbert, Radioul local - Ghid practice pentru jurnaliști, Editura Polirom, Iași, 1998;
- Bertrand, Claude-Jean, O introducere în presa scrisă și vorbită, Traducere coordonată de Mirela Lazăr, Editura Polirom, Iași, 2001;
- Grosu Popescu, Eugenia, Jurnalism radio-Specificul radiofonic, Editura Teora, București, 1998.

DENUMIREA DISCIPLINEI : SISTEME DE MĂSURARE ȘI INSTRUMENTAȚIE

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește însușirea cunoștințelor de bază privind circuitele electronice specifice aparatelor și sistemelor de măsurare, structura și funcționarea aparatelor electronice de măsurare și vizualizare, dar și prezentarea mai multor sisteme de măsurare.

CONȚINUT: Introducere; Circuite electronice specifice sistemelor de măsurare; Instrumentație; Senzori și traductoare; Exemple de sisteme de măsurare.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Purcaru D., Măsurări electronice, Editura Universitaria, Craiova, 2004;
- Purcaru D.M., Senzori și traductoare. Vol. I, Editura Reprograph, Craiova, 2001;
- Purcaru D., Măsurări și traductoare. Suport electronic pentru curs, seminar și laborator (electronics.ucv.ro/dpurcaru), 2007;
- Ionescu G., ș.a, Traductoare pentru automatizări industriale. Vol. I și II, Editura Tehnică, București, 1985, 1996;
- Ionescu G., ș.a, Traductoare pentru automatizări industriale. Vol. II, Editura Tehnică, București, 1996.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MICROCONTROLERE ȘI MICROPROCESOARE

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul furnizează cunoașterea arhitecturii și funcționării unor microprocesoare de 8/16/32 de biți cu accentul pus pe familia Intel 80x86. Cunoașterea unei arhitecturii moderne PC/controler, a magistralelor de sistem PC-104/ISA și PC-104+/PCI și i interfețelor pentru acestea. Cunoașterea arhitecturii și a resurselor periferice

specifice pentru familii reprezentative de microcontrolere de 8 și 16 biți precum și cunoașterea mediilor de dezvoltare (software și hardware) utilizate dezvoltarea unei aplicații cu microcontroler. Se urmărește și dezvoltarea capacității de selecție a unui microcontroler (putere de calcul, resurse și alte criterii) pentru o aplicație specifică.

CONȚINUT: Programarea în C pentru sisteme încorporate; Introducere în arhitectura Intel 80x86; Execuția instrucțiunilor 80x86; Arhitecturi de sistem; Microcontrolere:

. Introducere în familia ATMEL AVR 8 biți; Medii integrate de dezvoltare a aplicațiilor software (IDE) pentru familia AVR 8 biți; Metode de programare și depanare (interfețe hardware) pentru microcontrolerele ATMEL AVR de 8 biți.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Nicola, S. Microcontrolere. Aplicații în mecatronica, Ed. Universitaria Craiova, 2005;
- Barrett, F.S, Pack, D. J. - Atmel AVR Microcontroller Primer: Programming and Interfacing, Second Edition, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, June 2012, Vol. 7, No. 2
- Barrett, F.S - Embedded Systems Design with the Atmel AVR Microcontroller: Part I, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, 2009
- Barrett, F.S- Embedded Systems Design with the Atmel AVR Microcontroller: Part II, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, 2009;
- Nicola, S., Circuite Integrate Numerice. Aplicații în mecatronica, Ed. Universitaria, Craiova, 2005.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MICROCONTROLERE ȘI MICROPROCESOARE-PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: Cunoașterea arhitecturii și a resurselor periferice specifice ale familiei de microcontrolere de AVR 8 biți precum și a mediilor de dezvoltare (software și hardware) utilizate pentru o aplicație cu un astfel de microcontroler. Programarea în C pentru microcontrolere (sisteme încorporate) și utilizarea unui simulator de sistem (co-simularea).

CONȚINUT: Realizarea unei aplicații cu intrări și ieșiri numerice, utilizând un microcontroler AVR 8 biți; dimensiunea timp trebuie implementată folosind sistemul de temporizare/numărare și întreruperile; funcționalitatea integrală a aplicației este demonstrată cu ajutorul unui simulator de sistem. Temele sunt individualizate per student: comportare aplicație, varianta de microcontroler, asignare pini, funcționalitate ieșiri, frecvență oscilator ceas, etc

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

- Nicola, S. Microcontrolere. Aplicații în mecatronica, Ed. Universitaria Craiova, 2005;
- Barrett, F.S, Pack, D. J. - Atmel AVR Microcontroller Primer: Programming and Interfacing, Second Edition, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, June 2012, Vol. 7, No. 2
- Barrett, F.S - Embedded Systems Design with the Atmel AVR Microcontroller: Part I, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, 2009
- Barrett, F.S- Embedded Systems Design with the Atmel AVR Microcontroller: Part II, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, 2009;

Nicola, S., Circuite Integrate Numerice. Aplicații în mecatronica, Ed. Universitaria, Craiova, 2005.

DENUMIREA DISCIPLINEI : SISTEME AUTOMATE

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale privind: analiza și sinteza sistemelor, tipuri de sisteme de reglare automată, proiectarea reglatoarelor în structuri clasice PID și în structuri complexe..

