



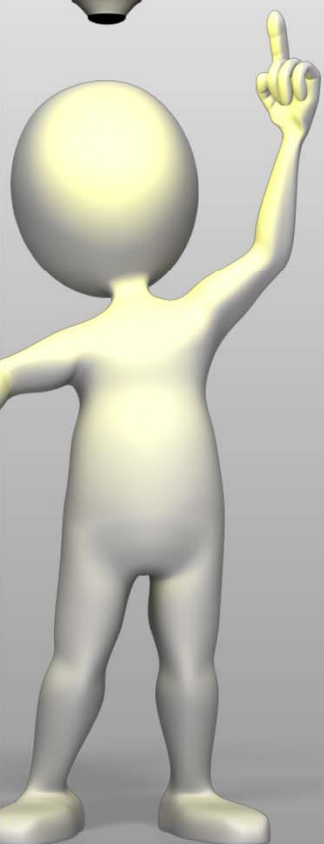
Prezentarea programelor de licență

Facultatea de Electronică,
Telecomunicații și
Tehnologia Informației Iași

Astăzi vom vorbi despre ...

- Oferta educațională
- Competențe dobândite
- Perspective profesionale
- Întrebări și răspunsuri

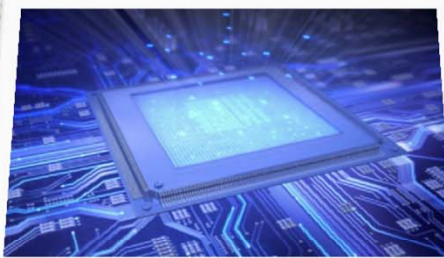




- Oferta educațională
- Competențe dobândite
- Perspective profesionale
- Întrebări și răspunsuri



