

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

ANUL I

1. Analiză matematică D281SML101
2. Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială D281SML102
3. Fizică D281SML103
4. Chimia materialelor D281SML104
5. Programarea calculatoarelor și limbaje de programare D281SML105
6. Procesare de documente D281SML106
7. Limba engleză 1 D281SML107
8. Calcul numeric și statistică matematică D281SML201
9. Matematici speciale D281SML202
10. Bazele electrotehnicii D281SML203
11. Ingineria sistemelor de programe D281SML204
12. Mecanică D281SML205
13. Grafică asistată de calculator D281SML206
14. Limba engleză 2 D281SML207
15. Educație fizică 1 D281SML208

ANUL II

1. Circuite electronice liniare D281SML301
2. Analiza și sinteza dispozitivelor numerice D281SML302
3. Teoria sistemelor D281SML303
4. Baze de date D281SML304
5. Baze de date - proiect D281SML305
6. Programare orientată pe obiecte D281SML306
7. Marketing și management D281SML307
8. Limba engleză 3 D281SML308
9. Grafică 2D D281SML401
10. Grafică 2D - proiect D281SML402
11. Algoritmi și structuri de date D281SML403
12. Programare în Java D281SML404
13. Arhitectura calculatoarelor D281SML405
14. Electronică digitală D281SML406
15. Psihologie cognitivă D281SML407
16. Limba engleză 4 D281SML408
17. Practică D281SML409

ANUL III

1. Sisteme în timp real D281SML501
2. Fundamente audio-video D281SML502
3. Grafică 3d și animație D281SML503
4. Grafică 3d și animație - proiect D281SML504
5. Jurnalism radio TV D281SML505
6. Sisteme de măsurare și instrumentație D281SML506
7. Microcontrolere și microprocesoare D281SML507
8. Microcontrolere și microprocesoare - proiect D281SML508
9. Sisteme automate D281SML601
10. Structuri electronice pentru multimedia D281SML602
11. Prelucrarea numerică a semnalelor D281SML603
12. Teoria transmisiei informației D281SML604
13. Software pentru sisteme multimedia D281SML605
14. Software pentru sisteme multimedia - proiect D281SML606
15. Managementul proiectelor D281SML607
16. Practică D281SML608

ANUL IV

1. Tehnologii multimedia în e-learning D281SML701
 2. Tehnologii multimedia în e-learning - proiect D281SML702
 3. Aplicații internet D281SML703
 4. Echipamente audio-video D281SML704
 5. Interfețe om-mașină D281SML705
- PACHETUL A**
6. Sisteme de comunicație D281SML706a
 7. Prelucrarea și recunoașterea imaginilor D281SML707a
 8. Design, estetică și semiotica audio-vizualului D281SML708a
- PACHETUL B**
6. Procesare paralelă și sisteme distribuite în multimedia p281SML706b
 7. Automate programabile D281SML707b
 8. Proiectarea asistată de calculator a sistemelor de conducere D281SML708b
 9. Rețele de calculatoare D281SML801
 10. Elaborare proiect de diploma D281SML802
- PACHETUL A**
11. Tehnologii WEB D281SML803a
 12. Tehnici de securizare și criptare D281SML804a
 13. Protecția legală a informației D281SML805a
 14. Tehnologii și tehnici TV și multimedia D281SML806a
 15. Realitate virtuală D281SML807
- PACHETUL B**
11. Aplicații ale prelucrării numerice a semnalelor pentru vorbire, muzică și telecomunicații D281SML803b
 12. Tehnici de diagnoză și decizie D281SML804b
 13. Metode și algoritmi de codificare a informației multimedia D281SML805b
 14. Instrumentație virtuală D281SML806b
 15. Modelarea sistemelor informatice multimedia D281SML807b

ANUL I

DENUMIREA DISCIPLINEI : ANALIZĂ MATEMATICĂ

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale de calcul diferențial și integral. 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., 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.

DENUMIREA DISCIPLINEI : FIZICĂ

NUMĂR CREDITE: 3

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;

N. Pometescu, Fizica, Ed. Sitech, 2000;

Lucrari practice de fizica, Reprgrafia 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.

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:

Lippard S.J. – Principles of bioinorganic chemistry. Universitz Science Books, 1994;

Atkins P.W., Beran J.A. – General chemistry (2rd 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: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor referitoare la: domeniul programării calculatoarelor și ale limbajelor C, Matlab, LabView. Sunt abordate concepte de bază ale limbajelor procedurale și bazate pe flux de date.

CONȚINUT: Introducere în arhitectura sistemelor de calcul; Bazele programării calculatoarelor; Limbaje de programare; Reprezentarea datelor în calculator; Elemente de baza ale limbajului C; Operanzi și operatori în C; Instrucțiuni; Tipuri de date structurate; Pointeri; Funcții; Preprocesarea; Intrări /leșiri; Elemente de programare avansată; Limbajul matricial MATLAB; Limbajul de flux de date LabVIEW.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Plum T., Learning to program in C, Prentice Hall, 1983;
Auslander D.,Tham C., Real-time software for control:
program examples in C, Prentice Hall, 1990;
Schild H., Using Turbo C, Borland, Osborne / McGraw Hill,
1988;
Holzner S., Borland C++ Programming, Brady Books, New
York, 1992;
Somnea D., Turturea D., Introducere în C++, Programarea
orientată pe obiecte, Ed. Tehnică, București, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROCESARE DOCUMENTE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE PROIECTULUI: Cursul urmărește introducerea conceptele 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 si MS Excel FARA Probleme, Editura Istru, Galati, 2000;
Peter Norton, Ghid complet pentru Windows98, Editura Teora, Bucuresti, 1999;
Sue Plumley, Windows 95 - nimic mai simplu, Editura Teora, Bucuresti, 1996;
Charlie Russel, Sharon Crawford, Microsoft Windows NT Server 4.0 : ghid de referinta, Editura Teora, Bucuresti, 1998.

DENUMIREA DISCIPLINEI : LIMBA ENGLEZĂ 1

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE SEMINARULUI: Seminarul are rolul de a fixa vocabularul fundamental și paradigmele structurale conversaționale specifice științelor exacte. De asemenea, seminarul 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: The Inventor of the Modern Computer; Derivation; Vacuum Tubes; The Noun;Computer Architecture; The Article and Other Determiners;The Invention of the Internet; The Adjective. The Comparison Degree;Internet Connection; The Cardinal and Ordinal Numeral;Floppy; The Pronoun; E-mail; The Adverb. Comparison Degrees;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;Domains of Use for Robots; Reported Speech;The Three Laws of Robotics; Word Order;Cybernetics; Artificial

Intelligence;Computer Viruses; Letter of Intent;The Symptoms of Internet Addiction;Letter of Application (I);Letter of Application (II); Language register: Formal Style;National Aeronautics and Space Administration; Are You Cut Out To Be An Astronaut?;Man and Machine;A Menace to Humanity.