CONȚINUT: Structura generală a unui sistem de conducere. Sisteme de reglare convențională; Legi tipizate de reglare continue liniare; Exemplet de analiză a unui SRC descris printr-o schemă de automatizare; Indicatori de calitate și performanțe impuse sistemelor de reglare automată (SRA); Structuri de realizare a reglatoarelor industriale; Elemente de sinteză și analiză a SRA; Relații și metode practice de acordare a reglatoarelor tipizate; Sisteme neconvenționale de reglare automată; Sisteme de reglare cu timp mort (cu întârziere); Sisteme cu număr finit de valori pentru mărirea de comandă.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Marin, C., Structuri și legi de reglare automată, Editura Universitaria Craiova, ISBN: 973-8043-96-8, 2000, Craiova, 2000, 276 pg;
- Marin, C., Sisteme neconvenționale de reglare automată, Editura SITECH Craiova, 2004, ISBN 973-657-793-7, Craiova, 2004, 184 pg;
- Marin, C., Ingineria reglării automate-Elemente de analiză și sinteză, Editura SITECH Craiova, 2004, ISBN 973-657-765-1, Craiova, 2004, 156 pg;
- Marin, C., Popescu, D., Teoria sistemelor și reglare automată, Editura SITECH Craiova, 2007.
- Selișteanu, D., Petre, E., Metode de conducere a bioproceselor de depoluare, Ed. Universitaria, Craiova, 2006.

DENUMIREA DISCIPLINEI : STRUCTURI ELECTRONICE PENTRU MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor privind caracterizarea și implementarea structurilor funcționale din sistemele cu semnale mixte.

CONȚINUT: 1.Blocuri funcționale din structurile electronice de prelucrare a semnalelor și a datelor. Tehnologii VLSI și LSI pentru sistemele cu semnale mixte. Referințe de curent și de tensiune. Structuri pentru multiplicarea semnalelor. Mixere, modulateoare, demodulateoare, detectoare de fază. Porți analogice de transmisie. Multiplexoare și demultiplexoare analogice. Structuri de esanționare/urmarire și memorare. Structuri PLL. Tipuri, aplicații în sinteza frecvențelor. Funcții și structuri analogice programabile. Aritmetici analogice programabile. Convertitoare de date. Fundamentele convertitoarelor de date. Aspecte privind implementarea și testarea sistemelor cu semnale mixte. Aplicații în domeniul audio. Managementul puterii în sisteme multimedia. Surse de alimentare pentru echipamente staționare/ dispozitive portabile. Senzori de captare a imaginilor și ecrane. Senzori de captare a imaginilor: CCD și CMOS. Ecrane plate: LCD, plasma, OLED, touch-screen.

Convertitoare analog-digitale: tip paralel, serie, cu integrare și conversie intermediară în timp/frecvență, sigma-delta, pipeline.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- P. R. Gray, P. J. Hurst, S. H. Lewis, and R. G. Meyer, Analysis and Design of Analog Integrated Circuits, 4th edition, John Wiley & Sons, 2001;
- P. R. Gray, R. C. Mayer, Circuite integrate analogice. Analiza și proiectare. Ed Tehnica, București, 1997;
- K. M. Daugherty, Analog-to-Digital Conversion: A Practical Approach, McGraw-Hill, 1995;
- B. Razavi, Principles of Data Conversion System Design, IEEE Press, 1995;
- R. J. Baker, CMOS Mixed-Signal Circuit Design, Vol. 2, IEEE Press, 2003.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PRELUCRAREA NUMERICĂ A SEMNALELOR

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind problematica prelucrării numerice a semnalelor. Se dorește crearea de deprinderi privind proiectarea și analiza proprietăților filtrelor numerice, modalitățile de implementare a filtrelor numerice precum și estimarea spectrală a semnalelor. Se detaliază problemele legate de trunchiere și lungimea finită a cuvintelor la implementarea algoritmilor pe procesoare numerice de semnal.

CONȚINUT: Problemele prelucrării semnalelor; Filtre numerice; Sisteme discrete și transformarea Z; Proiectarea filtrelor numerice; Estimarea spectrală a semnalelor; Procesoare numerice de semnal.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Oppenheim A.V., Shafer R.W., Buck J.R., Discrete-Time Signal Processing (Second Edition), Prentice-Hall, 1999;
- Lathi B.P., Signal Processing and Linear Systems, Berkeley Cambridge Press, 1998;
- Haddad, R.A., Parsons T.W., Digital Signal Processing – Theory, Applications and Hardware, Computer Science Press, 1991;
- Marin, C., Sisteme discrete în timp, Ed. Universitaria, Craiova, 2005;
- Marin C., Popescu D., Teoria sistemelor și reglare automată, Ed. Sitech, Craiova, 2007.

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEORIA TRANSMISIEI INFORMAȚIEI

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul contribuie la formarea viitorilor ingineri, asigurându-le cunoștințe în domeniul teoriei transmisiei informației. Sunt abordate concepte de bază utilizate în proiectarea și realizarea sistemelor de transmitere a datelor.

CONȚINUT: Introducere în teoria transmisiei informației; Canale de comunicație; Semnale utilizate în transmisiile de date; Transmisia informației folosind purtătoare sinusoidale;

Transmisia numerică a informației; Controlul erorilor în transmisiile de date; Compresia datelor; Sisteme de transmisie de date în conducerea proceselor.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Held G., Data Compression. Techniques and Applications. Hardware and software, Ed. John Wiley&Sons 1985;
Held G., Comunicații de date, Editura Teora, București, 1998;
Iancu E., Teoria transmisiei datelor, Editura Universitaria, Craiova, 2004;
Iancu E., Transmisii de date, îndrumar de laborator 1995, Reprografia Universității din Craiova;
Proakis J., Communication Systems Engineering, Prentice Hall International Editions, 1994.