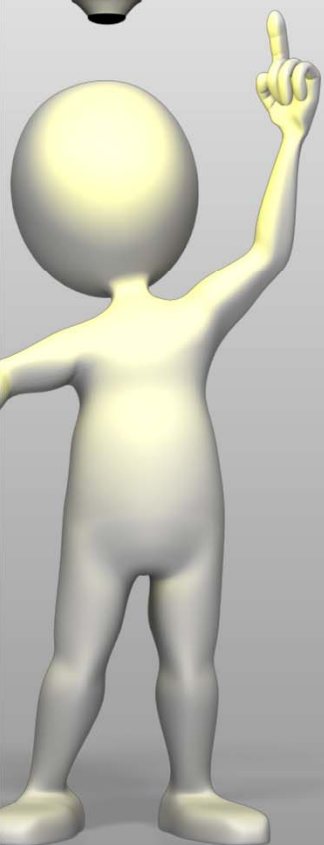
**Electronică
aplicată**



**Microelectronică,
optoelectronică și
nanotehnologii**



**Tehnologii și
sisteme de
telecomunicații**



Oferta educațională

Competențe dobândite

Perspective profesionale

Întrebări și răspunsuri



Electronică
aplicată

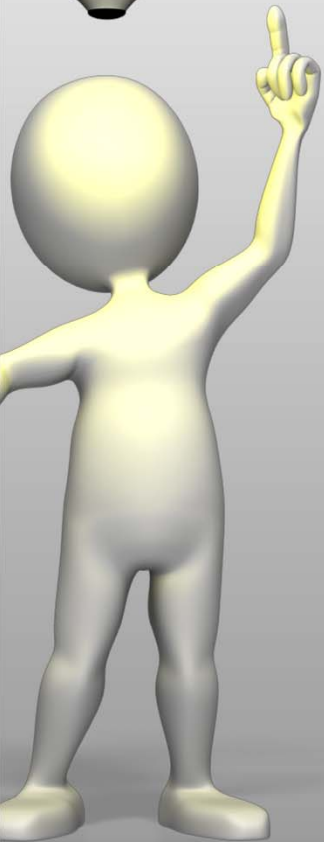


Microelectronică,
optoelectronică și
nanotehnologii



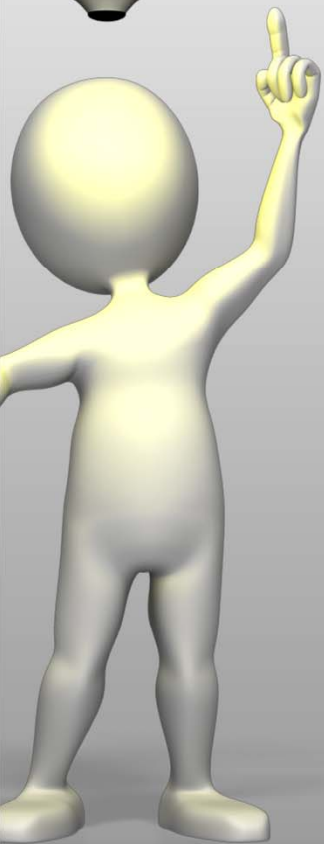
Tehnologii și
sisteme de
telecomunicații

Aspecte specifice



Urmărește instruirea studenților în proiectarea circuitelor VLSI, analogice și digitale. Sunt vizate aspecte de proiectare și de implementare, cu accent pe tehnologiile CMOS, bipolar și BiCMOS, descriere hardware, *layout*, încapsulare, testare.





Cadre didactice

Prof. dr. ing. Liviu Goraș
Prof. dr. ing. Iulian Ciocoiu

Conf. dr. ing. Mihai Florea
Conf. dr. ing. Damian Imbrea
Conf. dr. ing. Cristian Neacșu

Șef lucr. dr. ing. A. Maiorescu
Șef lucr. dr.ing. Radu Matei
Șef lucr. dr. ing. Liviu Țigăeru
Șef lucr. dr. ing. Paul Ungureanu

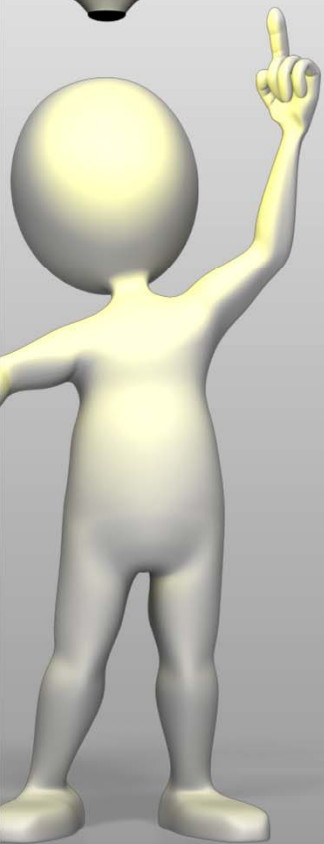
Prof. dr. ing. Victor Grigoraș

Conf. dr. ing. Neculai Cojan
Conf. dr. ing. Alexandru Lazăr

Asist. ing. Nicolae Patache
Asist. ing. Gabriel Bonteanu



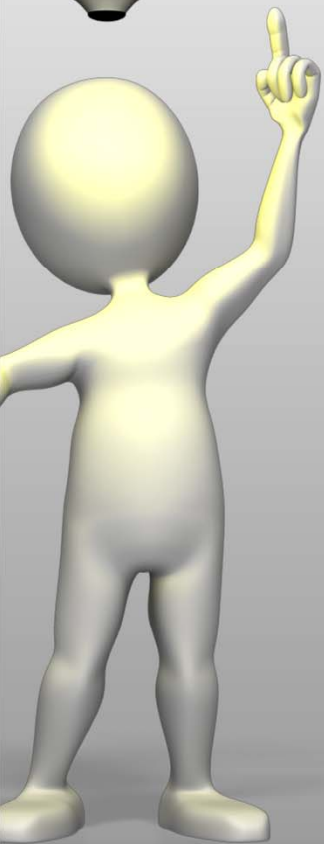
- specializarea răspunde cererii crescânde de pe piața muncii care vizează specialiști în domeniul proiectării, testării și verificării circuitelor integrate VLSI analogice și digitale
- absolvenții sunt familiarizați cu tehnicile de proiectare și programare a aplicațiilor care folosesc microcontrolere și procesoare de semnal
- folosirea intensivă a instrumentelor de proiectare asistată de calculator



