

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA  
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ  
DEPARTAMENTUL DE ELECTROMECHANICĂ, MEDIU ȘI INFORMATICĂ  
INDUSTRIALĂ**

Postul scos la concurs: **Profesor universitar, Poz. 8**

Disciplinele postului: **Materiale electrotehnice / Știința și ingineria materialelor, Știința și ingineria materialelor, Metode și procedee tehnologice, Materiale inteligente**

Domeniul științific: **Inginerie electrică**

**FIȘA DE VERIFICARE**  
a îndeplinirii standardelor universității  
pentru postul de **PROFESOR UNIVERSITAR**  
publicat în Monitorul Oficial al României nr. 571, din 10 mai 2016

Candidat: **DEGERATU SONIA**, Data nașterii: 21.02.1955

Funcția actuală: Conf. univ. dr. ing. abil.

Instituția: **UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA**

**1. Studiile universitare**

Nr. crt.	Instituția de învățământ superior	Domeniul	Perioada	Titlul acordat
1.	Universitatea din Craiova, Facultatea de Electrotehnică	Inginerie electrică	1974-1979	Inginer

**2. Studiile de doctorat**

Nr. crt.	Instituția organizatoare	Domeniul	Perioada	Titlul științific acordat
1.	Universitatea din Craiova	Inginerie electrică	1993-2002	Doctor

**3. Teza de abilitare**

Nr. crt.	Instituția organizatoare	Domeniul	Perioada	Titlul științific acordat
1.	Universitatea din Craiova	Inginerie electrică	Apr.-Dec. 2015	Atestat de abilitare; calitatea de conducător de doctorat

#### 4. Grade didactice/profesionale

Nr. crt.	Instituția	Domeniul	Perioada	Titlul/postul didactic sau gradul/postul profesional
1.	Universitatea din Craiova, Facultatea de Inginerie Electrică (Facultatea de Inginerie în Electromecanică, Mediu și Informatică Industrială; Facultatea de Electromecanică)	Inginerie electrică	01.10.2004- prezent	Conferențiar
2.	Universitatea din Craiova, Facultatea de Electromecanică	Inginerie electrică	01.10.1991- 01.10.2004	Șef lucrări
3.	Institutul de Cercetare – Proiectare pentru Mașini Electrice, Transformatoare, Echipamente Electrice și Tracțiune (astăzi ICMET), Craiova – Colectivul de Cercetare Științifică pentru Studii, Analize, Asimilări Materiale–CCSSAAM	Inginerie electrică (cercetare)	01.02.1988- 01.10.1991	Cercetător șt.princ.gr. III
4.	ICMET– Craiova, CCSSAAM	Inginerie electrică (cercetare-proiectare)	01.07.1986- 01.02.1988	Inginer cercetător
5.	ICMET – Craiova, Atelier Proiectare Mașini Electrice Rotative	Inginerie electrică (cercetare-proiectare)	26.09.1982- 01.07.1986	Inginer proiectant
6.	Întreprinderea Electroputere Craiova – Fabrica Mașini Electrice Rotative	Inginerie electrică (producție)	06.09.1979- 26.09.1982	Inginer

#### 5. Realizările profesional-științifice

<p>Relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatei</p>	<p style="text-align: center;"><b>EXPERIENȚA PROFESIONALĂ ÎN ALTE INSTITUȚII DECÂT INSTITUȚIA CARE A SCOS POSTUL LA CONCURS (ÎN SPECIAL INSTITUȚII DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR ȘI CERCETARE)</b></p> <p>Expertiza în proiectarea, evaluarea și certificarea materialelor și echipamentelor electrice și în dezvoltarea unor tehnologii se bazează pe o mare experiență obținută de-a lungul a peste 35 de ani de activitate în domeniu. În același timp, este și rezultatul desfășurării activității de cercetare în cadrul unor colective mari de specialiști, din renumite universități și centre de cercetare: Université Jean Monnet, Saint Etienne, Franța (1992); École Centrale des Arts et Métiers–ECAM, Bruxelles, Belgia (1994); Colectivul de Cercetare Științifică pentru Studii, Analize și Asimilări Materiale–CCSSAAM și Departamentul de Cercetare-Proiectare Mașini Electrice Rotative ambele de la Institutul Național de Cercetare Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică–ICMET, Craiova (1982-1991); Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic–CITT, Craiova (1992-prezent); Institut Supérieur Industriel– Bruxelles, Belgia (1994); Institut Supérieur des Techniques Avancées–Saint Etienne, Franța (1999). Expertiza se mai bazează și pe activitatea în comitetele de standardizare, pe experiența în coordonarea unor colective mari de cercetare, de la Laboratorul de Materiale Electrotehnice (17 specialiști) și de la CCSSAAM (format din patru laboratoare de cercetare cu aproximativ 46 specialiști), ambele de la ICMET Craiova.</p>
--	---