DENUMIREA DISCIPLINEI : SOFTWARE PENTRU SISTEME MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea și descrierea domeniului multimedia, cu accent pe tipul datelor, tehnologiile multimedia și utilizarea acestora pentru realizarea produselor multimedia destinate publicării pe Web.

CONȚINUT: Introducere. Tipuri de date multimedia – descriere, standarde și prelucrare; Internet și Web; HyperText Markup Language – HTML

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Daniela Danciu – Software pentru sisteme multimedia, Editura Universitaria, Craiova, ISBN: 978-606-510-120-3, 2008.
Daniela Danciu – HTML și CSS vs. Dreamweaver. Ghid de proiectare a produselor multimedia pentru Web. Editura Universitaria, Craiova, ISBN 978-606-510-070-1, 2007;
A. S. Tanenbaum – Rețele de calculatoare, Ediția a 3-a, Ed. Agora Tg. Mureș, 1997;
T. Vaughan – Multimedia. Ghid practic, Ed. Teora, 2002;
J.C. Teague – DHTML și CSS, Ed. Teora, 2002.

DENUMIREA DISCIPLINEI : SOFTWARE PENTRU SISTEME MULTIMEDIA- PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: Proiectul are ca scop realizarea unei aplicații practice multimedia pentru Web, proces care presupune proiectarea, implementarea și depanarea produsului multimedia.

CONȚINUT: • Realizarea unei aplicații individualizate de tip multimedia pentru Web..

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

Daniela Danciu – HTML și CSS vs. Dreamweaver. Ghid de proiectare a produselor multimedia pentru Web. Editura Universitaria, Craiova, ISBN 978-606-510-070-1, 2007.
T. Vaughan – Multimedia. Ghid practic, Ed. Teora, 2002.
J. Cranford Teague – DHTML și CSS, Editura Teora, București, ISBN 973-20-0415-0, 2002.
S.C. Buraga – Tehnologii Web, Editura Matrix Rom, București, 2001.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MANAGEMENTUL PROIECTELOR

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește prezentarea notiunilor legate de managementul proiectelor începând cu faza de acceptare a propunerii de proiect, faza de planificare detaliată a proiectului, faza de control și evaluare pe parcursul implementării și executiei proiectului și faza de închidere a proiectului. Dezvoltarea aspectelor legate de: alternative de organizare structurală, formarea echipei de proiect, planificarea proiectului, managementul stresului, managementul riscului proiectului, analiza fazelor de îndeplinire a proiectului..

CONȚINUT: **Introducere;** Ciclul de viață al proiectului; Propunerea de proiect; Alternative organizaționale în managementul proiectelor; Mediul de lucru al Managerului de proiect; Rolul și responsabilitățile Managerului de proiect; Analiza propunerilor pentru proiecte; Managementul conflictelor; Asamblarea echipei de proiect; Rețeaua de diagrame de planificare; Software specializat pentru managementul proiectelor.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Maican C., Vinatoru M., Canureci G. "Managementul Proiectelor-Îndrumar de laborator", EUC, 2006;
Carl S. Chatfield, PMP, Tim D. Johnson, MCP, "Microsoft Project 2000";
Jack R. Meredith, Samuel J. Mantel. "Project Management : A Managerial Approach", 5th ed., Wiley, 2002;
Johnson, James. "The Chaos Report." West Yarmouth, MA: The Standish Group, 2000;
Kan, Stephen H. "Metrics and Models in Software Quality Engineering" . 2nd ed. Boston, MA: Addison-Wesley Professional, 2002.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PRACTICĂ 2

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: Contribuie la formarea viitorilor ingineri în sisteme multimedia, specialiști în dezvoltarea de aplicații multimedia, asigurându-le cunoștințele în domeniul dezvoltării de aplicații software. Sunt abordate concepte de bază utilizate în proiectarea și implementarea programelor de calculator, interfețe cu utilizatorul, animații 2D-3D, prelucrare de imagini folosind software specific.

CONȚINUT: Dezvoltare animații 2D-3D. Tehnologii specific aplicații multimedia folosite în industria aplicațiilor pe mobil.; Aplicații pentru comerț electronic; Dezvoltarea aplicații de gestiune a conținutului multimedia. Interfețe grafice, Interfețe om-masina, dezvoltarea de aplicații software orientate spre utilizator; Pachete software și sisteme hardware utilizate în industria auto – dezvoltare de sisteme embedded; Automate programabile. Managementul proceselor; Rețele de calculatoare, dezvoltarea aplicațiilor distribuite în rețele.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

M. Vlada, Birotică: Tehnologii multimedia, Editura Universității din București, ISBN 973-575-847-4, 2004.

Golovanov, C., Albu, M. (coordonatori), Probleme moderne de măsurare în electroenergetică, Ed. Tehnică, București, 2001.

Tay Vaughan: Multimedia: Making it Work; Ninth Edition, McGraw-Hill/Osborne, 2014

The Big MAT Book: Courseware for Audio & Multimedia Engineering:

<http://heaveneverywhere.com/TheBigMATBook/>,
Multimedia Presentation Skills, Student Edition,
Professional Communication Series, Glencoe 2003

Tanenbaum, Retele de Calculatoare, ed.4, ISBN:973-97706-3-0

ANUL IV

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNOLOGII MULTIMEDIA IN E-LEARNING

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază în tehnologiile multimedia interactive și utilizarea acestora în e-learning.

