

## 1. Cadrul juridic de organizare și funcționare a programului

Facultatea de Electrotehnică și Informatică s-a înființat în anul 1995 din Facultatea de Electrotehnică și Energetică. În urma hotărârii adoptată în ședința Senatului Universității din data de 28.03.2005 a fost aprobată schimbarea denumirii Facultății de Electrotehnică și Informatică în Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, decizie publicată în Monitorul Oficial al României nr.766 din 23.08.2005.

Programul de studii **Electronică Industrială** din cadrul Facultății de Electrotehnică și Energetică din Universitatea Tehnică din Oradea, a funcționat din anul universitar 1990-1991 cu învățământ de zi, ingineri, 5 ani conform Ordinului Ministrului 7751 din 1990. Ea a fost autorizată să funcționeze conform Ordinului Ministrului 5009/13.08.1992.

Autorizația de funcționare provizorie a programului de studii **Electronică Aplicată**, în cadrul facultății amintite, rezultă și din Hotărârea Guvernului României nr. 294/1997 cu privire la funcționarea Instituțiilor de învățământ superior în conformitate cu prevederile legii nr. 88/1993 privind acreditarea Instituțiilor de învățământ superior și recunoașterea diplomelor, din 16 iunie, și publicată în Monitorul Oficial al României nr.130 din 25.06.1997.

Programul de studii **Electronică Aplicată** din domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații a fost acreditată începând cu anul universitar 1998-1999 conform HG 535 din 1 iulie 1999 și re-acreditată conform HG 940 din 10 iunie 2004, respectiv conform Raportului Consiliului ARACIS din 18.03.2010.

Departamentul de Electronică și Telecomunicații, organizator al programului de studii **Electronică Aplicată**, a fost înființat sub forma unei Catedre de Electronică în anul 1993, care s-a transformat în anul 2011 în Departamentul cu actualul nume, în conformitate cu Legea 1/2011 (în baza Hotărârii de Senat nr. 169 din 18.07.2011). În prezent, în cadrul departamentului își desfășoară activitatea un număr de 20 de cadre didactice, dintre care 6 profesori, 3 conferențieri, 6 șefi de lucrări cu doctorat, 1 șef de lucrări doctorand, 2 asistenți doctoranzi și 2 preparatori doctoranzi.

Procesul de învățământ la programul de studii **Electronică Aplicată**, este asigurat de cadre didactice de la Departamentele de „Electronică și Telecomunicații”, „Calculatoare și Tehnologia Informației”, „Inginerie Electrică” și „Ingineria Sistemelor Automate și Management” din cadrul Facultății de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, de departamente de la Facultățile de Științe, de Inginerie Managerială și Tehnologică, de Geografie, Turism și Sport și din Departamentul pentru Pregătirea și Perfecționarea Personalului Didactic etc.

Bazată pe competențele dobândite de către cadrele didactice care asigură procesul de învățământ la programul de studii **Electronică Aplicată**, și având în vedere Legea nr. 288/2004 privind organizarea studiilor universitare și HG 88/2005 privind organizarea studiilor universitare de licență, la admiterea din luna iulie 2013 s-a alocat o cifră de școlarizare de 40 de locuri bugetate pentru domeniul „Inginerie Electronică și Telecomunicații”, dintre care 21 locuri pentru programul de studii **Electronică Aplicată**.

În prezent, Departamentul de Electronică și Telecomunicații organizează studii universitare de masterat în programele de studii „Tehnologii Audio-Video și Telecomunicații” (TAVT) și „Sisteme Electronice Avansate” (SEA), aceste programe de studii fiind acreditate de către ARACIS. Studiile universitare de masterat menționate asigură aprofundarea studiilor de licență, precum și dezvoltarea capacităților de cercetare științifică a studenților de la aceste programe de studii, reprezentând ciclul II de studii din domeniul fundamental de Inginerie Electronică și Telecomunicații.

## 2. Misiunea de învățământ și de cercetare științifică. Obiectivele programului de studii

Programul de studii *Electronică Aplicată* va fi propus pentru evaluare, în vederea reacreditării, în acord cu Planul Strategic al Departamentului de Electronică și Telecomunicații și cu Planul Operațional al Departamentului de Electronică și Telecomunicații pentru 2015 și ca un răspuns la nevoia pieței muncii de a forma specialiști în electronică aplicată și telecomunicații, capabili să optimizeze și să proiecteze, pe baza prelucrării clasice și avansată a semnalelor, aparatură electronică și de telecomunicații performantă cât și aplicațiile software care o deservește. Astfel de specialiști sunt indispensabili în societatea actuală, informațională, care cunoaște o dinamică accentuată.

În contextul ritmului accelerat de evoluție a teoriei și tehnologiilor în domeniul electronicii, tehnologiei informației și telecomunicațiilor, considerăm că organizarea programului de studii de licență în domeniul electronicii și telecomunicațiilor, la programul de studii *Electronică Aplicată*, este fundamentală în contextul evoluției tehnologice actuale.