## RELEVANȚA ȘI IMPACTUL REZULTATELOR ȘTIINȚIFICE

Activitățile de cercetare le-am desfășurat în cadrul a **66 de proiecte de cercetare** (la 31 director) interne sau internaționale, iar rezultatele cercetărilor au fost prezentate în **101 articole** (22 ISI, 39 în alte BDI și 40 în reviste sau volume proceedings ale unor manifestări științifice internaționale și naționale recunoscute) și în **10 lucrări comunicate**, sau au constituit subiectul a **7 cărți** publicate în edituri recunoscute din țară (3 autor unic, 1 prim autor și 3 coautor) și a **1 capitol de carte** publicată într-o editură în străinătate. În același timp, ele au contribuit la îmbunătățirea conținutului cursurilor predate și la dezvoltarea activităților didactice.

Rezultatele științifice și contribuțiile originale au fost structurate *pe trei direcții de cercetare*, pe care le-am considerat reprezentative. Cercetarea pe aceste direcții este o reflectare la nivel național a unor teme de mare actualitate pe care le-am identificat în programele de cercetare din țările dezvoltate, în domeniul investigațiilor novatoare în tehnologie, materiale și produse.

**1.** Pe direcția de cercetare «*Materiale electrotehnice și tehnologii noi aplicate în inginerie electrică*» am o experiență de peste 35 de ani. Rezultatele bogatei activități, în acest domeniu de mare interes pentru economie, se evidențiază prin următoarele contribuții originale și elemente de noutate:

- *elaborarea de modele numerice* pentru analiza, controlul și simularea comportării materialelor și produselor;

- *determinarea caracteristicilor și calificarea termică* a unor materiale și echipamente electrice, în vederea caracterizării și certificării conformității acestora;

- *îmbunătățirea metodelor și procedeele de control și încercare* a materialelor și echipamentelor electrice, activitate care se evidențiază prin:

- elaborarea de standarde pentru materiale și echipamente electrice, activitate pentru care am pimit Diploma de merit și Medalia Dragomir Hurmuzescu, acordate de Comitetul Național Român pentru CEI;
- proiectarea, omologarea și punerea în funcțiune a 13 echipamente pentru controlul și încercarea produselor, în vederea evaluării și certificării conformității acestora;
- elaborarea a 10 proceduri de calificare termică (la 5 unic autor și la 5 membru în colectivul de elaborare);

- *proiectarea, realizarea, omologarea și valorificarea în mediul socio-economic* a 19 produse noi, din care 12 reprezintă sisteme de izolație pentru mașini electrice rotative și pentru transformatoare de mare putere;

- *proiectarea, realizarea și lansarea în fluxul de fabricație* a 5 noi tehnologii.

Elementele de noutate au fost prezentate în 37 articole, în 6 cărți și 1 capitol de carte, iar impactul s-a reflectat prin citările în lucrările altor autori, prin premiarea de către UEFISCDI a articolului “*Condition monitoring of transformer oil using thermal analysis and other techniques*”, prin numirea mea în comisiile pentru asimilarea a peste 25 tipuri de materiale pentru aplicații în inginerie electrică, prin desemnarea mea ca

reprezentantul ICMET-Craiova în Comitetul Tehnic Român pentru CEI, secțiunea 15 “*Materiale electroizolante*”, prin recenzia unor lucrări pe această tematică, prin încheierea a 26 proiecte de cercetare naționale și internaționale și prin colaborări cu specialiști de marcă din țară și din afara țării [Prof. Ali Siblîni și Conf. Mon Blanck, Université Jean Monnet, Saint Etienne, Franța; Conf. Adrian Basarab, Université Paul Sabatier Toulouse, Franța (elab. scrisoare de recomandare); Prof. Erden Abdulkadir, Atilim University, Ankara, Turcia; Dr. ing. Len Foster, Insulation Systems Laboratory, Canada; Lector Alin Achim, University of Bristol, Anglia (elab. scrisoare de recomandare) etc].

De exemplu, în articolul “*A Performant Insulation System for the Stator Winding of the 6 kV Induction Motors*”, publicat în Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Circuits, Vouliagmeni, Athens, Greece, 2006, se prezintă performanțele unui sistem de izolație (conceput și încercat de mine și realizat la Electroputere), în clasă termică F, pentru bobinajul statoric al motoarelor asincrone de 6 kV, cu puteri până la 2500 kW, sistem implementat, după omologare, la Electroputere SA-Craiova și la SC Electroturris SA-Turnu Măgurele.

Capitolul 24 “*Aspects of Designing the Tracking Systems for Photovoltaic Panels with Low Concentration of Solar Radiation*” al cărții Computational Problems in Science and Engineering, Springer International Publishing, 2015, a fost citat în 3 lucrări din BDI.

Articolul “*About the Antireciprocal in Case of Hall-Plates of Different Geometry*”, publicat în Revista “Acta Electrotehnica”, Technical University Cluj Napoca, 2008, a fost citat de 2 ori (1 articol cotate ISI și 1 articol în alte BDI).