CONȚINUT: Noțiuni introductive de e-learning și multimedia interactivă; Teoriile fundamentale ale proiectării instruirii; Utilizarea tehnologiilor multimedia în educație; Design și ergonomie în e-learning; Jocuri educaționale, simulări și experimente virtuale; Standarde și specificații în e-learning; Platforme de e-learning (Learning Management Systems); Testarea on-line; Sisteme hipermedia adaptive pentru e-learning; E-learning 2.0. Comunități virtuale; Multimedia mobilă și e-learning; Laboratoare virtuale.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- S. Mishra, R. Sharma: "Interactive Multimedia in Education and Training". Idea Group, 2005;
- E. Popescu: "Social learning environments", Sitech Press, Craiova, 2013.M. Brut: "Instrumente pentru e-learning". Polirom, 2006;
- A. Adascalitei: "Instruire asistată de calculator", Polirom, 2007;
- D. Sharma, M. Favorskaya, L. C. Jain, R. J. Howlett: "Fusion of Smart, Multimedia and Computer Gaming Technologies", Springer, 2015.
- J. Jovanovic, R. Chiong: "Technological and Social Environments for Interactive Learning", Informing Science Press, 2013

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNOLOGII MULTIMEDIA IN E-LEARNING-PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: Proiectul urmărește acumularea experienței practice în ceea ce privește tehnologiile multimedia interactive și utilizarea acestora în domeniul e-learning, precum și dobândirea de deprinderi privind proiectarea, implementarea și testarea sistemelor software educaționale..

CONȚINUT: Proiectarea aplicației multimedia pentru e-learning; Implementarea aplicației multimedia folosind Adobe Flash; Testarea și îmbunătățirea aplicației; Dezvoltarea jocului sau simulării educaționale; Crearea testului educațional online

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

- W. Heldman: "Adobe Flash Professional CS6 Essentials", Wiley, 2012.
- ***, "Adobe Flash CS3 professional - Curs oficial Adobe Systems". Teora, 2008.
- D. Gibson, C. Aldrich, M. Prenskey: "Games and simulations in online learning: Research and development frameworks". Information Science Publishing: Hershey, PA, 2007.
- S. Mishra, R. Sharma: "Interactive Multimedia in Education and Training". Idea Group, 2005..

DENUMIREA DISCIPLINEI : APLICAȚII INTERNET

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește prezentarea noțiunilor legate de proiectarea mediului de lucru, crearea cadrului de legătură, realizarea diagramelor structurale și realizarea de aplicații software dedicate.

CONȚINUT: Introducere; Creare cadru de legătură; Diagrame structurale; Generare Prototipuri și Specificații; Aplicații software dedicat.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Application Design www.Axure.com;
- Realtime e-Application Life - Realtime Solutions Group; www.developeguidance.com;
- www.netbeans.org;
- www.carettasoftware.com.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ECHIPAMENTE AUDIO-VIDEOI

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind:

- Sistemele audio în cadrul cărora sunt descrise diverse echipamente audio, înregistrarea digitală și postprocesare audio.

- Secțiunea video și film, în cadrul căreia sunt descrise tehnici de subtitrare, camere digitale, montaj film, editare AV precum și diverse conversii între formatele video. (analog și digital).

CONȚINUT: Aspecte informaționale ale datelor audio-video în multimedia; Standarde ale aplicațiilor multimedia. Noutăți în multimedia; Tehnologii audio; Compresia datelor video; Echipamente de stocare a datelor multimedia; Analiza experimentală a plăcilor de sunet, adaptoarelor video MPEG și a videoproietorului; Utilizarea camerelor video conectate la PC și aplicații de tip TV Tuner; Videocamere- prezentare, caracteristici, facilități; Mișcările ce pot fi executate cu aparatul de filmat și camera videocamere unghiulația, panoramicul, travelingul, transfocarea, transtrovul; Atmosfera ambiantă și fundalul, liniile în cadru și acuratețea cadrului; Tehnica fotografică -balansul de alb și temperatura de culoare, expunere, compoziția fotografică, Lumina în fotografie , flash-ul ca lumina de umplere; Histograma; Balansul de alb și temperatura de culoare; Lini suprafețe volume și culoare; Utilizarea aplicațiilor de formatare grafică; Animația pe calculator.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- L. Festila, E. Simion, C. Miron, Amplificatoare audio și sisteme muzicale. Ed. Dacia , Cluj-Napoca , 1990
- L. Stanciu, Echipamente audio HI-Fi, Editura Matrix Rom, Bucuresti 1998;
- M. Basoiu, DCC, Casetofoane digitale, Editura Tehnica, Bucuresti, 1998;
- S. Naicu, Videocasetofoane si videocamere, Editura Teora, Bucuresti, 1995 digitale, Ed. Matrix, București, 2001;
- Vlaicu A., Prelucrarea digitală a imaginilor, Ed. Albatros, Cluj-Napoca, 1997.