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 : 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, calculul 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, NewYork, 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; Ecuatii 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. Niculescu, Matematici Speciale - curs, 1988;

B. Crstici, Matematici Speciale - curs, 1981;

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 conceptelor de bază privind regimurile de studiu al circuitelor electrice, prezentarea principalelor teoreme și metode de calcul aplicabile în analiza circuitelor liniare și neliniare.

CONȚINUT: Circuite electrice și elemente de circuit; Circuite liniare de c.c.; Circuite neliniare de c.c.; Regimul sinusoidal al circuitelor electrice; Circuite monofazate în regim sinusoidal; Circuite electrice trifazate; Cuadripoli și filtre electrice; Regimul periodic nesinusoidal al circuitelor electrice; Regimul tranzitoriu al circuitelor electrice; Circuite cu parametrii distribuiți.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

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

D. Topan, L. Mandache, Metode de analiză în circuite electrice complexe, Ed. Universitaria, 2002;

D. Topan, L. Mandache, Chestiuni speciale de analiza circuitelor electrice, Ed. Universitaria, 2007;

M. Iordache, L. Dumitriu, Teoria circuitelor electrice, Ed. Matrix Rom, 2007;

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

DENUMIREA DISCIPLINEI : INGINERIA SISTEMELOR DE PROGRAME

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind problematica ingineriei programării, precum și caracteristicile și conceptele introduse de limbajul C++ în acest domeniu. Sunt prezentate detalii privind descrierea și optimizarea algoritmilor, utilizarea în ingineria programării a unor metode și algoritmi speciali: liste, stive, cozi, arbori, algoritmi de sortare, căutare și selecție, tehnici de căutare Backtracking, programarea dinamică, etc.

CONȚINUT: Tehnici de utilizare a fișierelor; Organizare datelor în structuri complexe; Algoritmi; Algoritmi de sortare a datelor; Căutare și selecție; Tehnica de căutare Backtracking; Programarea dinamică; Metoda Greedy în optimizarea algoritmilor; Generarea combinărilor, aranjamentelor și permutărilor.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Buricea Mihail, Gestiunea fișierelor în Turbo Pascal, Reprografia Universității din Craiova, 1994;

Buricea Mihail, Programarea în Limbajul C/C++ de la teorie la practica, Editura SITECH, 2003;

Buricea Mihail - Programarea Orientata pe Obiecte în C++, Editura SITECH, 2006;

Burdescu Dan Dumitru - Analiza Complexității Algoritmilor, Editura Albatros, 1998;

Knuth Donald, Arta Programării Calculatoarelor : Algoritmi Fundamentali, Teora, 1999.

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;

Buculei, M., Mecanică, vol. I, II, Reprografia Universității din Craiova, 1980;

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 introducerea noțiunilor fundamentale ale graficii asistate de calculator: noțiuni teoretice de grafică tehnică, aspecte generale privind grafica pe calculator, modelare bidimensională și tridimensională în AutoCAD.

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

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Gherghina, G., Popa D., Calbureanu M., Tudor M., Grafică asistată de calculator, Reprografia Universității din Craiova, 1999;

Gherghina, G., Popa, D., Calbureanu, M., Tudor, M., Grafică asistată de calculator. Două modalități de abordare, Reprografia Universității din Craiova, 2000.;

Popa, 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.

DENUMIREA DISCIPLINEI : LIMBA ENGLEZĂ 2**NUMĂR CREDITE: 2****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** complementară**OBIECTIVELE SEMINARULUI:** Seminarul are rolul de a fixa vocabularul fundamental și paradigmele structurale conversaționale specifice științelor exacte. De asemenea, seminarul 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:** The Inventor of the Modern Computer; Derivation; Vacuum Tubes; The Noun; Computer Architecture; The Article and Other Determiners; The Invention of the Internet; The Adjective. The Comparison Degree; Internet Connection; The Cardinal and Ordinal Numeral; Floppy; The Pronoun; E-mail; The Adverb. Comparison Degrees; 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; Domains of Use for Robots; Reported Speech; The Three Laws of Robotics; Word Order; Cybernetics; Artificial Intelligence; Computer Viruses; Letter of Intent; The Symptoms of Internet Addiction; Letter of Application (I); Letter of Application (II); Language register: Formal Style; National Aeronautics and Space Administration; Are You Cut Out To Be An Astronaut?; Man and Machine; A Menace to Humanity.**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: 2****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** complementară**OBIECTIVELE SEMINARULUI:** Informație lipsă.**CONȚINUT:** Informație lipsă.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** verificare**BIBLIOGRAFIE:**

Informație lipsă.

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 semiconductoare; Tranzistoare bipolare; Tranzistoare unipolare; Amplificatoare; Filtre active; Stabilizatoare liniare de tensiune continuă; Oscilatoare armonice.**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;
Spănulescu, I., Dispozitive semiconductoare și circuite integrate analogice, Ed. Victor, București, 1998;
Gray, P.E., Meyer, C.R., Circuite integrate analogice. Analiză și proiectare, Ed. Tehnică, București, 1997;
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; Aritmetica binară; Reprezentarea geometrică a numerelor binare; Algebra de comutație; Analiza și sinteza funcțiilor de comutație; Proprietăți speciale ale funcțiilor de comutație. Hazardul circuielor de comutație; Familii de circuite integrate; Circuite integrate MSI; Circuite integrate LSI; Bistabile integrate; Numărătoare; Registre serie și paralele; 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 conceptelor sistemice de bază (teoria intrare/ieșire și teoria bazată pe noțiunea de stare) și a descrierii acestora prin caracteristici specifice. Cursul crează deschiderea necesară pentru abordarea bazată pe dinamică, dar și abilitatea utilizării instrumentelor de lucru ale automatizării și mecatronicii, fiind și un prim pas spre o abordare interdisciplinară a problemelor ingineresti.

