

Descrierea programului de Master IPE

În ceea ce privește studiile postuniversitare și de master, facultatea de **Inginerie Electrică** are o veche tradiție, fiind printre primele organizatoare de studii aprofundate postuniversitare (1996-1998) și având primul masterat (Magnetism Tehnic și Aplicat, 2000) organizat în cadrul unui program cofinanțat de CNCSIS și Banca Mondială. Începând cu 2002, facultatea a avut 5 programe postuniversitare de master oferite absolvenților ciclului de studii de licență (5 ani): *Sisteme electrice inteligente, Sisteme și structuri avansate de acționare electrică, Senzori inteligenți, sisteme distribuite de măsurare și securitatea informației, Magnetism tehnic și aplicat, Calitate, fiabilitate securitate și risc în ingineria electrică*. Numărul mediu al masteranzilor din anul I a fost de 90.

Începând cu 2009, facultatea de Inginerie Electrică organizează studii universitare de masterat, oferind în prezent 6 programe în cadrul domeniului *Inginerie electrică: Electronică de putere și acționări electrice inteligente, Informatica în Ingineria Electrică, Sisteme electrice avansate, Instrumentație și sisteme avansate de măsurare, Ingineria produselor electrotehnice, Nano- și microsisteme electromagnetice*.

Programele de studiu sunt de nivel european, îmbinând tradiția școlii electrotehnice românești cu tendințele actuale de automatizare și informatizare, calitatea corpului profesoral fiind recunoscută pe plan național, dar și internațional.

Este remarcabil numărul important de conducători de doctorat- 37, dintre care doi membri ai Academiei Române, 3 membri ai ASTR, activitatea de pregătire prin doctorat desfășurându-se în cadrul Școlilor doctorale aferente celor trei catedre ale facultății: Catedra de Electrotehnică, Catedra de Mașini Materiale și Acționări electrice și Catedra de Măsurări, Aparate Electrice și Conversoare Statice. În cadrul unui proiect pilot al ARACIS cu organismul similar din Bulgaria școala doctorală din facultate a fost efectuată evaluarea externă de către o comisie mixtă formată din experți din România și Bulgaria și s-a propus acreditarea Școlii Doctorale de Inginerie Electrică cu calificativul „grad de încredere ridicat”

Facultatea de Inginerie Electrică are, pe lângă cele catedre menționate, care deservește și alte facultăți din UPB, șase centre de cercetare și un Centru de Calcul Studentesc.

Programul de studii universitare de master **“Ingineria produselor electrotehnice”** se încadrează în politica generală a universității de formare de specialiști cu pregătire superioară pentru învățământ, știință și activități economice într-un domeniu de mare actualitate și cu țintă pe termen lung – ingineria produselor și serviciilor din domeniul electrotehnicii. Dintre obiectivele specifice ale programului se pot aminti: aprofundarea cunoștințelor de licență în domeniile de bază (matematica, electrotehnica, materiale), deprinderea tehnicilor de proiectare asistată de calculator și tehnicilor de optimizare, cunoașterea elementelor moderne de procesare de materiale, încercările, monitorizarea și diagnoza produselor electrotehnice, cunoașterea elementelor de asigurarea calitatii, proprietate intelectuală, eficiența economică și studiile de piață specifice, modelarea, inovarea și dezvoltarea serviciilor din electrotehnică. Orientarea principală este spre activități de cercetare-proiectare-inovare, focalizate pe produsele electrotehnice și cu componenta economică specifică de relație cu piața. S-au avut în vedere spectrul larg de produse, aspectele moderne de proiectare asistată de calculator, tehnologiile moderne și aspectele economice, orientate spre piața, precum și dinamica serviciilor specifice ingineriei electrice.

Programul de master se adresează inginerilor cu deschidere spre zona de concepție, producție, vânzări, mentenanță de produse electrotehnice și servicii.

Competențele dobândite îi fac competitiv pe piața muncii în zona industrială și IMM precum și în cea de comerț și servicii.

Programul de master “*Ingineria produselor electrotehnice*” se adresează absolvenților de studii universitare de licență în domeniul fundamental “Științe inginerești”, în special celor din domeniul “Inginerie electrică”, indiferent de specializare sau din domeniul “Inginerie și management” - specializarea “Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic”, precum și altor absolvenți din aceleași domenii sau înrudite.

Piața muncii cuprinde la ora actuală o serie de mari unități și foarte multe IMM-uri de profiluri diverse. Pentru companiile cu caracter productiv apare necesară existența inginerilor de concepție tehnică și tehnologică. Pentru multe IMM-uri apar necesitatea de ingineri calificați în asigurarea de servicii metrologice, servicii de mentenanță, servicii de audit și asigurarea calității; servicii de certificare de produse.

- Relevanța față de cerințele tinerilor

Tineretul este de asemenea interesat în a-și finaliza pregătirea teoretică prin dobândirea de competențe de proiectare asistată, de inspector și de auditor de calitate, de diagnoză și mentenanță în industrii de proces.

Analizele făcute asupra locurilor de muncă ale absolvenților confirmă, pentru absolvenții de licență, angajarea în majoritate în cadrul IMM-urilor cu prestarea de activități din domeniul serviciilor tehnico-economice, metrologice, de mentenanță și diagnoză.

Aceleși categorii de activități sunt practicate și de inginerii electrotehnici care lucrează în alte domenii –transporturi, industria chimică, metalurgică, constructoare de mașini și miniera.

Rapoartele de veghe tehnologică elaborate de către CTTIE menționează în ultimii 2 ani, progresul înregistrat de IMM-uri în domeniul serviciilor aferente