DENUMIREA DISCIPLINEI : INTERFEȚE OM-MAȘINĂ**NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: I****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul urmărește descrierea adecvată a paradigmelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic; dezvoltarea de unități de program și elaborarea documentațiilor aferente.; explicarea unor aplicații soft existente, pe niveluri de abstractizare (arhitectură, pachete, clase, metode) utilizând în mod adecvat cunoștințele de bază.**CONȚINUT:** Utilitatea și adaptabilitatea produselor soft spre utilizator;Proiectarea orientată spre utilizator;Interfețe utilizator.Arhitecturi Software; Particularități impuse de utilizator;Modele de ieșire.Modele conceptuale; Modele de intrare.Principii de proiectare;Cadrul prototip.Constrângeri și straturi; Prototiparea de tip utilizator la nivelul sistemului de calcul;Instrumente;Evaluare Heuristică.Testarea produselor de utilizator;Proiectarea sistemelor de experimentare și verificare a produsului.Analiza experimentelor;Cercetarea: evoluție predictivă.Informația de tip vizual;Interfețe utilizator de tip touch. Interfețe cu capabilități de mărire și interfețe transparente.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** verificare**BIBLIOGRAFIE:**

- Norman, D. A. The Design of Everyday Things. New York, NY: Doubleday, 1990. ISBN: 0385267746;
- Nielsen, J. Usability Engineering. Burlington, MA: Academic Press, 1994. ISBN: 0125184069;
- Mullet, K., and D. Sano. Designing Visual Interfaces: Communication oriented techniques. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1994. ISBN: 0133033899;
- Baecker, R. M., et al. Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1995. ISBN: 1558602461;
- Shneiderman, B. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 4th ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 2004. ISBN: 0321197860.

PACHETUL A**DENUMIREA DISCIPLINEI : SISTEME DE COMUNICAȚIE****NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: I****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Disciplina urmărește dezvoltarea abilităților de analiză și proiectare a sistemelor de comunicație, oferirea de soluții corecte în ceea ce privește transferul complet, corect și optim de date, oferirea de soluții corecte din punct de vedere al protocolului de comunicație ales.**CONȚINUT:** Sisteme de comunicații – noțiuni generale; Interfețe specifice sistemelor de comunicații; Protocoale de comunicație; Module de comunicație specifice echipamentelor IT; Protocoale NFC de comunicație wireless; Sisteme mobile de comunicație**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** examen**BIBLIOGRAFIE:**

- Horak, Ray, Telecommunications and Data Communications Handbook, John Wiley & Sons INC., 2007
- Hammuda, Husni, Sisteme radio mobile celulare, Traducere de L.C. Buchholtzer, Editura Teora, 1999, ISBN 973-20-0004-X

Haykin, Simon, Communication Systems, 4th Edition, John Wiley & Sons, INC., 2001

Couch, Leon II, Digital and Analog Communication Systems, 8th Editions, Pearson, 2013

Haykin, Simon, Digital Communication Systems, John Wiley & Sons, INC., 2014, ISBN 978-0-471-64735-5

DENUMIREA DISCIPLINEI : PRELUCRAREA ȘI RECUNOAȘTEREA IMAGINILOR**NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: I****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul urmărește introducerea conceptelor și deprinderilor de bază legate de utilizarea tehnicilor, metodelor și echipamentelor specifice achiziției, prelucrării și recunoașterii imaginilor reale pentru aplicații practice..**CONȚINUT:** . Introducere; Achiziția imaginii; Formarea imaginii numerice; Clasificarea formelor; Segmentarea imaginii; Descrierea obiectelor; Detecția conturilor.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** examen**BIBLIOGRAFIE:**

- Computer Imaging: Digital Image Analysis and Processing , Scott E Umbaugh, The CRC Press, Boca Raton, FL, January 2005, 659 pg., CVIPtools CD-ROM with book, ISBN: 0-84-932919-1;
- Machine Vision : Theory, Algorithms, Practicalities, E. R. Davies, Elsevier, 2005;
- Achiziția, prelucrarea și recunoașterea imaginilor, Cojocaru, D., 2003, Editura Universitaria, ISBN 973-8043-146-6;
- Fuzzy Techniques in Computer Vision, Tănăsie, R. T., Cojocaru, D., 2006, Editura Universitaria, ISBN 973-742-428-X, 978-973-742-428- 0.

DENUMIREA DISCIPLINEI : DESIGN, ESTETICĂ ȘI SEMIOTICĂ AUDIO-VIZUALULUI**NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: I****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul urmărește introducerea problematicii comunicării verbale și vizuale specifice cinematografului și emisiunilor de televiziune.**CONȚINUT:** Semiotica în comunicare; Introducere în arta audiovizualului. Artă cinematografică în contextul celorlalte arte; Elemente de regie și montaj regizoral; Elemente de comunicare vizuală în cinematografie și emisiuni TV.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** examen**BIBLIOGRAFIE:**

- L. Bratu – Drumul spre artă al cineamatorului, Ed. Meridiane, București, 1990;
- M. Rabiger – Directing. Film techniques and aesthetics, ediția a 4-a, Elsevier & Focal Press, ISBN 978-0-240-80882-6, 2008;
- C. Manoilă – Artă imaginii color video – TV, Ed. Militară;
- M. Bălășescu – Manual de producție de televiziune, Ed. Polirom, Iași, 2003.

PACHETUL B**DENUMIREA DISCIPLINEI : PROCESARE PARALELĂ ȘI SISTEME DISTRIBUITE ÎN MULTIMEDIA****NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: I****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptele de bază privind Cunoașterea arhitecturii, echipamentelor și programării pentru procesarea paralelă a informației culese de la proces în scopul conducerii proceselor multivariabile distribuite funcțional și spațial.

CONȚINUT: Introducere; Arhitectura sistemelor; Echipamente pentru procesare; Microcontrolere programabile; Software și algoritmi pentru procesare paralelă; Studii de caz; Aplicații de conducere distribuită și procesare paralelă.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Vînătoru M., Conducerea proceselor industriale, Ed Universitaria Craiova, 2005

Maican C., M. Vînătoru, G. Cănuț, Conducerea în regim de defect a grupurilor termoelectrice, Ed. SITECH Craiova, 2011

Johns, S.R., Fleming, P.J. 1988 Parallel processing in control, Peter Peregrinus, London

Warwick, K., Rees, D., 1988, Industrial Digital Control Systems, Peter Peregrinus London.