Cursuri

Cursuri ingineresti din domeniu

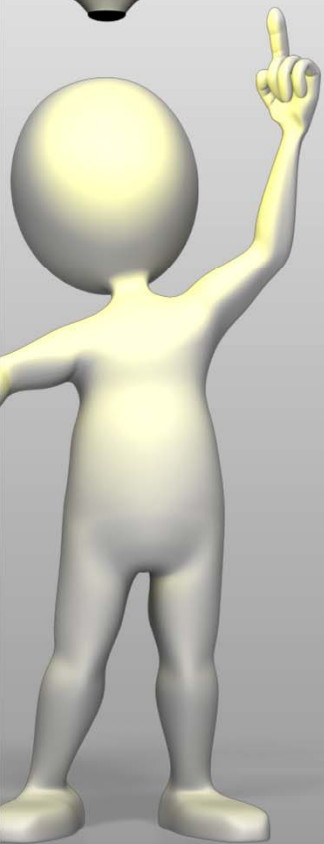
- Dispozitive electronice
- Circuite electronice fundamentale
- Semnale, circuite și sisteme
- Circuite integrate analogice
- Televiziune
- Introducere în comunicații
- Rețele de calculatoare
- Tehnica microundelor
- Limbaje de descriere *hardware*
- Sisteme pentru interfațarea calculatoarelor



Cursuri

Cursuri ingineresti de specialitate

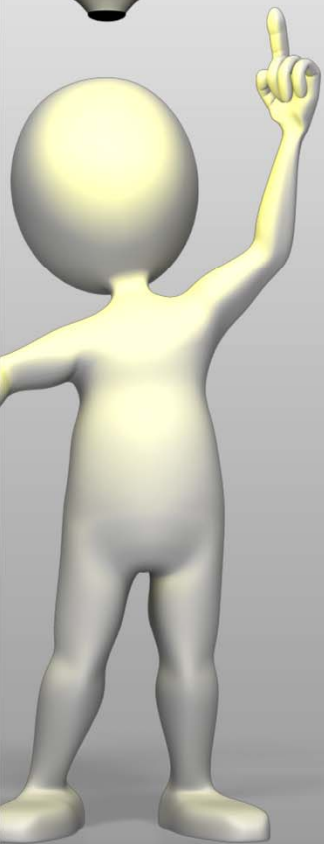
- Modelarea componentelor electronice
- Tehnici de proiectare VLSI analogice
- Sinteza circuitelor analogice
- Perturbații și zgomote în structuri integrate
- Structuri integrate pentru aplicații de putere
- Algoritmi și structuri paralele de calcul
- Circuite integrate pentru prelucrarea semnalelor
- Tehnici de proiectare VLSI digitale



Cursuri

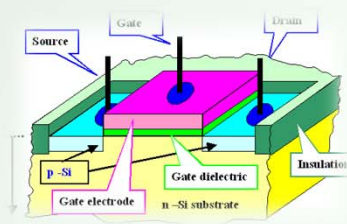
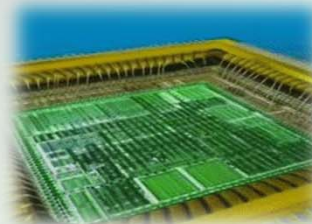
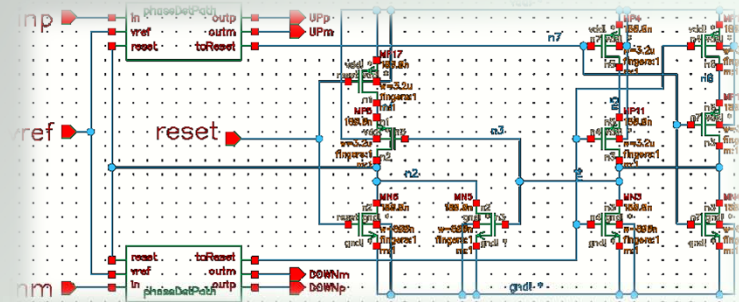
Cursuri ingineresti de specialitate