CONȚINUT: Semnale și sisteme cu timp continuu (analogice); Introducere în semnale și sisteme. Exemple diverse. Semnale periodice, neperiodice, tip impuls; Sisteme liniare și proprietăți. Funcția de transfer. Răspunsul la semnale (liber și forțat). Sisteme de ordinul 1 și 2; Stabilitatea internă și intrare ieșire a sistemelor liniare; Caracteristici de frecvență. Criterii de stabilitate frecvențiale; Conexiunea cu reacție inversă. Stabilitatea și criteriul Nyquist; Conexiuni elementare de sisteme; conexiunile serie și paralel; proprietăți și stabilitate; Calitatea răspunsului sistemelor; cazul sistemelor de ordinul 1 și 2; Semnale și sisteme în timp discret; proprietăți structurale; Ecuațiile de stare ale sistemelor cu timp continuu (analogice).

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

V. Ionescu, Conducerea structurală a sistemelor liniare (Cap.1,2), Editura Tehnică, București, 1987;

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

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

J.R. Leigh, Applied control theory, Peter Peregrinus IEE, London, 1987;

J.L. Shearer, B.T.Kulakowski, J.F. Gardner, Dynamic modeling and control of engineering systems, Prentice Hall, 1997.

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, prezentarea conceptelor de Backup, Database Recovery Manager etc.); Securitatea bazei de date și a utilizatorilor; Accesul concurrent la date și păstrarea consistenței acestora; Baze de date distribuite.

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 in Oracle si Forms", Editura ALL, Bucuresti, 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;

Lowers, T., Atwood, T., Gennick, J., "PL/SQL", 715 pp., Pearson Education, Inc. – Sams Publishing, New York, USA, 2001;

Welling, L., Thomson, L., "PHP and MYSQL web Development", 813 pp., Pearson Education, Inc. – Sams Publishing, 067232525X, New York, USA, 2004.

DENUMIREA DISCIPLINEI : BAZE DE DATE - PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE PROIECTULUI: După caz.

CONȚINUT: După caz.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

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 in Oracle si Forms", Editura ALL, Bucuresti, 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;

Lowers, T., Atwood, T., Gennick, J., "PL/SQL", 715 pp., Pearson Education, Inc. – Sams Publishing, New York, USA, 2001;

Welling, L., Thomson, L., "PHP and MYSQL web Development", 813 pp., Pearson Education, Inc. – Sams Publishing, 067232525X, New York, USA, 2004.

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 preliminare 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 cunoștințe 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 fixa vocabularul fundamental și paradigmele structurale conversaționale specifice științelor exacte. De asemenea, seminarul 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: The Inventor of the Modern Computer; Derivation; Vacuum Tubes; The Noun; Computer Architecture; The Article and Other Determiners; The Invention of the Internet; The Adjective. The Comparison Degree; Internet Connection; The Cardinal and Ordinal Numeral; Floppy; The Pronoun; E-mail; The Adverb. Comparison Degrees; 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; Domains of Use for Robots; Reported Speech; The Three Laws of Robotics; Word Order; Cybernetics; Artificial Intelligence; Computer Viruses; Letter of Intent; The Symptoms of Internet Addiction; Letter of Application (I); Letter of Application (II); Language register: Formal Style; National Aeronautics and Space Administration; Are

You Cut Out To Be An Astronaut?; Man and Machine; A Menace to Humanity.

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 : GRAFICĂ I (2D)

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind grafica pe calculator, transformările fundamentale, precum și structura unui motor grafic și operațiile ce au loc în cadrul acestuia.

CONȚINUT: Fundamente matematice pentru grafică pe calculator; Modele geometrice; Transformări geometrice; Lanțul de transformări de modelare/simulare; Lanțul de transformări de vizualizare.

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: După caz.

CONȚINUT: După caz.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

După caz.

DENUMIREA DISCIPLINEI : ALGORITMI ȘI STRUCTURI DE DATE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește formarea unor aptitudini legate de proiectarea unor structuri de date care să permită scrierea unor programe performante, formarea unor deprinderi de reprezentare a obiectelor statice și de prelucrare a obiectelor dinamice precum și capacitatea de control a performanțelor programului relativ la raportul memorie consumată/ viteză de execuție.

CONȚINUT: Structuri arborescente de informație; Arbori ordonați; Arbori optimați la căutare; Arbori echilibrați; Arbori multicai; Arbori B; Structuri de tip graf.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Burdescu D.D. - Algoritmi si structuri de date, Ed. Mirton, 1992;

Burdescu D.D. - Structuri de date arborescente, Ed. Mirton, 1993;

Burdescu D. D. - Structuri de date arborescente (curs); Reprografia Universitatii din Craiova, 1993;

Burdescu D.D., Brezovan M - Algoritmi si structuri de date in C si Pascal (indrumar de laborator), Reprografia Universitatii din Craiova, 1995.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROGRAMARE IN JAVA

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: fundamentală

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptele de bază privind limbajul de programare Java. Laboratorul are rolul de a permite studenților dezvoltarea de aplicații de complexitate redusă/medie orientate pe tehnici de programare și elemente grafice /interfețe grafice.

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 avansati - Joshua Bloch, Editura Teora, ISBN: 973-20-0406-1;

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

The JAVATM Tutorial, A Practical Guide for Programmers, www.java.sun.com.

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;Comunicația dintre calculatoare și dispozitivele periferice. Controlere. Comunicația între unitatea centrală și controlere. Comunicație serială și paralelă;Procesoare. Organizarea CPU. Executarea instrucțiunilor;Memoria cache;Regiștri de deplasare. Sumatoare. Unități logico aritmetice;Magistrale sincrone;Magistrale asincrone;Arbitrarea magistralelor;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: 4

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 : PSIHLOGIE COGNITIVĂ

NUMĂR CREDITE: 2

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: complementară

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul oferă studenților cunoștințe atât despre psihologia cognitivă înțeleasă ca studiu detaliat al sistemului cognitiv uman și a subsistemelor sale, a limbajului propriu și a metodologiei specifice, cât și despre abordarea cognitivă a personalității în corelație cu mediul psiho-social. Aceasta din urmă se referă la un mod mai larg de a regândi noile concepte și de a reintegra unele teorii psihologice deja cunoscute studenților.

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 are rolul de a fixa vocabularul fundamental și paradigmele structurale conversaționale specifice științelor exacte. De asemenea, seminarul 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: The Inventor of the Modern Computer; Derivation; Vacuum Tubes; The Noun; Computer Architecture; The Article and Other Determiners; The Invention of the Internet; The Adjective. The Comparison Degree; Internet Connection; The Cardinal and Ordinal Numeral; Floppy; The Pronoun; E-mail; The Adverb. Comparison Degrees; 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; Domains of Use for Robots; Reported Speech; The

Three Laws of Robotics; Word Order; Cybernetics; Artificial Intelligence; Computer Viruses; Letter of Intent; The Symptoms of Internet Addiction; Letter of Application (I); Letter of Application (II); Language register: Formal Style; National Aeronautics and Space Administration; Are You Cut Out To Be An Astronaut?; Man and Machine; A Menace to Humanity.