Popovici, D., Bhatkar, V., 1990, Distributed Computer Control for Industrial Automation, Marcel Dekker, N.Y.

DENUMIREA DISCIPLINEI : AUTOMATE PROGRAMABILE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind problematica programării automatelor programabile și conducerii proceselor, sistemelor cu automate programabile.

CONȚINUT: Introducere în sistemele de conducere; Structuri de automate programabile; Principii de realizare a programelor de conducere a proceselor cu AP; Funcții speciale ale AP; Conducerea proceselor și sistemelor robotice cu AP; Interfațarea AP cu procesul condus; Interconectarea AP; Alegerea, instalarea și punerea în funcțiune a AP.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Popescu Dorin, Automate Programabile, Ed. Sitech, Craiova, 2001;

Borangiu Th., Dobrescu R., Automate Programabile, Ed. Academiei, 1986;

Ivănescu M., Roboți industriali, Ed. Universitaria, 1994;

Webb J.W., Reis A., Programmable Logic Controllers – Principles and Applications, Prentice Hall, 1999;

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR A SISTEMELOR DE CONDUCERE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale privind: analiza și sinteza sistemelor, proceduri și standarde de proiectare a sistemelor de conducere a proceselor.

CONȚINUT: Pachete software utilizate în proiectarea asistată de calculator a sistemelor de conducere; Crearea și manipularea modelelor de sisteme dinamice; Metode de proiectare asistată de calculator a sistemelor de conducere; Probleme specifice de implementare a

algoritmilor numerici de conducere; Proiectarea asistată de calculator a sistemelor de conducere – studii de caz.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Åström, K.J., Wittenmark, B., Computer-Controlled Systems: Theory and Design, Prentice-Hall, 1990;

Ionete, C., Selișteanu D., Petrișor A., Proiectarea sistemică asistată de calculator în MATLAB, Reprografia Universității din Craiova, 1995;

Lévis, M., Lee, T., The Quanser Platform for Control Systems Research Validation, Quanser, 2013.

Lurie, B., Enright P., Classical Feedback Control: With MATLAB® and Simulink®, CRC Press, 2011.

Marin, C., Popescu, D., Teoria sistemelor și reglare automată, Editura SITECH Craiova, 2007.

DENUMIREA DISCIPLINEI : REȚELE DE CALCULATOARE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul contribuie la formarea viitorilor ingineri, asigurându-le cunoștințe în domeniul rețelelor de calculatoare. Sunt abordate concepte de bază utilizate în proiectarea și realizarea rețelelor.

CONȚINUT: Arhitectura calculatoarelor. Generalități; Rețele locale de calculatoare (LAN); Mediul de transmisie în rețelele locale; Interconectarea rețelelor locale; Metode de acces la mediul fizic; Rețeaua Ethernet; Algoritmi pentru adresare și rutare în rețea; Rețelele Internet și Intranet.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Held G., Data Compression. Techniques and Applications. Hardware and software, Ed. John Wiley&Sons 1985;

Held G., Comunicații de date, Editura Teora, București, 1998;

Iancu E., Teoria transmisiei datelor, Editura Universitaria, Craiova, 2004;

Iancu E., Transmisii de date , îndrumar de laborator 1995, Reprografia Universității din Craiova;

Odom Wendell, Primii pași în rețele de calculatoare, Ed. Corint, București 2004.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROIECT SISTEME MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Proiectul are ca scop aplicarea cunoștințelor dobândite teoretic la cursurile studiate anterior și deprinderea abilităților necesare selectării și integrării componentelor multimedia în procesul de dezvoltare de aplicații multimedia.

CONȚINUT: Interfete multimedia-web și desktop interactive; Tehnologii și standarde Internet folosite în comunicația audio și video; Dezvoltarea aplicațiilor de gestiune a conținutului multimedia; Aplicații de e-learning; Interfețe grafice, Interfete om-masina, dezvoltarea de aplicații software orientate spre utilizator; Pachete software și sisteme hardware utilizate în industria auto.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

M. Raducanu, Sisteme și aplicații multimedia. Algoritmi de compresie pentru semnalele video, Editura Matrix Rom, București 2004

Daniela Danciu – Software pentru sisteme multimedia, Editura Universitaria, Craiova, ISBN: 978-606-510-120-3, 2008.
A. S. Tanenbaum – Rețele de calculatoare, Ediția a 3-a, Ed. Agora, Tg. Mureș, 1997.
T. Vaughan – Multimedia. Ghid practic, Ed. Teora, 2002.
J. Cranford Teague – DHTML și CSS, Editura Teora, București, ISBN 973-20-0415-0, 2002.

PACHETUL A

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNOLOGII WEB

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale ale programării aplicațiilor web, utilizând tehnologii web și limbaje de scripting precum HTML, JavaScript, PHP, CSS, etc.

CONȚINUT: Introducere; Elementele limbajului de scripting PHP; . Funcții, obiecte și vectori în PHP; Prelucrarea formularelor și alte funcții specifice PHP; . Introducere în MySQL; Elemente de proiectare și administrare a bazelor de date; Accesarea bazelor de date MySQL via PHP; Introducere în JavaScript; Funcții, obiecte, vectori în JavaScript; Validare cu PHP și JavaScript, gestiunea erorilor, utilizarea AJAX.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- E. Hall, "Internet Core Protocols: The Definitive Guide", O'Reilly, 2000, ISBN : 1-56592-572-6;
D. Flanagan, "JavaScript: The Definitive Guide", O'Reilly, 4th edition, 2004, ISBN: 0-596-00048-0;
B. Kennedy, C. Musciano, "HTML & XHTML: The Definitive Guide", O'Reilly, 5th edition, 2002, ISBN: 0-596-00382-X;
P. Hudson, "PHP in a nutshell", O'Reilly, 2005, ISBN: 0-596-10067-1..