- Testare și testabilitate
- Introducere în verificare
- Circuite VLSI reconfigurabile
- Bazele tehnologice ale microelectronicii
- Optoelectronică

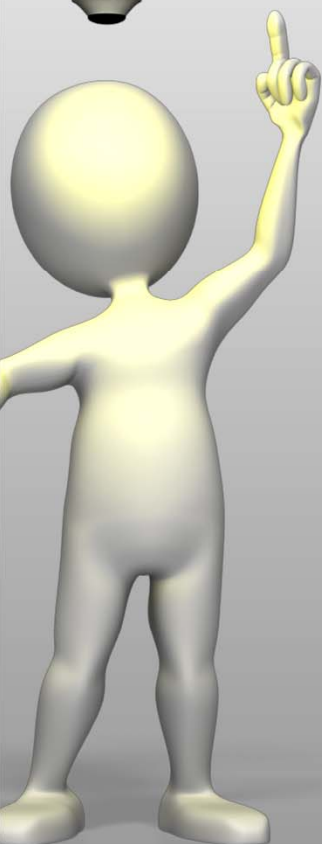


Baza materială

- 4 laboratoare de specialitate, dotate cu tehnică de calcul și instrumente de proiectare a circuitelor integrate
- **suport pentru activități extrașcolare (concursuri studențești)**
- practică la firme de profil
- materiale didactice tipărite și în format electronic



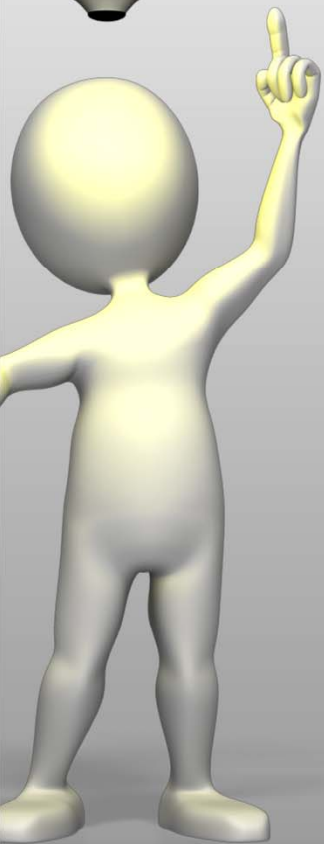
Oportunități



- **burse de studii** oferite de către firme de profil
- **burse de mobilități** în țări cu care se derulează programul Erasmus+. Anual 5-10 studenți ai specializării participă la aceste programe în Belgia, Germania, Franța, Portugalia, Italia, Spania.
- participarea la **concursuri studențești** locale și naționale

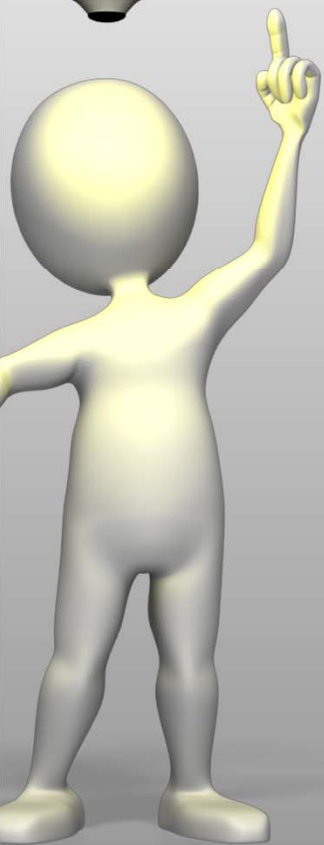
La edițiile din ultimii 5 ani ale concursului “T. Tănăsescu”, orientat spre proiectarea circuitelor integrate analogice, studenții specializării s-au clasat pe locuri fruntașe, obținând numeroase premii I.