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 : PRACTICĂ 1

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: Contribuie la formarea viitorilor ingineri automatști, asigurându-le cunoștințe în domeniul programării. Sunt abordate concepte de bază utilizate în programare. Practica are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a permite înțelegerea fenomenelor prin aplicații practice.

CONȚINUT: Interfața cu utilizatorul în MATLAB. Aplicații. Programarea în MATLAB. Aplicații. Tipuri de date în MATLAB. Aplicații. Matematica în MATLAB. Aplicații. (Matrici și algebra liniară; Polinoame și interpolare; Funcții matematice; Ecuații diferențiale). Elemente de grafică în MATLAB. aplicații. (Grafica bidimensională; Grafica tridimensională; Exemple de grafice în MATLAB). Definierea sistemelor dinamice în MATLAB. Aplicații. (Definierea sistemelor liniare; Definierea sistemelor neliniare; Funcții specializate pe analiza sistemelor). Interfața cu utilizatorul în LabVIEW. Aplicații. (Instrument virtual; Fereastra panou frontal; Fereastra diagramă). Programarea în MATLAB. Aplicații. (Programarea orientată pe fluxul de date; Crearea interfeței grafice cu utilizatorul; Crearea unei diagrame (program LabVIEW). Tipuri de date în LabVIEW. Aplicații. (Date numerice; Date logice; Date caracter/șir; Structuri; Tablouri; Clustere.). Matematica în LabVIEW. Aplicații. (Exemple de implementare ale unor programe de calcul). Elemente de grafică în MATLAB. Aplicații. (Grafica bidimensională: graph-uri și chart-uri).

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Selișteanu, D., Ionete, C., Petre, E., Popescu, D., Șendrescu, D., Ghid de programare în LabVIEW. Aplicații pentru prelucrarea semnalelor, Tipografia Universității din Craiova, 2003.
Selișteanu, D., Ionete C., Petre E., Popescu D., Șendrescu D., Aplicații LabVIEW pentru achiziția și generarea datelor, Editura SITECH, Craiova, 2004.
*** LabVIEW User Guide, National Instruments, SUA, 1996.
*** MATLAB User Guide.
Cottet, F., Ciobanu, O., Bazele Programării în LabVIEW, MATRIX ROM, București, 1998.

ANUL III

DENUMIREA DISCIPLINEI : SISTEME ÎN TIMP REAL

NUMĂR CREDITE: 6

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

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; 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 în limbaj de asamblare, Ed. Teora, 1998;
- Munteanu F., Muscă Gh., Programarea calculatoarelor de proces, Reprografia I.P., Bucuresti, 1989;
- Lungu V., Procesoare Intel. Programarea în limbaje de asamblare, Ed. Teora, 2000.

DENUMIREA DISCIPLINEI : FUNDAMENTE AUDIO-VIDEO

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul furnizează studenților terminologia de bază, istoria și principiile aplicațiilor multimedia. Secțiunea audio descrie diverse echipamente audio, înregistrarea digitală și postprocesare audio.

Secțiunea video și film descrie tehnici de subtitrare, camere digitale, montaj film, editare AV precum și diverse conversii între formatele video (analog și 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 introducerea conceptului de sistem de prelucrare grafică. Se prezintă concepte generale și exemplificări prin cele mai folosite biblioteci de prelucrare grafică – OpenGL și DirectX.

CONȚINUT: Lanțul de renderizare Direct3D; Desenarea în Direct3D; Culori; Lumini;Texturi;Îmbinarea (Blending);Meșe (Meshes).

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Frank D. Luna - Introduction to 3D Game Programming with DirectX 9.0 - Wordware Publishing, Inc., Plano - Texas, 2003;
- Tomas Möller, and Eric Haines. Real-TimeRendering. 2nd ed. Natick, Mass.: A K Peters, Ltd., 2002
- Wendy Jones - An Introduction to 3D Computer Graphics - Course Technology PTR, 2004.

DENUMIREA DISCIPLINEI : GRAFICĂ 3D ȘI ANIMAȚIE-PROIECT

NUMĂR CREDITE: 1

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE DISCIPLINEI: După caz.

CONȚINUT: După caz.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

După caz.

DENUMIREA DISCIPLINEI : JURNALISM RADIO TV

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Studiul modurilor de comunicare, noțiuni de semiotică, cultura de masă, specificul comunicării radio și tv. Inițierea cu modurile de filmare, mișcările aparatului de filmat. Realizarea reportajului. Masa de montaj, grile de programe.Manipularea prin mass-media.

CONȚINUT: Comunicare-Semiologie. Sistemul mass-media.Societatea de masă. Caracteristicile comunicării de masă;Caracteristicile produselor mass-media. Funcțiile socio-culturale ale mass-media. Noțiuni generale de jurnalism; Reportajul. Elemente de redactare a textului jurnalistic; Caracteristicile mesajului televizat.Cantitatea mesajului.Capacitatea de cuprindere și de penetrare a mesajului televizat.Viteza de transmitere (de circulație); Forța de impact a mesajului audio-vizual. Elemente ale limbajului cinematografic; Unitățile imaginii filmate. Procedee de filmare.

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;
- Bakenhuis, 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 sistemele de măsurare (structură, blocuri electronice specifice, performanțe), structura și funcționarea aparatelor electronice de măsurare și vizualizare, caracteristicile generale, principiile de funcționare și aplicații ale senzorilor și traductoarelor.**CONȚINUT:** Introducere;Circuite electronice specifice sistemelor de măsurare;Aparate electronice de măsurare și vizualizare;Senzori și traductoare; Sisteme multisenzoriale.**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;
- Țăulescu M., Instrumentație și tehnici electrice de măsurare, Reprografia Universității din Craiova, 1997.