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNICI DE SECURIZARE ȘI CRIPTARE

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale referitoare la: cunoașterea Introducere în teoria securizării informației, tehnici de protecție a datelor: parole, criptare cu cheie simetrică și cu cheie publică, semnături digitale, configurare programe antivirus și firewall.

CONȚINUT: Generalități;Concepte și modele aritmetico-logice utilizate în tehnicile criptografice;Criptografie cu cheie secretă. Detalierea tehnicilor de criptografie simetrică; Criptografie cu cheie publică ;Funcții de dispersie (hash) utilizate în criptografie;Semnături digitale;Protocole de autentificare;Securitate în cadrul protocolului TCP/IP; Protocole la nivel de aplicație și aplicații securizate; Viruși; Concluzii.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- W Stallings, Cryptography and Network Security, second ed., Prentice-Hall, 1999;
Cormen T. Leiserson C. Rivest R introducere în algoritmi. Computer press Agora, 1999;

Jursic A. Menezes A. Elliptic curves and Cryptography <http://www.certicom.com/research/weccrypt.html> WhitePaper;

Patriciu V.V. Criptografie și securitatea rețelelor de calculatoare. Ed. Tehnică, 1994;

*** Resurse Web plecând de la (<http://WilliamStallings.com/Security2e.html>).

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROTECȚIA LEGALĂ A INFORMAȚIEI

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea unui cadru legal necesar viitorilor ingineri

CONȚINUT: Introducere, istoric; Legea audiovizualului; Dreptul proprietății intelectuale; Marca; Dreptul de autor; Protecția softului; Operele audiovizuale; Apărarea drepturilor de autor și a drepturilor conexe; Sistemul copyright; Folosirea înregistrărilor audio sau video ca probe penale.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Notite de curs; Ilie Diaconu
Constitutia Romaniei, adoptată în 1991
Legea 48/1992 , legea audiovizualului
Legea brevetului de inventie – L 64/1991, care se aplica dupa instructiunile din Hotararea de Guvern nr.152/1992;
Legea desenelor si modelelor industriale – L 129/1992

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNOLOGII ȘI TEHNICI TV ȘI MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: La curs se urmărește introducerea și aprofundarea următoarelor concepte:

- Interfete multimedia-web și desktop interactive
- Tehnologii și standarde Internet folosite în comunicația audio și video
- Sisteme multimedia pentru prelucrarea semnalelor
- Dezvoltarea de programe pentru gestiunea activității multimedia
- Streaming AV.

CONȚINUT: Interfete multimedia-web și desktop interactive; Tehnologii și standarde Internet folosite în comunicația audio și video; Sisteme multimedia pentru prelucrarea semnalelor; Compresia video; Compresia audio; Implementarea codecurilor MPEG

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- M. Vlada, Birotică: Tehnologii multimedia, Editura Universității din București, ISBN 973-575-847-4, 2004.
Tanenbaum, Rețele de Calculatoare, ed.4, ISBN:973-97706-3-0
Perkins, RTP: Audio and Video for the Internet, ed. Addison-Wesley Professional (June 21, 2003), ISBN-10: 0672322498
Video Over IP, Second Edition: IPTV, Internet Video, H.264, P2P, Web TV, and Streaming: A Complete Guide to Understanding the Technology, ed. Focal Press; 2 edition (August 14, 2008), ISBN-10: 0240810848
Draft ITU-T Recommendation and Final.

DENUMIREA DISCIPLINEI : REALITATE VIRTUALĂ**NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul urmărește introducerea conceptelor teoretice de bază privind realizarea scenelor virtuale utilizând calculatorul.**CONȚINUT:** Introducere în realitatea virtuală; Concepte de bază ale limbajului VRML; Noduri; Prototipuri și prelucrarea evenimentelor; Alte limbaje de descriere a realității virtuale; Aplicații ale realității virtuale.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** verificare**BIBLIOGRAFIE:**

Ionescu F., Grafică în realitatea virtuală, Ed. Tehnica, 2000;
Diehl S., Distributed Virtual Worlds, Ed. Springer Verlag, 2001;
Pesce, VRML and Java, ViewSource, Netscape Communications, 1999.

PACHETUL B**DENUMIREA DISCIPLINEI : APLICAȚII ALE PRELUCRĂRII NUMERICE A SEMNALELOR PENTRU VORBIRE, MUZICĂ ȘI TELECOMUNICAȚIE****NUMĂR CREDITE: 3****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul prezintă concepte, modele și metode de bază pentru prelucrarea semnalelor unidimensionale din muzică, vorbire și telecomunicații.**CONȚINUT:** Introducere; Eșantionare și cuantificare; Prelucrarea semnalului muzical și percepția auditivă; Prelucrarea vorbirii; Prelucrări avansate ale vorbirii; Prelucrarea semnalelor în comunicația mobilă.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** examen**BIBLIOGRAFIE:**