Un alt articol, “*Control Strategy of a 3-DOF Walking Robot*” publicat în Proceedings of IEEE Eurocon 2007, Warsaw, Poland, a fost citat de 10 ori (1 articol cotate ISI și 9 articole în alte BDI).

Articolul “*Condition monitoring of transformer oil using thermal analysis and other techniques*”, publicat în 2015, în jurnalul “Thermal Analysis and Calorimetry” cu factor de impact 2,042, a fost citat în 2 articole, unul ISI și unul în alte BDI.

Articolul “*Validation of Analytical Results by PC-Pspice Simulation and Experimentally for a Gyrator Operational Amplifier*” publicat în Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Conference on Microwave and High Frequency Heating, Oradea 2007, a fost citat în 3 lucrări din BDI.

Articolul “*Virtual Laboratory for Study of Synchronous Machine Parameters*” publicat în 2009, în jurnalul “WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education” a fost citat în 3 lucrări din BDI.

**2. Rezultatele cercetărilor pe direcția «*Materiale compozite polimerice și tehnologii de obținere și de prelucrare a lor*», subliniază contribuția originală, pe de o parte, la dezvoltarea unor instrumente de investigare pentru explorarea eficientă a compozitelor polimerice pe baza distribuțiilor compoziționale și, pe de altă parte, la realizarea (folosind tehnologii dezvoltate de mine), evaluarea și implementarea unor noi**

compozite. Cercetarea se bazează pe o experiență de peste două decenii în domeniu, principalele contribuții originale și elemente de noutate constând în:

- dezvoltarea unor tehnici de investigare pentru explorarea eficientă a compozitelor polimerice;
- proiectarea, realizarea, omologarea și valorificarea în mediul socio-economic a 6 produse noi;
- proiectarea, realizarea și lansarea în fluxul de fabricație a 4 noi tehnologii;
- dezvoltarea unor programe în mediul Matlab (bazate pe modelarea structurii compozitelor stratificate cu matrice polimerică) care oferă posibilitatea unei dimensionări rapide, optime și adecvate pentru un anumit tip de aplicație;
- proiectarea și realizarea practică a 6 dispozitive și echipamente pentru determinarea caracteristicilor acestor materiale.

Aceste contribuții originale au fost prezentate în 18 articole publicate și în capitole scrise în 5 cărți. Impactul rezultatelor științifice, pe această direcție de cercetare, este evidențiat prin citările articolelor în lucrările altor autori, prin numirea mea în comisiile pentru asimilarea a peste 12 tipuri de materiale compozite, prin recenzia unor lucrări pe această tematică și prin încheierea a 18 proiecte de cercetare naționale.

De exemplu, în articolul “*Analyzing Some Characteristics of a Cylinderlike Shape Fiberglass-Epoxy Resin Composite*”, publicat în “Annals of the University of Craiova, Seria Inginerie Electrică” se prezintă performanțele unui nou material, numit Rotasteclofirep și ale tehnologiei lui de obținere, material și tehnologie dezvoltate de mine. Atât tehnologia de obținere, cât și compozitul Rotasteclofirep au fost omologate și valorificate în mediul socio-economic.

Articolul “*Study of Some Elastic Properties for Sandwich Beams Reinforced with Different Types of Fabric*”, publicat în jurnalul “Materiale Plastice” cu factor de impact 0,387, a fost citat într-un articol cotate ISI.

Un alt articol, “*The Utilization of Elasticity Matrix Spectral Decomposition in Calculating the Elastic Properties of a Composite Bar having Transverse Isotropy*” a fost publicat în jurnalul “University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin-Series A-Applied Mathematics and Physics” cu factor de impact 0,192.

Articolul “*Contributions on the Study of the Compressive Strength of the Light-Cured Composite Resins*” publicat în jurnalul “Current Health Sciences,” a fost citat în 3 lucrări din BDI.

**3.** Cercetările pe direcția «*Structurilor bazate pe materiale inteligente*» (direcție de noutate și de mare interes) s-au intensificat începând din anul 2002 și au condus la următoarele elemente de noutate și contribuții originale:

- dezvoltarea unor metode de analiză și modelare numerică pentru caracterizarea și predicția comportamentului unor structuri inteligente;
- comanda și controlul unor structuri, bazate pe elemente din materiale inteligente;

- 6 aplicații realizate în Visual Basic pentru proiectarea optimă a unor configurații a căror acționare se bazează pe elemente din aliaje cu memorie a formei. Aceste aplicații sunt utilizate de ICMET-Craiova, în scopuri ingineresti și de Facultatea de Inginerie Electrică din Craiova, în scopuri didactice;

- realizarea practică a 12 structuri inteligente care au intrat în dotarea laboratoarelor de profil de la Facultatea de Inginerie Electrică și de la Facultatea de Automatizări, Calculatoare și Electronică ale Universității din Craiova și care servesc la desfășurarea activităților practice și de cercetare efectuate cu studenții la nivel de licență și master sau cu doctoranzii;

- crearea unei prețioase baze de informare (cărți și capitole în cărți, articole, prezentări video) în acest domeniu de noutate și de larg interes. Cartea “Aliaje cu memorie a formei. Noțiuni fundamentale, proiectare și aplicații” a fost printre primele cărți din țară care a abordat probleme legate de proiectarea și dimensionarea unor configurații ce conțin actuatori bazați pe aliaje cu memorie a formei.