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 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 a 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:** Introducere în arhitectura Intel 80x86; Execuția instrucțiunilor 80x86; Arhitecturi de sistem;Magistralele de sistem PC-104 și ISA;Magistralele de sistem PC-104+ și PCI;Introducere; Familia AVR (Atmel); Familia 16LX (Fujitsu Microelectronics).**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** examen**BIBLIOGRAFIE:**

- Nicola, S. Microcontrolere. Aplicații în mecatronica, Ed. Universitaria Craiova, 2005;
- Popa, M. Microprocesoare și microcontrolere, Editura Politehnica Timișoara, 1997;
- Athanasiu, I., A. Panoiu, A. Microprocesoarele 8086, 286, 386, Editura Teora, București 1993;
- Kuhnel, K., AVR RISC Microcontroller Handbook, Butterworth-Heinemann, 1998;
- Barnett., Cox., O'Cull, Embedded C Programming and the Atmel AVR, Thomson Delmar Learning, 2001.

DENUMIREA DISCIPLINEI : MICROCONTROLERE ȘI MICROPROCESOARE-PROIECT**NUMĂR CREDITE: 1****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de domeniu**OBIECTIVELE DISCIPLINEI:** Realizarea unui sistem de dezvoltare cu microcontrolerul AVR ATTiny 2313 aplicația care va demonstra funcționalitatea integrală a realizării hardware.**CONȚINUT:** Proiectarea unei interfețe I/O ISA/PC-104; Proiectarea unui modul de memorie ISA/PC-104; Logica de decodificare implementată cu un circuit CPLD, intrări-ieșiri TTL și non TTL, izolare galvanică; Datele concrete de proiectare (valori, tipuri de circuite) sunt impuse și particularizate la nivel de student. Se cere și dimensionarea completă a tuturor componentelor externe utilizate; Realizarea unui sistem de dezvoltare cu microcontrolerul AVR ATTiny 2313 la nivel de echipa 2 studenți. Se realizează inclusiv programatorul ISP. Schema este generală, dar este particularizată (la nivel de echipa) aplicația care va demonstra funcționalitatea integrală a realizării hardware.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** proiect**BIBLIOGRAFIE:**

- Nicola, S. Microcontrolere. Aplicații în mecatronica, Ed. Universitaria Craiova, 2005;
- Popa, M. Microprocesoare și microcontrolere, Editura Politehnica Timișoara, 1997;
- Athanasiu, I., A. Panoiu, A. Microprocesoarele 8086, 286, 386, Editura Teora, București 1993;
- Kuhnel, K., AVR RISC Microcontroller Handbook, Butterworth-Heinemann, 1998;
- Barnett., Cox., O'Cull, Embedded C Programming and the Atmel AVR, Thomson Delmar Learning, 2001.

DENUMIREA DISCIPLINEI : SISTEME AUTOMATE**NUMĂR CREDITE: 5****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de domeniu**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul se ocupă cu problemele fundamentale ale sistemelor de reglare automată atât continue cât și discrete. Sunt prezentate metode teoretice și practice privind analiza, proiectarea și implementarea sistemelor de reglare.**CONȚINUT:** Sisteme bazate pe teoria mulțimilor vagi (fuzzy);Sisteme adaptive de reglare automată;Sisteme stochastice de reglare automată;Sintza sistemelor de reglare automată discrete în timp;Sintza sistemelor de reglare automată continue;Analiza în regim staționar a sistemelor de reglare; Formularea problemei de automatizare; Proiectarea sistemelor de reglare automată; Realizarea cu amplificatoare operaționale a legilor de reglare liniare continue; Aspecte generale privind realizarea legilor de reglare; Structuri de realizare a unui regulator industrial; Semnale unificate în echipamentele de automatizare; Clasificarea echipamentelor de automatizare;Funcțiunile echipamentelor de automatizare;Realizarea echipamentelor de automatizare;Structuri neconvenționale de reglare automată; Indicatori de calitate și performanțe impuse sistemelor de reglare automată;Exemplu de analiză a unui src descris printr-o schemă de automatizare: sistem de reglare a debitului unui fluid;Legi tipizate de reglare continue liniare;Simbolizarea sistemelor de reglare automată;Sisteme de reglare convențională (src);Structura generală a unui sistem de conducere;Structuri și legi de reglare automată.

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., Petre, E., Popescu, D., C. Ionete, D. Selișteanu, Sisteme de reglare automată, Lucrări practice II, ISBN:973-9346-09-4, Editura SITECH Craiova, 1998, Craiova, 1998, 280 pg;
- Marin, C., Petre, E., Popescu, D., Ionete, C., Selișteanu, D., Sisteme de reglare automată, Lucrări practice I, ISBN: 973-9346-09-4, Editura SITECH Craiova, 1997, Craiova, 1997, 257 pg.

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: Blocuri funcționale din structurile electronice de prelucrare a semnalelor și a datelor; Conversoare de date; Managementul puterii în sisteme multimedia; Senzori de captare a imaginilor și ecrane; Aspecte privind implementarea și testarea sistemelor cu semnale mixte.

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, Bucuresti, 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.

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 in timp, Ed. Universitaria, Craiova, 2005;
- Marin C., Popescu D., Teoria sistemelor si reglare automata, 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 sinusoidală; 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 descrierea caracteristicilor definitorii, a metodelor, tehnicilor și/sau standardelor de reprezentare a informației media utilizată de software-ul dedicat sistemelor multimedia: text, imagini statice, imagini dinamice, animație, audio, video.

CONȚINUT: Introducere; Elementele unui proiect multimedia și prezentarea software-ului dedicat; Internet și Web; Proiecte multimedia: limbajul HTML vs. aplicația Dreamweaver.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- D. Danciu – Aplicații Multimedia, Ed. Universitaria, 2006;
- D. Danciu – Aplicații Multimedia. Îndrumar de laborator, Tipografia Universității din Craiova, 2003;
- 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 testează abilitățile însușite de studenți prin intermediul orelor de curs și de laborator.**CONȚINUT:** • Realizarea unui proiect multimedia utilizând limbajul HTML, foile de stil în cascada CSS și software-ul dedicat: Macromedia Dreamweaver.**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** proiect**BIBLIOGRAFIE:**