- **stagii de practică** la firme de renume, facultatea având relații de colaborare cu firme precum **Infineon** sau **Microchip**
- realizarea de **proiecte** care să fie premiate și implementate de către firme



Proiecte de licență

- proiectare circuite VLSI care includ: amplificatoare, filtre, oscilatoare, filtre cu capacități comutate, circuite neliniare
- filtre active cu mod de lucru în curent
- amplificator audio cu modulația impulsurilor în durată
- convertor A/D algoritmic
- aplicații ale rețelelor neurale artificiale
- sistem de criptare, generator haotic de zgomot
- prelucrarea imaginilor: filtrare, extragere de trăsături, recunoaștere de forme, compresie
- aplicații biometrice: recunoașterea fețelor, ECG
- prelucrarea semnalelor biomedicale



Oferta educațională

Competențe dobândite

Perspective profesionale

Întrebări și răspunsuri



Electronică
aplicată



Microelectronică,
optoelectronică și
nanotehnologii

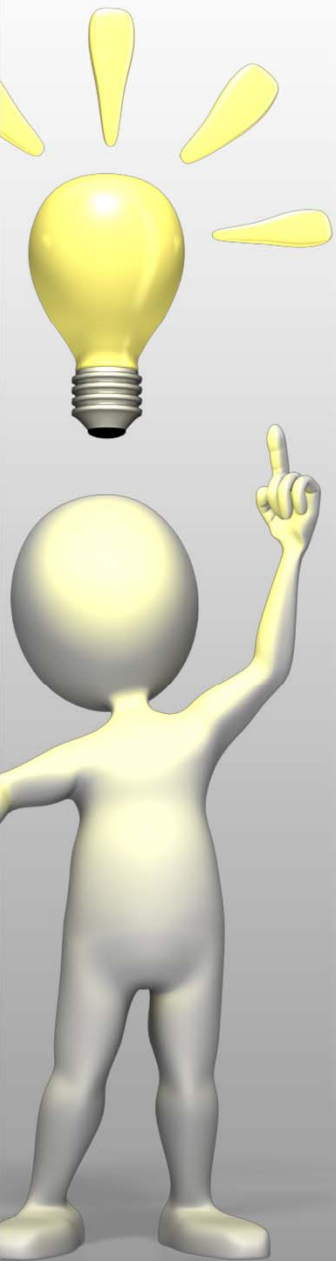


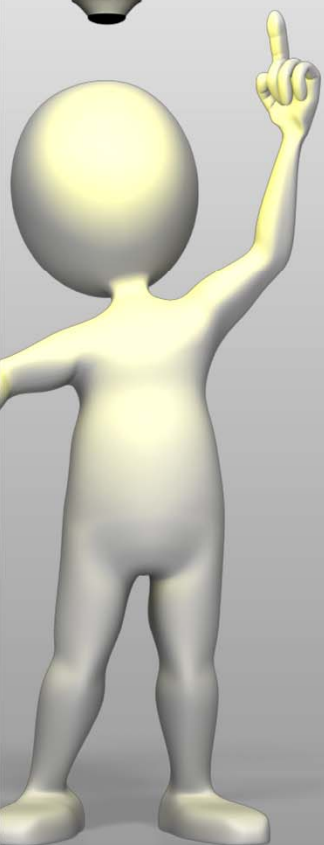
Tehnologii și
sisteme de
telecomunicații

Competențe



- cunoașterea și utilizarea aparatului matematic și a mediilor soft specifice (C/C++, PSPICE, ORCAD, MATLAB)
- utilizarea cunoștințelor fundamentale despre dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică analogică și digitală
- aplicarea metodelor de bază de prelucrare analogică și digitală a semnalelor electrice și neelectrice; implementare cu microcontrolere, procesoare de semnal și software specific
- modelarea avansată a dispozitivelor și circuitelor electronice de complexitate medie pentru simulatoare de circuite VLSI
- proiectarea și simularea circuitelor integrate VLSI digitale; utilizarea fluentă a limbajelor de descriere hardware și testarea sistemelor digitale de complexitate medie





Oferta educațională
Competențe dobândite
Perspective profesionale
Întrebări și răspunsuri