Elementele de noutate și o parte dintre aceste contribuții originale au fost prezentate în 50 de articole, iar impactul lor s-a reflectat prin citările în lucrările altor autori, prin premiarea de către UEFISCDI a articolului “Shape memory alloy-based smart module structure working under intense thermo-mechanical stress”, prin încheierea a 8 proiecte de cercetare (3 internaționale și 5 naționale), prin recenzia unor lucrări pe această tematică, prin colaborări cu specialiști de marcă din țară și din afara țării (Prof. Hani Hamdan, École Supérieure d’Électricité -Supélec, Franta (elab. scrisoare de recomandare); Prof. Frank Chong Woo Park, Seoul National University, Coreea de Sud; Conf. Khalid AlMutib, King Saudi University, Arabia Saudită (elab. scrisoare de recomandare); Prof. Erden Abdulkadir, Atilim University, Ankara, Turcia etc).

De exemplu, articolul “Thermal Characteristics of Ni-Ti SMA (Shape Memory Alloy) Actuators”, publicat în jurnalul “Thermal Analysis and Calorimetry” cu factor de impact 1,587, a fost citat de 18 ori (în 11 articole cotate ISI și în 7 articole în alte BDI).

Un alt articol, “Thermal study of a shape memory alloy (SMA) spring actuator designed to insure the motion of a barrier structure” publicat în jurnalul “Thermal Analysis and Calorimetry” cu factor de impact 2,206, a fost citat de 9 ori (în 6 articole cotate ISI și în 3 articole în alte BDI).

Articolul “Shape Memory Alloy based robotic ankle” publicat în Proceedings of the 5th International Carpathian Control Conference (ICCC), Zakopane, Poland, a fost citat de 5 ori (în 2 articole cotate ISI și în 3 articole în alte BDI).

Articolul “On the Design of a Shape Memory Alloy Spring Actuator using Thermal Analysis”, publicat în jurnalul “WSEAS Transactions on Systems”, a fost citat de 6 ori (în 3 articole cotate ISI și în 3 articole în alte BDI).

**Citări în lucrări indexate: 92**, din care **33** în lucrări ISI și **59** în lucrări din alte BDI.

**Afilieri la organizații profesionale recunoscute**

- Membru Comisia Electrotehnică Internațională (CEI) - Comitetul Național Român

- Membru Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE);
- Membru IEEE Dielectrics & Electrical Insulation Society (DEIS);
- Membru Asociația Generală a Inginerilor din Romania (AGIR).

#### **Premii, medalii și diplome obținute**

- Premiu acordat de UEFISCDI, în 2015, pentru lucrarea “Degeratu Sonia, Rotaru P., Rizescu S., Danoiu Suzana, Bizdoaca N. G, Alboteanu L. I., Manolea H. O., *Condition monitoring of transformer oil using thermal analysis and other techniques*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, volume 119, Issue 3, March 2015, Print ISSN 1388-6150, pp: 1679-1692.” (Lista 4, poz. 256) la adresa:  
[http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE\\_ARTICOLE/ARTICOLE%202015/REZULTATE/Rezultate%20eligibilitate\\_lista%204\\_%20ACTUALIZATA\\_18\\_12\\_2015.pdf](http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202015/REZULTATE/Rezultate%20eligibilitate_lista%204_%20ACTUALIZATA_18_12_2015.pdf)
- Premiu acordat de UEFISCDI, în 2014, pentru lucrarea “Danoiu Suzana, Rotaru P., Degeratu Sonia, Rizescu S., Bizdoaca N. G., *Shape memory alloy-based smart module structure working under intense thermo-mechanical stress*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, November 2014, Volume 118, Issue 2, ISSN 1388-6150 (Print), pp. 1323-1330” (Lista 7, poz. 2975) la adresa:  
[http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE\\_ARTICOLE/ARTICOLE%202014/LISTA%207%20REZULTATE%20-%20actualizata.pdf](http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202014/LISTA%207%20REZULTATE%20-%20actualizata.pdf)
- Medalia “Dragomir Hurmuzescu” acordată de Comitetul Național Român pentru Comisia Electrotehnică Internațională, București, 1995.
- “Diploma de merit pentru activitatea rodnică și îndelungată în slujba standardizării internaționale și românești în domeniul electrotehnicii și electronicii” acordată de Comitetul Național Român pentru Comisia Electrotehnică Internațională, București, 1995.
- Laureată în domeniul științe inginerești, Gala excelenței în cercetare, Universitatea din Craiova, editia I, 2016.