S. V. Vaseghi – Multimedia signal processing. Theory and applications in speech, music and communications, John Wiley & Sons, Ltd., 2007.
B. A. Sheno – Introduction to digital signal processing and filter design, Wiley-Interscience, 2006.
A. K. Jain – Fundamentals of digital image processing, Prentice-Hall, 1989.
L. Rabiner, B.H. Juang – Fundamentals of speech recognition, Prentice-Hall Signal Processing Series, Prentice-Hall, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNICI DE DIAGNOZĂ ȘI DECIZIE**NUMĂR CREDITE: 3****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul se axează în special pe reprezentarea și manipularea cunoștințelor incerte în scopul modelării raționamentului în procesul de decizie și diagnoză. Sunt prezentate tehnici de monitorizare, detecție și localizare a defectelor în sistemele automate.**CONȚINUT:** Fiabilității sistemelor. Noțiuni de bază; Metode analitice pentru detecția și localizarea defectelor în sistemele automate; Introducere în problematica deciziilor; Tehnici de modelare a deciziilor în condiții de incertitudine.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** examen**BIBLIOGRAFIE:**

Belea, C., V. Ionescu, (1985) Teoria sistemelor, Editura didactică și pedagogică, București.
Catuneanu, V., A. Mihalache, (1983) Bazele teoretice ale fiabilității, Editura Academiei, București 1983.
Frank, P. M. (1990) Fault Diagnosis in Dynamic System Using Analytical and Knowledge Based Redundancy - A survey and some new results, Automatica, vol.26, no.3, pag.459 - 474.
Iancu, E., M. Vinatoru (1999) - Detecția și localizarea defectelor în sistemele dinamice, Editura Sitech Craiova.
Iancu, E., M. Vinatoru (2003) Metode analitice pentru detecția și localizarea defectelor. Studii de caz, Editura Universitară, Craiova, 2003, I.S.B.N. 973-8043-407-6.

DENUMIREA DISCIPLINEI : METODE ȘI ALGORITMI DE CODIFICARE A INFORMAȚIEI MULTIMEDIA**NUMĂR CREDITE: 3****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Introducerea în teoria securizării informației, prezentarea tehnicilor de protecție a datelor: studiul metodelor de transmisie a informației folosind canale de comunicație; studiul algoritmilor de protecție a informației transmise prin fibră optică, wire and wireless; Metode de protecție a bazelor de date distribuite; Algoritmi de compresie a informației în vederea reducerii spațiului de stocare/timpului de acces/timpului de transmisie.**CONȚINUT:** Generalități; Concepte și modele aritmetico-logice utilizate în codificarea informației; Tehnici de codificare a informației; Coduri corectoare de erori; Coduri convoluționale; Coduri convoluționale; Coduri în banda de bază. Secvențe sincronizatoare; Detecția semnalelor; Coduri grup; Compresii de date.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** verificare**BIBLIOGRAFIE:**

I. Creaga, D. Simovici, Teoria codurilor, Editura: Didactică și pedagogică
Khalid Sayood, Introduction to Data Compression, Second Edition (The Series in Multimedia and Information Systems), Morgan Kaufmann 2000
Shu Lin, Daniel J. Costello, Error Control Coding, Second Edition, Hardcover 2004
Moreira, J. C., Farrell, P.G, Essentials of Error-Control Coding, John Wiley & Sons Ltd, 2006..

DENUMIREA DISCIPLINEI : INSTRUMENTAȚIE VIRTUALĂ**NUMĂR CREDITE: 3****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de specialitate**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale privind: instrumentația modernă, pachetele software de instrumentație virtuală, utilizarea noțiunilor de prelucrare numerică a semnalelor și de sisteme de reglare automată pentru proiectarea de instrumente virtuale.**CONȚINUT:** Analiza și sinteza semnalelor periodice în domeniul timp; Sinteza semnalelor periodice; Analiza semnalelor; Discretizarea sistemelor continue; Filtre cu răspuns finit la impuls – FIR; Filtre numerice. Filtre cu răspuns infinit la impuls – IIR.**LIMBA DE PREDARE:** româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Asch, G., Les capteurs en instrumentation industrielle, Dunod, Paris, 1999.
- Bhuyan, M., Intelligent Instrumentation: Principles and Applications, CRC Press, 2011
- Cottet, F., Ciobanu, O., Bazele Programării în LabVIEW, MATRIX ROM, București, 1998.
- Oppenheim, A.V., Schafer, R.W., Discrete-Time Signal Processing, Second Edition, Prentice Hall Int., 1999.
- Madisetti, V., The Digital Signal Processing Handbook, CRC Press, 2009.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MODELAREA SISTEMELOR INFORMATICE MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Utilizarea argumentată a conceptelor din sistemele informatice multimedia și tehnologiilor de analiză a mediilor digitale în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor și în aplicații ce impun utilizarea de hardware și software pentru media. Rezolvarea de probleme uzuale din domeniul ingineriei sistemelor folosind concepte ale științei calculatoarelor și tehnologiei informației.

CONȚINUT: Noțiuni generale de modelare; Metode de preprocesare media; Tehnologii de analiza a mediilor digitale Tehnici de analiza multimedia; Modele formale pentru sisteme informatice.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Tudor Barbu, "Modelarea sistemelor informatice multimedia", Ed. Academiei Romane, 2006, ISBN: 973-27-1352-6
- Ionel Iacob, "Modelarea obiect orientată a sistemelor informatice. Analiză și proiectare OMT, UML și Rational Rose", Editura Universitară, Ediția: I, 2011, ISBN: 978-606-591-311-0.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ELABORARE PROIECT DE DIPLOMĂ

NUMĂR CREDITE: 10

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: După caz.

CONȚINUT: După caz.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

După caz.

DENUMIREA DISCIPLINEI : EXAMEN DE DIPLOMĂ

NUMĂR CREDITE: 10

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

EVALUARE: examen