Electronică
aplicată

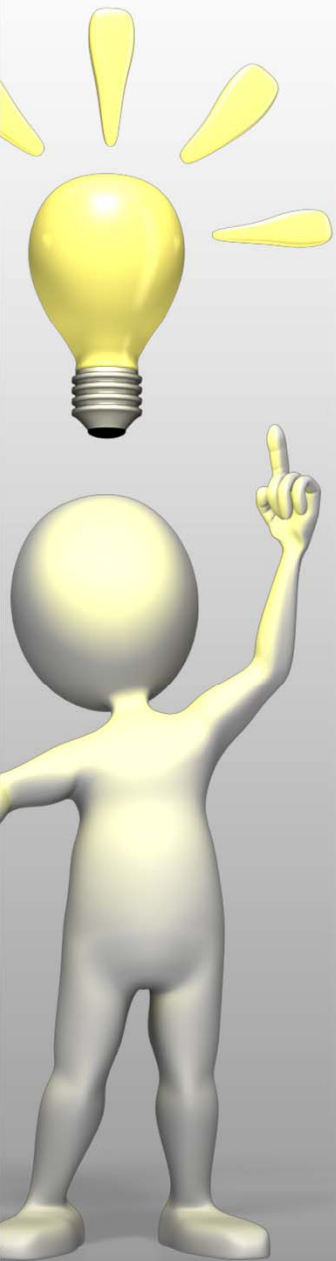


Microelectronică,
optoelectronică și
nanotehnologii



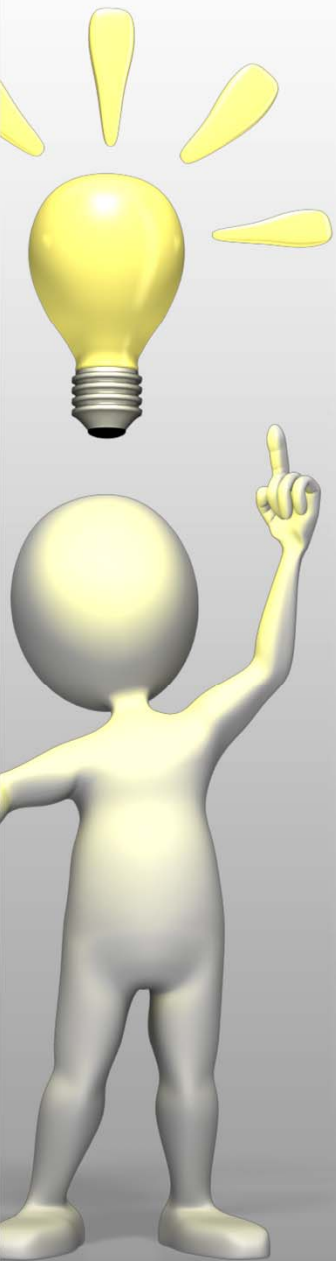
Tehnologii și
sisteme de
telecomunicații

Perspective



- **angajarea** în domenii oferite de piața industriei de semiconductoare **facilitată de:**
 - proiecte de diplomă cu teme sugerate de către firme
 - stagii de practică desfășurate la sediul firmei
 - rezultate remarcabile la concursurile studentești
- continuarea studiilor prin programele de **masterat:**
 - ✓ Tehnici moderne de prelucrare a semnalelor
 - ✓ Proiectarea circuitelor VLSI avansate
- înscrierea la **școala doctorală**