Formarea unor specialiști de înaltă performanță și competență cu o bună pregătire fundamentală în domeniul electronicii și telecomunicațiilor, dar în egală măsură pregătiți și în domenii conexe, astfel încât să se integreze rapid în activitatea de cercetare sau în economia de piață, impune o colaborare permanentă cu companiile de profil din zonă (oraș, județ, județe învecinate). În acest context, Departamentul de Electronică și Telecomunicații din Oradea a demarat contacte periodice directe și colaborări cu următoarele companii cu specific electronic și de telecomunicații: CONNECT GROUP, CELESTICA, STIMIN INDUSTRIES, NEXIA, PLEXUS, ONAXA, ALIEN-CONCEPT, CG&GC, DIGITAL EXPERT TRADE, ROMTELECOM, ADECK ELECTRONIC SRL., ETA2U SRL, ARA ROMANIA SRL, ș.a.

Studentii acestei specializări sunt, în majoritatea cazurilor, absolvenți din domeniile preuniversitare cu profil electric, dar și absolvenți din alte domenii, ca de exemplu matematică-fizică, mecanică etc, atât de la liceele din județul Bihor cât și din județele limitrofe.

Ținând cont de noile oportunități oferite de integrarea europeană a României, învățământul universitar este obligat să devină competitiv și compatibil cu învățământul universitar European oferind astfel șansa absolvenților săi să concureze cu succes pe piața europeană a muncii.

Absolvenții licențiați (ciclul I) ai programelor de studii de la Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației devin, în majoritatea cazurilor, ingineri specialiști în domeniile lor, în firme de stat și private. Programul de studii de licență *Electronică Aplicată* vine în întâmpinarea acelor absolvenți de liceu care doresc să aprofundeze anumite domenii ale electronicii și telecomunicațiilor, să-și îmbogățească bagajul de cunoștințe dobândite urmărindu-se astfel, pregătirea continuă a absolvenților, dar și formarea de tineri cercetători.

**Misiunea** programului de studii de licență la programul de studii *Electronică Aplicată* este de a desăvârși formarea specialiștilor competitivi în domeniul electronicii aplicate și telecomunicațiilor și de a ridica la un nivel superior activitatea de cercetare din acest domeniu. Ținând cont de dezvoltarea explozivă a științei și tehnicii pe plan mondial, de locul pe care electronica și telecomunicațiile le ocupă în majoritatea ramurilor oricărei economii bine dezvoltate, de rolul lor aflat într-o dinamică exponențială, misiunea unui astfel de program de studii devine justificată, iar responsabilitatea celor implicați în gândirea și realizarea lui – evidentă..

### **Obiectivele programului:**

Programul de studii de licență *Electronică Aplicată* contribuie la conturarea unui profil al absolventului care vizează dezvoltarea de cunoștințe, competențe și abilități cognitive în domeniu. Obiectivele generale ale specializării se bazează pe următoarele elemente specifice:

- pregătirea studenților ca viitori specialiști necesari într-o societate informațională;
- pregătirea inginerilor electroniști pentru cercetarea multidisciplinară;

- dezvoltarea competențelor necesare studenților pentru a proiecta, optimiza și implementa aplicații din electronica industrială, electronica de putere, prelucrarea semnalelor, audio-video și multimedia, aplicații de realitate virtuală, în telecomunicații sau în bioelectronică, etc;
- cunoașterea modului de realizare a comunicațiilor de date și a suportului necesar transmisiei acestora;
- însușirea principiilor constructive, de utilizare, proiectare și testare a echipamentelor electronice și de telecomunicații;
- cunoașterea și dezvoltarea aplicațiilor software specifice electronicii aplicate și telecomunicațiilor;
- aprofundarea principiilor de utilizare a electronicii și tehnicii de calcul și aplicarea lor în economia românească;
- atragerea unui număr sporit de studenți din țară, în acest domeniu care solicită creativitate tehnică, spirit activ și entuziasm;
- formarea studenților în așa fel încât aceștia să se poată adapta cu ușurință schimbărilor rapide care au loc la nivel tehnologic în economia actuală;
- implementarea unui concept de studiu interdisciplinar;
- formarea unor cadre didactice tinere, în conformitate cu cerințele învățământului superior actual românesc și mondial;
- formarea unui centru de excelență în activitatea didactică, de cercetare și de formare a viitorilor specialiști;
- deschiderea orizontului profesional prin cooperare cu facultăți de profil din țară și străinătate;
- crearea unor oportunități de cooperare cu unități economice – în vederea valorificării rezultatelor cercetării științifice;
- stimularea activităților creative prin impulsionearea participării la manifestări științifice (simpozioane de profil);
- publicarea celor mai reușite realizări și proiecte, în reviste de prestigiu;
- implementarea și motivarea noțiunii de echipă prin abordarea unor proiecte de echipă;
- impunerea conceptului de educație profesională continuă văzută ca o necesitate, nu obligație;
- abordarea problemelor în spiritul cerințelor unei economii în permanență dinamică;
- abordarea unor domenii noi de cercetare neexplorate anterior de către membrii catedrei de electronică, cum ar fi: telematică în transporturi, telemedicină, rețele de senzori, instrumentație virtuală, optimizarea transferului controlat de energie electrică în sursele regenerabile de energie solară, etc.