



# Universitatea din Craiova

## Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică

Adresa: B-dul Decebal Nr. 107, 200440, CRAIOVA jud. DOLJ  
Tel. / Fax: 0251.438.198 Web: <http://www.ace.ucv.ro>



### Domeniul INGINERIA SISTEMELOR - Specializarea AUTOMATICĂ și INFORMATICĂ APLICATĂ



Această specializare orientează pregătirea viitorilor ingineri într-un domeniu deosebit de modern și de certă perspectivă. Se asigură o pregătire largă, multidisciplinară, cu o abordare sistemică unitară, pentru o mare diversitate de procese uzuale de automatizare cu aplicații în electronică, electrotehnică, mecanică, electro și termoenergetică, chimie, robotică, fabricație flexibilă, acționări electrice. Se urmărește utilizarea intensivă a calculatoarelor și a sistemelor numerice specializate în conducerea "on line" a acestor procese cu structuri complexe, începând cu reglarea numerică directă până la conducerea ierarhizată și distribuită a sistemelor adaptive, optime sau cu control distribuit.

Absolvenții acestei specializări vor fi pregătiți să lucreze atât în cercetarea și proiectarea acestor categorii de sisteme, precum și în montarea, reglarea, punerea în funcțiune, întreținerea și "service"-ul unor instalații și echipamente complexe și moderne de automatizare. Programa de studiu prevede însușirea temeinică a cunoștințelor din domeniile: analiza și sinteza sistemelor complexe; modelare și simulare; limbaje de programare; sisteme de operare în timp-real; inteligență artificială; conducerea roboților; algoritmi de conducere; cunoștințe hardware (de calculatoare și echipamente numerice); sisteme de control distribuit; electronică; echipamente complexe de automatizare; automatizarea proceselor termice, chimice, energetice etc.

Datorită caracterului modern și pronunțat multidisciplinar al planului de învățământ, absolvenții specializați în automatică și informatică aplicată se vor putea încadra rapid, eficient și flexibil în exigențele impuse de tehnica și tehnologia modernă, cu care continuă să fie înzestrată industria și alte forme de activitate economică și socială din țara noastră. Specializarea a cunoscut o puternică dezvoltare și adaptare a programelor de învățământ în ultimii 12 ani, susținută și prin proiecte și programe TEMPUS, Socrates, Leonardo, derulate în cadrul comunității europene. Unii studenți merituoiși beneficiază (în cadrul acestor programe) de burse între 3 și 12 luni la universități de prestigiu din Europa.

### - Specializarea INGINERIA SISTEMELOR MULTIMEDIA



Planul de învățământ al specializării "Ingineria Sistemelor Multimedia" are o structură modulară: primii doi ani asigură pregătirea fundamentală generală, comună cu specializările "Automatică și Informatică Aplicată", "Calculatoare", "Mecatronică", "Robotică" și "Electronică"; anul al treilea introduce un număr de cursuri care diferențiază această specializare de celelalte existente, iar în ultimul an se aprofundează pregătirea de specialitate prin cursuri cum ar fi: "Grafică 2D", "Grafică 3D și animație", "Periferice multimedia", "Tehnologii web", "Echipamente de studio", "Producție audio-video", "Realitate virtuală și efecte speciale" etc.

Absolvenții specializării "Ingineria Sistemelor Multimedia" dobândesc competențe legate de: utilizarea limbajelor, mediilor și tehnicilor de programare; analiza și integrarea echipamentelor multimedia; cunoașterea și aplicarea principiilor de estetică, semiotică și comunicare; utilizarea tehnologiilor moderne în prelucrarea sunetelor și imaginilor; cunoașterea și aplicarea prevederilor legale în domeniul multimedia; utilizarea și întreținerea echipamentelor de studio (radio, televiziune, editură, teatru); dezvoltarea aplicațiilor multimedia destinate mediului Internet (E-business, E-commerce, E-learning); integrarea aplicațiilor multimedia în domeniul de marketing și advertising; managementul economic al firmelor din domeniul producției multimedia.

### Domeniul CALCULATOARE și TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI - Specializarea CALCULATOARE



Specializarea Calculatoare asigură pregătirea în domeniul utilizării și construcției calculatoarelor prin următoarele forme de învățământ: Secția de Calculatoare (ingineri, cu predare în limba română), Secția de Calculatoare (ingineri, cu predare în limba engleză). Direcțiile de specializare la învățământul universitar ingineri sunt: dezvoltare de software de bază și aplicativ, construcția calculatoarelor și tehnologii informatice pentru comunicații de date.

Principalele domenii de studiu sunt: limbaje și tehnici de programare (C, C++, Visual Basic, Visual C, Visual C++, Java, Delphi), sisteme de operare (UNIX și Microsoft Windows), baze de date (Access, Oracle), arhitectura și structura sistemelor de calcul, comunicații de date și rețele de calculatoare, inteligență artificială și sisteme expert, proiectare multimedia, proiectare și utilizare de sisteme Intranet/Internet. Însușirea cunoștințelor este asigurată prin dotarea laboratoarelor didactice și de cercetare cu stații SUN, Digital UNIX, rețele de calculatoare personale cu zeci de posturi de lucru, echipamente multimedia. Accesul studenților la dotările departamentului este liber și asistat de cadre de specialitate.