D. Danciu – Aplicații Multimedia, Ed. Universitaria, 2006;

D. Danciu – Aplicații Multimedia. Îndrumar de laborator, Tipografia Universității din Craiova, 2003;

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 : MANAGEMENTUL PROIECTELOR**NUMĂR CREDITE: 4****SEMESTRU: II****TIPUL DISCIPLINEI:** de domeniu**OBIECTIVELE CURSULUI:** Cursul urmărește familiarizarea studenților cu aspectele legate de conducerea și coordonarea activităților organizate pe bază de proiecte.**CONȚINUT:** 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 automatști, asigurându-le cunoștințe în domeniul tehnologic. Practica are rolul de a fixa cunoștințele teoretice și de a permite intelegerea fenomenelor prin aplicații practice.**CONȚINUT:** Studiul proceselor tehnologice în industria alimentară, energetică, a construcțiilor de mașini, a materialelor de construcții etc. (Ford, Elpreco, Termo Ișalnița, Termo Rovinari, Termo Turceni, Fabrica de bere Craiova, Regia Autonomă Apele Române); Pachete software și sisteme hardware utilizate în industria auto - sisteme embedded de conducere în timp real. (Ford, Dacia-Renault Pitești, Hella, Continental Sibiu, Siemens etc); Managementul proceselor industriale (Dacia-Renault, Elpreco, Ford); Sisteme de reglare automată a temperaturii, presiunii, debitului etc. (Termo Ișalnița, Termo Rovinari, Termo Turceni); Linii flexibile de fabricație. Construcție și operare. (Ford, Elpreco, Fabrica de bere Craiova); Automate programabile. Programare, operare, implementări industriale. (Fabrica de bere Craiova, Elpreco, Ford, Siemens, Continental Sibiu); Roboți industriali. Operare, programare, întreținere. (Ford, Dacia-Renault); Sisteme distribuite de conducere a proceselor industriale. (Termo Ișalnița, Termo Rovinari, Termo Turceni, Ford); Interfețe grafice, instrumentație virtuală și sisteme de achiziție utilizate în conducerea proceselor (Procontrol, Labview etc). (Termo Ișalnița, Termo Rovinari, Termo Turceni, Dacia-Renault); Rețele de calculatoare industriale. (Ford, Dacia-Renault, Termo Ișalnița, Termo Rovinari, Termo Turceni etc.).**LIMBA DE PREDARE:** româna**EVALUARE:** verificare**BIBLIOGRAFIE:**

Ionete, C., Selișteanu, D., Echipamente de Automatizare și Protecție, Reprografia Universității din Craiova, 2000;

Jurca, T., Stoiciu, D., Instrumentație de măsurare. Structuri și circuite, Ed. de Vest, Timișoara, 1996;

McGhee, J., Kulesza, W., Henderson, I.A., Korczynski, M.J., Measurement Data Handling Theoretical Technique, Technical University of Lodz, ACGM. Lodart, Lodz, Polonia, 2001.

Selișteanu, D., Ionete C., Petre E., Popescu D., Șendrescu D., Aplicații LabVIEW pentru achiziția și generarea datelor, Editura SITECH, Craiova, 2004;

Selișteanu, D., Ionete, C., Petre, E., Popescu, D., Șendrescu, D., Ghid de programare în LabVIEW. Aplicații pentru prelucrarea semnalelor, Tipografia Universității din Craiova, 2003.

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;
Z. Ma: "Web-based Intelligent E-learning Systems". Information Science Publishing, 2006;
M. Brut: "Instrumente pentru e-learning". Polirom, 2006;
A. Adascalitei: "Instruire asistată de calculator", Polirom, 2007;
C. Aldrich: "Learning by doing: A comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences". Pfeiffer: San Francisco, 2005.

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 proiectarea și implementarea unei aplicații multimedia în domeniul e-learning.

CONȚINUT: • Realizarea unui site web de e-learning în Flash care trebuie să conțină elemente de multimedia interactive și să fie realizat folosind Adobe Flash CS Professional. Proiectul se realizează pe echipe, iar tematica modulului de curs pentru fiecare echipă este asignată la începutul semestrului.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: proiect

BIBLIOGRAFIE:

- S. Mishra, R. Sharma: "Interactive Multimedia in Education and Training". Idea Group, 2005;
Z. Ma: "Web-based Intelligent E-learning Systems". Information Science Publishing, 2006;
M. Brut: "Instrumente pentru e-learning". Polirom, 2006;
A. Adascalitei: "Instruire asistată de calculator", Polirom, 2007;
C. Aldrich: "Learning by doing: A comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences". Pfeiffer: San Francisco, 2005.

DENUMIREA DISCIPLINEI : APLICAȚII INTERNET

NUMĂR CREDITE: 5

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind realizarea aplicațiilor electronice. Laboratorul și seminarul au rolul de a fixa cunoștințele teoretice și practice de realizare a aplicațiilor electronice în diverse domenii.

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 familiarizarea studenților cu echipamentele și aplicațiile multimedia precum și însușirea modului de utilizare și configurare a principalelor echipamente multimedia. Dezvoltarea de pagini web multimedia, utilizarea diverselor programe multimedia, construirea prezentărilor de tip multimedia.

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 videocaptoare unghiulă, panoramicul, travelingul, transfocarea, transtrovul; Atmosfera ambientă 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, București 1998;
M. Basoiu, DCC, Casetofoane digitale, Editura Tehnica, București, 1998;
S. Naicu, Videocasetofoane și videocamere, Editura Teora, București, 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 clarificarea conceptelor legate de utilitatea și adaptabilitatea produselor soft la cerințele utilizatorului. Proiectul solicitat în cadrul

acestui curs are menirea să formeze deschiderea studentilor catre folosirea instrumentelor de programare, în paralel cu explorarea cerințelor utilizatorilor.

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 domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Disciplina abordează principalele caracteristici, elemente și funcțiuni ale rețelelor mobile de telecomunicații. În prima parte sunt prezentate o serie de noțiuni fundamentale cu privire la: propagarea undelor radio, procedee de proiectare a rețelelor radio mobile ținând seama de geometria rețelei, de perturbații și de trafic, algoritmi de acces multiplu, procedee folosite pentru inițierea apelurilor și pentru asigurarea calității comunicației în RCM celulare etc. Partea a doua este dedicată analizei succinte a unor sisteme de comunicații mobile reprezentative: GSM, DECT, TETRA, UMTS.