#### **Membru în comitetele științifice la 18 conferințe**

- WSEAS Int. Conf. on Urban Planning and Transportation (UPT), la Cambridge, UK, în 2012; la Corfu Island, Greece, în 2011; la Corfu Island, Greece, în 2010 și la Rodos Island, Greece, în 2009:  
<http://www.wseas.us/conferences/2012/cambridge/upt/committee.htm>  
<http://www.wseas.us/conferences/2011/corfu/upt/committee.htm>  
<http://www.wseas.us/conferences/2010/corfu/upt/committee.htm>  
<http://www.wseas.us/conferences/2009/rodos/upt/committee.htm>
- WSEAS International Conference on CIRCUITS, la Heraklion, Crete Island, Greece, în 2008 și în 2007:  
<http://www.worldses.org/books/2008/crete/new-aspects-of-circuits.pdf>  
<http://www.worldses.org/books/2007/circuits-theory-and-applications-2007.pdf>
- WSEAS International Conference on SYSTEMS, la Heraklion, Crete Island, Greece, în 2008 și în 2007:  
<http://www.worldses.org/books/2008/crete/new-aspects-of-systems.pdf>  
<http://www.worldses.org/books/2007/systems-theory-and-applications-2007.pdf>
- WSEAS International Conference on Cultural Heritage and Tourism (CUHT), la Cambridge, UK, în 2012; la Corfu Island, Greece, în 2011; la Corfu Island, Greece, în 2010 și la Rodos Island, Greece, în 2009:  
<http://www.wseas.us/conferences/2012/cambridge/cuht/committee.htm>  
<http://www.wseas.us/conferences/2011/corfu/cuht/committee.htm>  
<http://www.wseas.us/conferences/2010/corfu/cuht/committee.htm>  
<http://www.wseas.us/conferences/2009/rodos/cuht/committee.htm>
- WSEAS International Conference on COMMUNICATIONS, la Heraklion și, respectiv Agios Nikolaos, Crete Island, Greece, în 2008 și în 2007:  
<http://www.worldses.org/books/2008/crete/new-aspects-of-communications.pdf>  
<http://www.wseas.org/multimedia/books/2007/advances-in-communications-2007.pdf>
- WSEAS / IASME International Conference on Engineering Education (EE'08), la Heraklion, Crete Island, Greece, în 2008:  
<http://www.worldses.org/books/2008/crete/new-aspects-of-engineering-education.pdf>

- WSEAS International Conference on COMPUTERS, la Heraklion, Crete Island, Greece, în 2008 și în 2007:

<http://www.worldses.org/books/2008/crete/new-aspects-of-computers.pdf>

<http://www.worldses.org/books/2007/computer-science-and-technology-2007.pdf>

- Conferința Internațională de Sisteme Electromecanice și Energetice (SIELMEN), 4 - 6 octombrie 2007, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău Republica Moldova.

<http://sielmen.ucv.ro/sites/sielmen2007/Comitete.html>

**Membru în comitete de organizare conferințe internaționale:** The 10<sup>th</sup> International Workshop of Electromagnetic Compatibility – CEM, Craiova, Romania, 14-16 September, 2016.

<http://www.icpe-ca.ro/eng/events/cem2016/organizing-committee.htm>

#### **Recenzor la reviste și conferințe internaționale indexate**

- Chinese Journal of Aeronautics, 2014;

- Journal Smart Structures and Systems-Techno-Press, 2013;

- Journal of Thermal Analysis and Calorimetry - JTAC), 2008 și 2009;

- Wseas Journals, 2008, 2009.

- WSEAS International Conferences , 2007, 2008, 2010, 2011;

- IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE, Bari, Italia, 2010;

-IECON-Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Porto, Portugal, 2009 etc.

#### **Profesor invitat**

- Compania FINTEK, Franța, Rouen, aprilie 2013, pentru susținerea în plen a prelegerii “*Développement de nouvelles méthodes de diagnostic et de régénération des huiles pour transformateur de puissance*” la Forumul cu participare internațională organizat de această companie.

- Compania BRETAGNE LASER, Franța, Paris, septembrie 2012, pentru susținerea în plen a conferinței “*Regard sur les avancées des traitements laser dans le domaine des machines électriques*” la Reuniunea internațională organizată de această companie.

- Compania FINTEK, Franța, Paris, septembrie 2010, pentru susținerea în plen a prelegerii “*La surveillance de l'état de dégradation de l'huile isolante pendant le fonctionnement des transformateurs de grande puissance*” la Forumul internațional organizat de această companie.

- Compania BRETAGNE LASER, Franța, Paris, aprilie 2009, pentru susținerea în plen a conferinței “*L'Application des technologies laser dans le traitement des matériaux avancés*” la Reuniunea cu participare internațională organizată de această companie.