Datorită colaborărilor externe ale departamentului (Germania, Olanda, Irlanda, Suedia, Grecia, Franța) studenții beneficiază permanent de burse de studii în cadrul programelor Tempus, Socrates, Leonardo, de posibilitatea de a lucra în laboratoare virtuale din străinătate (FH Regensburg) și de documentație de ultimă oră. Prin numărul mare de absolvenți ai Secției de Calculatoare care lucrează la ora actuală la firme cu profil de calculatoare în Canada, SUA, Olanda, Norvegia, Belgia, Irlanda, se atestă caracterul multinațional al specializării de calculatoare. Cel mai

important lucru este faptul că până în prezent toți absolvenții Secției de Calculatoare se realizează în domeniul pentru care s-au pregătit, principala lor preocupare fiind nu găsirea unui loc de muncă oarecare, ci a unui loc de muncă cât mai bine plătit.

### Domeniul INGINERIE ELECTRONICĂ și TELECOMUNICAȚII - Specializarea ELECTRONICĂ APLICATĂ



Specializarea Electronică Aplicată are ca obiectiv central pregătirea specialiștilor care vor proiecta, exploata și perfecționa aplicațiile electronicii în domenii dintre cele mai variate, de la aplicațiile industriale sau cele medicale până la calculatoare și comunicații. Pentru absolvenții acestei secții există o largă ofertă de locuri de muncă în diferite domenii de actualitate: transmisii de date, comunicații prin fibre optice sau sateliți, telefonie fixă și mobilă, centrale telefonice, televiziune, servicii internet, aplicații multimedia, electronică industrială, electronică aplicată în medicina și biologie, producția de circuite integrate VLSI și arii logice programabile, etc.

Studenții sunt pregătiți pentru domenii avansate, cum ar fi: electronică industrială, achiziții și procesări de date, proiectarea asistată de calculator, electronică de putere, testarea echipamentelor, proiectarea cu microcontrolere, surse de alimentare în comutație, optoelectronică, teoria transmisiilor informației, microprocesoare, tehnici de comunicație, rețele digitale în telecomunicații (telefonie, comutație digitală, sisteme de transmisie SDH, transmisii de date, rețele integrate de bandă largă, prelucrări de semnal vocal, sisteme multimedia), televiziune digitală, prelucrări de imagini, antene și propagare, radiocomunicații fixe și mobile.

Studenții sunt integrați în activitatea de cercetare, iar cei care obțin rezultate deosebite beneficiază de burse de pregătire în universități de prestigiu din Europa.

### Domeniul MECATRONICĂ și ROBOTICĂ - Specializarea ROBOTICĂ și specializarea MECATRONICĂ



Crearea acestor două specializări, cu un caracter interdisciplinar evident, reprezintă răspunsul Facultății noastre la ultimele tendințe din învățământului superior tehnic mondial precum și la cerințele angajatorilor în privința polivalenței forței de muncă cu pregătire superioară. Cele două specializări au fost concepute cu scopul declarat de a forma specialiști cu competențe în patru domenii fundamentale: Automatică, Calculatoare, Electronică și Mecanică. Aceasta este soluția care permite abordarea proiectării, construcției și exploatarei tuturor sistemelor și proceselor inteligente actuale: robotică industrială și neindustrială, automate bancare și comerciale, componentele inteligente ale mijloacelor de transport terestre, navale și aeriene, aparatură electrocasnică, medicală și de biotică, sisteme flexibile de fabricație, echipamente de divertisment, echipamente educaționale, structuri mecatronice neconvenționale etc. În deplină concordanță cu cerințele actuale, ambele specializări asigură și pregătirea economică generală în domeniile managementului, marketingului, gestionării resurselor proiectelor și al unităților de producție.

Planurile de învățământ asigură instruirea teoretică și practică în: știința calculatoarelor, tehnologia informației, proiectarea cu microcontrolere, electronică numerică și analogică, sisteme senzoriale, sisteme de acționare, ingineria reglării automate, automate programabile, inteligență artificială, robotică, fabricație flexibilă, prelucrarea și recunoașterea imaginilor, comenzi numerice, software specializat, acționări neconvenționale, roboți mobili, structuri mecatronice complexe etc. Aceste cunoștințe permit absolvenților transformarea imediată a propriilor idei și concepții în realitate, dar și o concordanță reală cu cerințele internaționale actuale în privința locurilor de muncă.

Cele două specializări, Mecatronică și Robotică, beneficiază de coordonarea didactică și științifică a unui reputat colectiv de cadre didactice precum și de laboratoare cu o dotare de excepție. Pentru instruirea studenților se folosesc echipamente hard / soft didactice și industriale de ultimă generație. Pe parcursul anilor de studiu, studenții sunt integrați în activitatea de cercetare a Departamentului tutelar. Prin diferite proiecte

internaționale, studenții cu rezultate deosebite beneficiază de burse de pregătire în universități europene prestigioase cu durata de 3-12 luni.