CONȚINUT: Noțiuni generale cu privire la sistemele de comunicații; Evoluția comunicațiilor mobile;Canale radio mobile; Modele de predicție a pierderilor în cazul acoperirii zonelor construite (Okumura, Ibrahim-Parsons, Lee etc.);Rețele de comunicații mobile celulare;Analiza geometrică a rețelelor celulare, dimensiunile zonei de reutilizare (cluster);Tehnici de acces multiplu cu aplicații în rețelele de comunicații mobile;Procedee folosite pentru inițierea apelurilor și pentru asigurarea calității comunicației în RCM celulare; Transferul legăturii de comunicație: variante de realizarea a transferului; criterii pentru stabilirea momentului transferului; transferul în sistemele de CM din generația I; transferul soft; transferul insesizabil;Securitatea comunicației: protecția la acces neautorizat în rețea, algoritmi de autentificare, protecția identității utilizatorului; protecția informației transmise; algoritmi de secretizare; Sistemul GSM. Parametrii globali. Aspecte generale privind

standardul GSM;Arhitectura sistemului GSM. Arhitectura funcțională. Arhitectura protocoalelor;Sistemul GPRS. Comparatie cu GSM. Comutație de circuit vs. comutație de pachete. Arhitectură și servicii.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- I.Marghescu, Șt.Nicolaescu, N. Coțanis, "Comunicații mobile terestre", Editura Tehnică, 1999;
- A. Mateescu, I.Bănică, E.Borcoci, I.Marghescu, T.Rădulescu, C.Negrescu, S.Zoican, Roxana; Zoican, I.Dragu, "Sisteme și rețele GSM", Ed. Tehnică, București, 1999;
- R. Zoican, "Sisteme celulare de telecomunicații", MATRIX ROM, 2003;
- R. Zoican, S. Zoican, D. Constantinescu, A.Constantin, E.Popovici, "Comunicații mobile-Îndrumar de laborator", tipografia U.P.B., 1999;
- W.C.Lee, "Mobile Communications Design Fundamentals", John Wiley & Sons, 1993.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PRELUCRAREA ȘI RECUNOAȘTEREA IMAGINILOR

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptele de bază și crearea deprinderilor necesare pentru achiziția, prelucrarea și recunoașterea imaginilor.

CONȚINUT: Introducere în achiziția și prelucrarea imaginilor; Analiza imaginilor; Restaurarea imaginilor; Creșterea calității imaginii;Recunoașterea imaginilor;Aplicații de achiziție, prelucrare și recunoașterea imaginilor.

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;
- Computer Vision and Image Processing: A Practical Approach Using CVIPtools , S. E Umbaugh, Prentice Hall PTR, Upper Saddle, NJ, 1998, 504 pages, includes CD-ROM with software, ISBN 0-13- 264599-8;
- 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 prezintă elementele de bază ale comunicării verbale și vizuale specifice cinematografului și emisiunilor de televiziune.

CONȚINUT: Introducere în arta audiovizualului. Artă cinematografică în contextul celorlalte arte; Morfologia filmului;Tipuri de planuri cinematografice;Componentele cadrului cinematografic;Liniile în cadru și importanța lor în compoziția foto-cinematografică;Compoziția cadrului;Culoarea - element de limbaj;Gândirea filmică. Acțiunea în plan;Metode de montaj filmic și de

televiziune;Principiile fundamentale ale montajului filmic și de televiziune;Gramatica cinematografică. Semne de punctuație cinematografică.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- L. Bratu – Drumul spre artă al cinematorului, Ed. Meridiane, București, 1990;
N. Stanciu ș.a. – Tehnica imaginii în televiziune și cinematografie, Ed. Tehnică, București, 1971;
C. Manoilă – Arta 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 domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește familiarizarea studenților cu cerințele de conducere a proceselor industriale distribuite; cunoașterea structurilor și programarea calculatoarelor de proces, a metodelor de comandă, optimizare și conducere pentru procesele industriale; arhitectura și componența sistemelor SCADA pentru conducere distribuită; aplicații ale sistemelor SCADA pentru centralele termoelectrice și hidroelectrice și pentru distribuția și transportul energiei.

CONȚINUT: Procesare paralelă în sistemele distribuite; Organizarea calculatoarelor pentru calculul paralel și distribuit; Procesarea paralelă în sistemele automate ;Alegerea echipamentelor SCADA Sistem SCADA iPOWER pentru distribuția energiei electrice; Comunicații în sistemele distribuite; Sisteme de conducere distribuită în centralele termoelectrice; Sisteme SCADA în centralele hidroelectrice; Sisteme SCADA în centralele nuclearelectrice.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

- Vînătoru M., Conducerea automată a proceselor industriale, vol I, Ed. Universitaria, Craiova 2001;
Vînătoru M., Conducerea automată a proceselor industriale, vol II, Ed. Universitaria, Craiova 2007;
Houpis, C. H., Lamont, G. B., Digital control systems -Theory, Hardware, Software, Mc. Graw- Hill, 1992;
Sângeorzan D., Echipamente de reglare numerică , Ed. militară , București , 1990;
Călin S., ș.a., Optimizări în automatizări industriale , Editura tehnică , București 1979.

DENUMIREA DISCIPLINEI : AUTOMATE PROGRAMABILE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea conceptelor de bază privind problematica programării automatelor programabile și conducerii proceselor 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 roboților 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;
Popescu Dorin, s.a., Automate Programabile, Reprografia Universității din Craiova, 1996.

DENUMIREA DISCIPLINEI : PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR A SISTEMELOR DE CONDUCERE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: I

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul contribuie la formarea viitorilor ingineri automatiști, asigurându-le cunoștințe în domeniul proiectării asistate de calculator a sistemelor de conducere. Sunt abordate concepte de bază privind utilizarea unor pachete software specializate pentru 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;
Leonard, N.E., Levine, W.S, Using MATLAB to analyze and design Control Systems, Addison-Wesley Publ., SUA, 1995;
Marchand, P., Graphics and GUIs with MATLAB, CRC Press, SUA, 1999;
Marin, C., Popescu, D., Petre, E., Ionete, C., Selișteanu, D., Sisteme de Reglare Automată. Lucrări Practice II, Ed. Sitech, Craiova, 1998.

DENUMIREA DISCIPLINEI : REȚELE DE CALCULATOARE

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

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 pasi în rețele de calculatoare, Ed. Corint, Bucuresti 2004.

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.

PACHETUL A

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNOLOGII WEB

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește introducerea noțiunilor fundamentale ale programării web, utilizând diverse tehnologii (HTML, JavaScript, PHP, Perl).

CONȚINUT: Introducere în programarea Web;Limbajul HTML; Introducere în template-uri CSS; Limbajul PHP; Utilizarea XML în contextul Web; Limbajul Perl; Limbajul JavaScript;Limbajul XML;Web dinamic și trimiterea datelor către un server web.

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;
R. Schwartz, T. Phoenix, B De Foy, "Learning Perl", O'Reilly, 5th edition, 2008, ISBN: 0-596-52010-7;
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 problemelor generale privind protecția și securitatea datelor, concepte și modele aritmetico-logice utilizate în tehnicile criptografice, criptografie cu cheie secretă, criptografie cu chei publice, funcții de dispersie (hash) utilizate în criptografie, semnături digitale, protocoale de autentificare.