- Compania CUMMINS GENERATOR TECHNOLOGIES, Craiova pentru susținerea a 5 prelegeri pe tematicile: “*Materiale electrotehnice și metode de încercare*” și “*Materiale inteligente*”.



<p>Capacitatea candidatei de a îndruma studenți sau tineri cercetători și competențele didactice ale candidatei</p>	<p style="text-align: center;"><b>CAPACITATEA DE A ÎNDRUMA STUDENȚI SAU TINERI CERCETĂTORI</b></p> <p>Desfășor activități didactice și de cercetare, în calitate de cadru didactic titular la Universitatea din Craiova, începând din anul 1991. În cei 25 de ani de activitate didactică în învățământul superior, am îndrumat numeroase generații de studenți și m-am implicat într-o serie de activități, dintre care menționez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- membru în comisiile de licență și în comisiile de disertație;</li> <li>- coordonator a peste 115 proiecte de diplomă și 28 lucrări de disertație;</li> <li>- membru în comisii de susținere a examenelor/referatelor de doctorat;</li> <li>- membru în comisia de evaluare și susținere a Tezei de doctorat ”<i>Metode și echipamente pentru monitorizarea activității concentrației de tritium în separatoarele criogenice</i>” elaborată de ing. Ștefan-Ionuț Spiridon, sub coordonarea științifică a Prof. univ. dr. ing. Gheorghe Manolea. De asemenea, am coordonat și proiectul de diplomă al studentului Ștefan-Ionuț Spiridon;</li> <li>- coordonator lucrări de gradul I (ale profesorilor din învățământul preuniversitar) și membru în comisii gradul I;</li> <li>- participarea la desfășurarea de cursuri postuniversitare;</li> <li>- membru în comisia de susținere a proiectelor de diplomă în cotutelă, susținute de studenți francezi, în cadrul secției “Génie Électromécanique” a Facultății de Electromecanică;</li> <li>- proiectul de diplomă, pe care l-am coordonat în cotutelă, cu titlul “<i>Fluides magnétiques</i>” al studentei Emilia Cristina Rotaru a obținut calificativul A al comisiei franceze (de la Université Catholique de Lille) și nota 10 din partea comisiei române (de la Universitatea din Craiova);</li> <li>- participarea la înființarea, în 2001, a Asociației Studenților Francofoni;</li> <li>- lucrările “<i>Tehnologii cu ultrasunete folosite în depoluarea mediului</i>” și “<i>Apa industrială, poluarea și depoluarea ei</i>”, elaborate de studentele Andreea Boantă și Geanina Nicolae, sub directa mea coordonare și susținute la Sesiunea Cercurilor Științifice Studentești, ediția 2014, au fost premiate, iar lucrarea susținută de studenta Andreea Boantă a fost desemnată, de Biroul secției unde s-a prezentat lucrarea, ca fiind una dintre cele mai valoroase trei lucrări;</li> <li>- coordonator, timp de peste 18 ani, la practica profesională a studenților dintr-un anumit an de studiu;</li> <li>- foști studenți, pe care i-am îndrumat în pregătirea pe perioada de licență, master și, pe unii, la doctorat, imi sunt astăzi colegi și colaboratori, cu mulți dintre dâșii publicând o serie de articole: Ș.I. Laurențiu Alboteanu, Ș.I. Florin Ravigan, Dr. ing. Anca Petrișor, Ș.I. Mihăiță Lincă, Ș.I. Vlad Suru; As. Alexandra Preda, Ș. I. Cristi Vladu, As. Constantin Șulea.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>COMPETENȚELE DIDACTICE</b></p> <p><b>Cursuri</b> pe care le predau sau pe care le-am predat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Materiale inteligente</i> - anul I Master SEC;</li> <li>- <i>Materiale electrotehnice/Știința și ingineria materialelor</i> - anul II (ingineri, toate specializările), 1998-prezent;</li> <li>- <i>Metode și procedee tehnologice</i> - anul I (ingineri, toate specializările), 2005-prezent;</li> <li>- <i>Tehnologii nepoluante</i> - anul V IPMI, 2007-2009 și anul I Master IMCM, 2009-prezent;</li> <li>- <i>Matériaux électrotechniques et composites</i> - anul II (ingineri), Génie Electromécanique, 1998-2008;</li> <li>- <i>Materiale pentru construcții electromecanice/Materiale electromecanice</i> - anul II</li> </ul>
---	---