Angajare

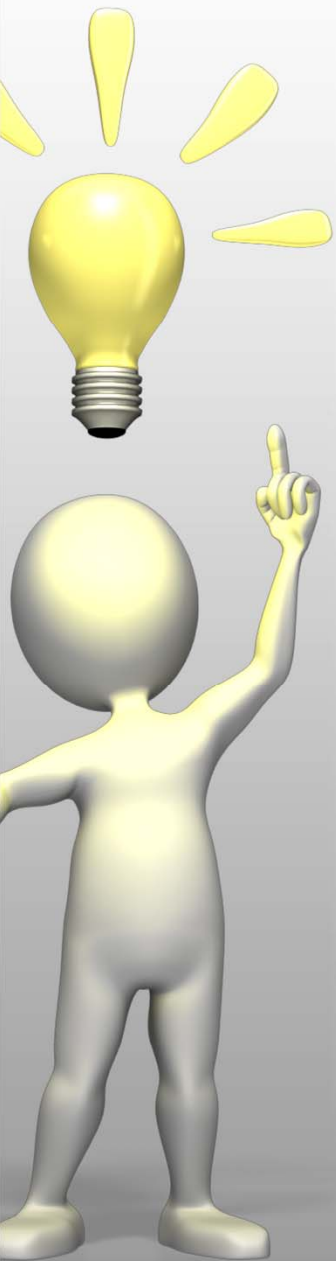


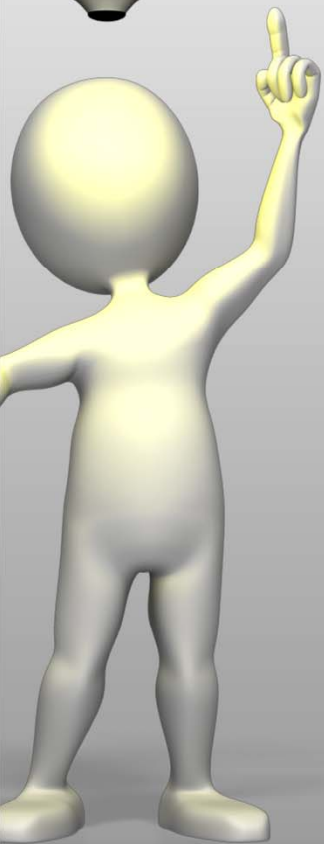
- proiectarea circuitelor integrate analogice și digitale la firme din Iași (**Silicon Service**, AMD, Fujitsu, NoBug, Pentalog) și București (**Infineon**, Microchip, OnSemiconductor, eSilicon, **O₂Micro**)
- proiectare de circuite și sisteme electronice folosind micro-controlere și procesoare de semnal (**Continental** - Iași, Timișoara și Sibiu, **Delphi** - Iași)
- proiectarea de aplicații *software* pentru comunicații și electronica de putere

Angajare



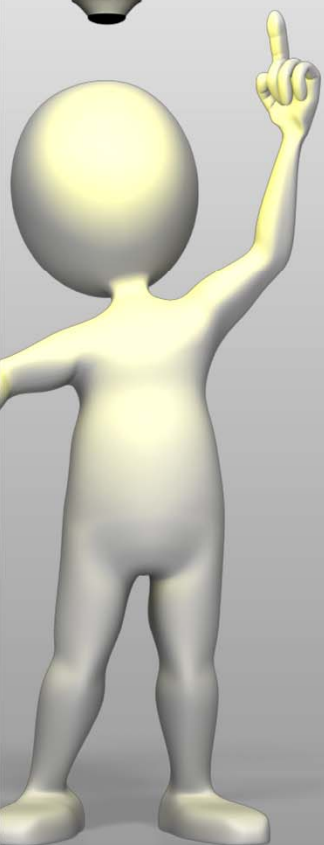
- proiectarea aplicațiilor folosind sisteme logice reconfigurabile (Continental)
- proiectarea aplicațiilor de achiziție de date și instrumentație virtuală





Ocupații specifice

- inginer proiectant circuite integrate analogice
- inginer proiectant circuite integrate digitale
- inginer testare și verificare circuite integrate
- arhitect de sistem VLSI
- inginer programator – sisteme software
- inginer proiectare și exploatare pentru sisteme cu comandă electronică
- inginer testare de echipamente electronice
- inginer proiectare și exploatare pentru sisteme cu microcontrolere



- Oferta educațională
- Competențe dobândite
- Perspective profesionale
- Întrebări și răspunsuri



Programul de studii
**MICROELECTRONICĂ,
OPTOELECTRONICĂ și
NANOTEHNOLOGII**



Întrebări ...