CONȚINUT: Generalități;Concepte și modele aritmetico-logice utilizate în tehnicile criptografice;Criptografie cu cheie secretă. Detalierea tehnicilor de criptografie simetrică; Criptografie cu chei publice ;Funcții de dispersie (hash)

utilizate în criptografie;Semnături digitale;Protocoale de autentificare;Securitate în cadrul protocolului TCP/IP; Protocoale 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: Introduce noțiunile de bază pentru înțelegerea necesității existenței unui cadru legislativ, atât pentru utilizatori cât și pentru proiectanții care lucrează în tehnologia informației. Se dorește, de asemenea, prezentarea acestui cadru legislative cu implicațiile sale.

CONȚINUT: Raportul juridic și actul juridic civil. Noțiuni în materia contractelor; Dreptul proprietății intelectuale, dreptul de autor, drepturi conexe; Referiri la domeniul multimedia. Marca, legea mărcii; Protecția softului. Protecția circuitelor electronice; Legea audio-vizualului. Sistemul copyright; Utilizarea înregistrărilor audio sau video ca probe penale.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

- Gazette du Palais- Recueil septmbre-octobre 2000, paginile 2135,2141,2187, 2188-2190;
Lege asupra presei, 1 aprilie 1862;
Legea brevetului de invenție (64/1991);
Legea desenelor și modelelor industriale (129/1992);
Legea protecției topografiilor de circuite integrate (16/1995).

DENUMIREA DISCIPLINEI : TEHNOLOGII ȘI TEHNICI TV ȘI MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul urmărește asimilarea de către studenți a cunoștințelor teoretice și practice legate de transmiterea la distanță, recepția, procesarea imaginilor, precum și studiul echipamentelor aferente.

CONȚINUT: Introducere în televiziune; Sisteme de televiziune în alb-negru; Sisteme de televiziune în culori; Dispozitive videocaptoare și videoreproductoare; Echipamente de studio;Transmisia semnalelor de televiziune; Recepția emisiunilor TV transmise prin satelit geostationar: zona acoperită de satelit; eclipsa solară a satelitului; coordonatele satelitului; game de frecvență alocate programelor TV și radio transmise prin satelit.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Basoiu, M., Constantinescu, C., Tubul cinescop. Principii, funcționare, depanare, Ed. Teora, 1999;
Damachi, E., s.a., "Televiziune", EDP, Bucuresti, 1983;
Filipescu, V.F., Sisteme de televiziune, Note de curs, în curs de publicare în 2009;
Fisher, W., Digital television – A practical Guide for Engineers, Ed. Springer, 2007;
Mitrofan, Gh., "Introducere în televiziune", Ed. Teora, 1993.

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 utilizand calculatorul.

CONȚINUT: Introducere în realitatea virtuală; Concepte de baza 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., Grafica 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: Informație lipsă.

CONȚINUT: Informație lipsă.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Informație lipsă.

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. Contribuie la formarea viitorilor ingineri, asigurându-le cunoștințe în domeniul detecției și localizării defectelor (DLD). Sunt abordate concepte de bază utilizate în proiectarea și realizarea filtrelor DLD.

CONȚINUT: Detecția și localizarea defectelor în sistemele automate; Metode analitice pentru detecția și localizarea defectelor; Introducere în problematica deciziilor; Tehnici de modelare a deciziilor în condiții de incertitudine; Tehnici descriptive de modelare a raționamentului incert.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: examen

BIBLIOGRAFIE:

Drăgan, V., A. Halanay (1994) Stabilizarea sistemelor liniare, Editura ALL, București;

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 Universitaria, Craiova, 2003, I.S.B.N. 973-8043-407-6;

Ionescu, V., A. Varga (1994) Teoria sistemelor. Sinteza robustă. Metode numerice de calcul, Editura ALL, București.

DENUMIREA DISCIPLINEI : METODE ȘI ALGORITMI DE CODIFICARE A INFORMAȚIEI MULTIMEDIA

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Informație lipsă.

CONȚINUT: Informație lipsă.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Informație lipsă.

DENUMIREA DISCIPLINEI : INSTRUMENTAȚIE VIRTUALĂ

NUMĂR CREDITE: 3

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Cursul contribuie la formarea viitorilor ingineri automatști, asigurându-le cunoștințe în domeniul instrumentației virtuale. Sunt abordate concepte de bază privind proiectarea unor instrumente virtuale pentru analiza și sinteza semnalelor, filtrarea semnalelor, conducerea proceselor.

CONȚINUT: Analiza și sinteza semnalelor periodice în domeniul timp; Sinteza semnalelor periodice; Analiza semnalelor; Discretizarea sistemelor continue; Răspunsul în frecvență al sistemelor discretizate; Filtre numerice. Filtre cu răspuns finit la impuls – FIR; Filtre numerice. Filtre cu răspuns infinit la impuls – IIR; Realizarea și implementarea legilor tipizate de reglare sub LabVIEW; Realizarea și implementarea unor părți fixe uzuale sub LabVIEW; Implementarea unui SRA virtual folosind placa de achiziție AT-MIO-16H9 National Instruments.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

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

Marin, C., Popescu, D., Petre, E., Selișteanu, D., Ionete, C., Sisteme de Reglare Automată. Lucrări Practice I, Ed. Sitech, Craiova, 1997;

Marin C., Ingineria reglării automate. Elemente de analiză și sinteză, Ed. SITECH, Craiova, 2004;

Oppenheim, A.V., Schafer, R.W., Discrete-Time Signal Processing, Second Edition, Prentice Hall International, 1999;

Selișteanu, D., Ionete, C., Petre, E., Popescu, D., Șendrescu, D., Ghid de programare în LabVIEW. Aplicații pentru prelucrarea semnalelor, Tipografia Univ. din Craiova, 2003.

**DENUMIREA DISCIPLINEI : MODELAREA SISTEMELOR
INFORMATICE MULTIMEDIA**

NUMĂR CREDITE: 4

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de specialitate

OBIECTIVELE CURSULUI: Informatie lipsa.

CONȚINUT: Informatie lipsa.

LIMBA DE PREDARE: româna

EVALUARE: verificare

BIBLIOGRAFIE:

Informatie lipsa.

DENUMIREA DISCIPLINEI : EXAMEN DE DIPLOMĂ

NUMĂR CREDITE: 10

SEMESTRU: II

TIPUL DISCIPLINEI: de domeniu

EVALUARE: examen