	<p>(ingineri, toate specializările), 1991-1998;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Materiale compozite</i> - anul IV EM, 1991-1996;</li> <li>- <i>Materiale și tehnologii de prelucrare</i> - anul I Colegiul Tehnic, 1992-2005;</li> <li>- <i>Materiale de înaltă calitate și tehnologii de vârf</i> - anul I Master IMCM, 2004-2009.</li> </ul> <p>Pentru toate aceste discipline am asigurat suportul material pentru desfășurarea orelor de laborator.</p> <p><b>Supporturi de curs: 4</b>, la 3 unic autor și la 1 prim autor.</p> <p><b>Indrumare de laborator: 4</b>, la 3 unic autor și la 1 prim autor.</p> <p><b>Introducerea</b> a 5 lucrări de laborator noi la disciplina <i>Materiale inteligente</i> și a 5 lucrări la disciplina <i>Tehnologii nepoluante</i>.</p> <p><b>Crearea și dezvoltarea unei baze materiale corespunzătoare pentru studiu și cercetare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizarea și dotarea de la zero și prin contribuție exclusivă a Laboratorului de Materiale și Tehnologii, din cadrul Facultății de Inginerie Electrică-Craiova, în care există bază materială pentru executarea lucrărilor de laborator la patru discipline;</li> <li>- implicarea în dotarea cu echipamente a Centrului de Cercetare în Științe Aplicate – INCESA, Craiova, în cadrul proiectului cofinanțat de Uniunea Europeană prin Fondul European de Dezvoltare Regională.</li> </ul>
<p>Capacitatea candidatei de a conduce proiecte de cercetare-dezvoltare</p>	<p><b>CAPACITATEA DE A CONDUCE PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE</b></p> <p>Activitatea de cercetare s-a desfășurat în cadrul a <b>66 proiecte de cercetare</b> la <b>31 dintre acestea fiind director:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>6 proiecte internaționale:</b> 2 ca director și 4 ca membru;</li> <li>- <b>23 granturi / proiecte câștigate prin competiție națională:</b> 5 ca director și 18 ca membru;</li> <li>- <b>28 contracte de cercetare/consultanță (valoare echivalentă de minim 2.000 Euro):</b> 19 ca director și 9 ca membru;</li> <li>- <b>9 alte contracte de cercetare naționale pentru industrie:</b> 5 ca director și 4 ca membru.</li> </ul> <p>O parte din fondurile din cadrul acestor proiecte au fost utilizate pentru dezvoltarea bazei materiale folosite pentru activități didactice și de cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea bazei materiale a Laboratorului de Materiale și Tehnologii, din cadrul Facultății de Inginerie Electrică-Craiova;</li> <li>- dezvoltarea bazei materiale a celor 4 laboratoare (electric, chimic, magnetic și termic) din cadrul CCSSAAM de la ICMET-Craiova, pe care le-am coordonat (laboratorul electric, între 1986-1989 și toate cele 4 laboratoare, între 1989-1991).</li> </ul> <p><b>CAPACITATEA DE A TRANSFERA CUNOȘTINȚELE ȘI REZULTATELE CĂTRE MEDIUL ECONOMIC SAU SOCIAL ORI DE A POPULARIZA PROPRIILE REZULTATE ȘTIINȚIFICE</b></p> <p>Rezultatele intensei activități de cercetare s-au materializat în:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proiectarea, participarea la realizarea, omologarea și valorificarea în mediul socio-economic a <b>25 produse</b>.</li> <li>2. Elaborarea, dezvoltarea și valorificarea în mediul economic a <b>9 noi tehnologii</b> în vederea îmbunătățirii calității produselor.</li> <li>3. Îmbunătățirea metodelor și procedeele de control și încercare a materialelor și echipamentelor electrice, prin:</li> </ol>

- elaborarea unor proceduri de calificare termică: **10** (5 ca singur autor și 5 ca membru în colectivul de elaborare);
  - proiectarea și participarea la realizarea, omologarea și punerea în funcțiune a **13 echipamente** pentru controlul și încercarea produselor în vederea evaluării și certificării conformității acestora, echipamente care se află în dotarea Laboratorului de Materiale și Tehnologii al Facultății de Inginerie Electrică din Craiova și a Laboratorului Materiale Electrotehnice de la ICMET-Craiova;
  - proiectarea și realizarea practică a **12 modele experimentale** pentru studiul, comanda și controlul unor structuri inteligente care au intrat în dotarea laboratoarelor de profil de la Facultatea de Inginerie Electrică și de la Facultatea de Automatizări, Calculatoare și Electronică ale Universității din Craiova și care servesc la desfășurarea activităților practice și de cercetare efectuate cu studenții la nivel de licență și master sau cu doctoranzii.
4. Evaluarea caracteristicilor și calificarea termică a unor materiale și echipamente electrice, în vederea caracterizării și certificării conformității acestora. Multe dintre rezultatele testelor de determinare a caracteristicilor unor materiale sau produse au stat la baza asimilării a zeci de reperi.
5. Elaborarea de modele numerice pentru analiza, controlul și simularea comportării materialelor și produselor. Aceste modele constituie subiectul unor capitole de cărți sau al unor articole publicate în reviste sau în volume proceedings sau au stat la baza analizei comportamentului multor structuri sau echipamente și au permis dezvoltarea unor noi tehnici de proiectare.
6. Pregătire și consultanță în domeniul materialelor integrate în structuri funcționale și al tehnologiilor avansate, astfel:
- *cursurile de pregătire* adresate specialiștilor din industrie – de exemplu, cursurile de la compania Cummins Generator Technologies-Craiova, pe tematica integrării nanocompozitelor în construcția generatoarelor electrice, a protecției bobinelor de î. t. împotriva descărcărilor electrice și a încercărilor de evaluare a izolației, cursurile de la S.C. Artego S.A. Tg. Jiu pe tematica utilizării unor metode moderne de analiză microscopică, analiză termică și spectrală în infraroșu pentru studiul compozitelor din cauciuc vulcanizat cu inserție textilă sau metalică etc;
  - *prelegerile*, ca profesor invitat, susținute la companii de renume din țară și din afara țării (S.C. Hidroelectrică București–Sucursala Râmnicu Vâlcea, Hidroserv Slatina SA, Cummins Generator Technologies-Craiova, Fintek-Franța, Bretagne Laser-Franța etc.).
7. Populariza propriilor rezultate științifice în **7 cărți**, publicate în edituri recunoscute din țară, **1 capitol de carte**, publicată într-o editură în străinătate, **101 articole** publicate și **10 lucrări științifice comunicate**.

#### **CAPACITATEA DE A LUCRA ÎN ECHIPĂ ȘI EFICIENȚA COLABORĂRILOR ȘTIINȚIFICE**

Cercetarile au avut, în general, un caracter multidisciplinar și au presupus colaborarea cu specialiști din domeniul ingineriei materialelor, ingineriei electrice, matematicii și fizicii aplicate, ingineriei chimice și medicale, mecanicii, roboticii, de exemplu: Prof.

	<p>Ali Siblini și Conf. Mon Blanck de la Institut Supérieur des Techniques Avancées – Franta; Dr.ing. Len Foster de la Insulation Systems Laboratory – Canada; Prof. Hani Hamdan, École Supérieure d’Électricité, Franța; Conf. Adrian Basarab, Université Paul Sabatier Toulouse, Franța; Prof. Erden Abdulkadir, Atilim University, Ankara, Turcia; Prof. Frank Chong Woo Park, Seoul National University, Coreea de Sud; Conf. Khalid AlMutib, King Saudi University, Arabia Saudită; Ing. Gunter Feddern de la Du Pont de Nemours International - Elveția; Prof. Gheorghe Manolea, Ș. I. Laurențiu Alboteanu, Ș. I. Florin Ravigan, Dr. Anca Petrișor, de la Facultatea de Inginerie Electrică; Prof. Nicu G. Bîzdoacă, Prof. Mircea Ivănescu, Prof. Petre Rotaru, Conf. Sabin Rizescu, Conf. Daniela Coman și Prof. Dumitru Bolcu de la facultățile de Automatizări, Calculatoare și Electronică, de Fizică și, respectiv de Mecanică din Craiova; Conf. Horia Octavian Manolea și Prof. Suzana Dănoiu de la Universitatea de Medicină și Farmacie - Craiova; Conf. Gabriela Tonț și Prof. Dan Tonț de la Facultatea de Electrotehnică din Oradea; Ing. Popa Dorin, Ing. Carmen Ungureanu, Ing. ch. Stănoi Valerica de la ICMET – Craiova etc.</p> <p>Contractele au fost încheiate cu universități, institute de cercetare sau companii economice de renume, din țară și din afara țării (Grecia, S.U.A., Bulgaria, Belgia, Franța, Turcia, Ungaria, Coreea de Sud etc.), așa cum rezultă din Anexa la CV.</p> <p>Eficiența colaborărilor științifice rezultă din numărul mare de proiecte/contracte de cercetare încheiate, din produsele și tehnologiile proiectate, realizate, omologate și valorificate în mediul economic, din lucrările publicate, din schimbul de experiență cu specialiști din institute de cercetare și universități de prestigiu din țară și din afara țării.</p>
--	---

#### 6. Îndeplinirea standardelor universității:

- deținerea diplomei de doctor în domeniul postului sau într-o ramură înrudită: **îndeplinit**;

- îndeplinirea standardelor minime naționale de ocupare a posturilor didactice/de cercetare, specifice funcției de Profesor universitar/CS I, aprobate prin O.M.E.C.T.S. nr. 6560/20.12.2012, publicat în M.O. nr. 890 bis/27.12.2012 și modificat cu O.M.E.N. nr. 4204/15.07.2013, publicat în M.O. nr. 440/18.07.2013, potrivit art. 219 alin. (1) al Legii Educației Naționale nr. 1/2011: **îndeplinit**.

Domeniul de activitate (Indicator, Criteriu)	Punctaj minim	Punctaj realizat
Activitatea didactică/profesională (A1)	80	330,63
Activitatea de cercetare (A2)	300	1191,674
Recunoașterea impactului activității (A3)	60	644,817
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>2167,121</b>

#### 7. Îndeplinirea standardelor facultății: **îndeplinit**.

19.05.2016

Semnătura candidatului

