

Propunere de dezvoltare a carierei universitare

Damian Radu Florin

Stadiul actual

Pregătire profesională

Studii

- 1990 - 1995, Inginer, profil Electric, Facultatea de Electronică și Telecomunicații, Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași, specializarea Electronică Aplicată
- 1995 - 1996, Facultatea de Electronică și Telecomunicații, Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași, specializarea Tehnici Moderne de Transmitere și Prelucrare a Semnalelor în Electronică
- 1994 - 1996 Fizică (incomplet), Facultatea de Fizică, Universitatea Al I Cuza Iași, anii I-II absolviți integral
- 1996 - 2006, Doctor Inginer, domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații, Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași, teza cu titlul "Contribuții la analiza circuitelor integrate pentru microunde", conducător științific prof. dr. ing. Dimitrie Alexa
- 2006 - 2008, Postdoc, Facultatea de Electrotehnică, Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași "Sisteme virtuale și distribuite de management a calității și mentenanței"
- 2010 - 2013, Postdoc-voluntar, "Studii postdoctorale în domeniul eticii politicilor de sănătate", prof. dr. Vasile Astarastoaie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Gr. T. Popa" Iași, ANCS POSDRU/89/1.5/S/61879

Didactic

Postul curent: șef de lucrări, Departamentul de Telecomunicații și Tehnologii Informaționale, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași

Activitate principală:

- anul IV: Dispozitive și circuite de microunde pentru radiocomunicații (curs, laborator, proiect)
- anul VI (master): Circuite Integrate Monolitice de Microunde (laborator, proiect)
- anul IV: Optoelectronică, structuri, tehnologii, circuite (curs)
- anul V, Tehnici moderne de proiectare a aplicațiilor web (curs, laborator, proiect)
- anul V, Tehnici avansate de proiectare a sistemelor de radiocomunicații (laborator, proiect)

Științific

Granturi cercetare

Director de grant (pentru partener TUIASI) în grantul câștigat prin competiție internațională MAGBOND, MNT ERA-NET 7-042 cu titlul "Innovative assembling-disassembling technology of non-metallic industrial components, based on nano-structured electro-active adhesives" finalizat cu succes în anul 2012.

Membru activ în echipa de realizare a 19 proiecte de cercetare din care:

- 8 proiecte internaționale
- 2 proiecte FP6

Publicații

- 4 lucrări publicate în reviste indexate ISI din care 1 în Q1, 1 în Q2;
- 7 lucrări publicate în reviste indexate BDI;
- 32 lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale (26) și naționale (6);
- Citări: 47 din care 23 în sistemul ISI (9 din reviste ISI Q1 sau Q2), h-index ISI: 2;

Conform cu lista de publicații atașată dosarului.

Plan de dezvoltare

Didactic

A. Publicare de manuale didactice

Doresc să public trei cursuri universitare:

- Dispozitive și circuite de microunde pentru radiocomunicații" pentru studenții anului IV secția de Telecomunicații,
- "Optoelectronică " pentru studenții anului IV secția de Microelectronică,
- "Programarea aplicațiilor web" parțial conceput pentru studenții anului I (introducere), și pentru studenții anului I master (programare).

Se împlinesc în jur de 5-7 ani de când am preluat aceste cursuri și în acest moment consider că acumularea materiei a ajuns la un stadiu suficient de matur încât să rezulte materiale didactice corespunzătoare.

B. Modalități noi de examinare didactică

Dezvoltarea unei modalități de examinare asistată de calculator a studenților, pentru a împiedica fraudarea rezultatelor prin diferitele metode identificate pe parcursul activității didactice de până acum.

O primă activitate a fost deja testată pe parcursul ultimilor ani și constă în "rezolvări de probleme, subiect unic pentru fiecare student". Avantajul major al unei astfel de abordări constă în posibilitatea examinării cu orice material bibliografic permis, eliminând avantajele incorecte obținute prin metode ilicite (fițuici/copiere/telefon/cască).

O ultimă etapă preconizată a fi începută cât de curând, dependentă de infrastructura pusă la dispoziție de universitate (rețea cu suficiente calculatoare), va consta în susținerea on-line a examenelor, cu avantajul obținerii imediate a rezultatelor examenului. Se preconizează posibilitatea de a adăuga o aplicație la server-ul laboratorului rf-opto.etti.tuiasi.ro pentru a muta procesul de generare a subiectelor menționate anterior pe server.

C. Dezvoltarea în continuare a unui site didactic

Server-ul rf-opto.etti.tuiasi.ro conține deja aplicații (realizate personal) care permit automatizarea anumitor procese didactice:

- publicarea organizată de materiale pentru studenți
- prezența la ore (ceea ce mi-a permis să "forțez" prezența la cursuri - în momentul de față la toate disciplinele la care sunt titular există o condiție de "Minim 7 prezențe pentru acces la examen")
- notare detaliată
- acces la licențele existente la laborator: ADS și EmPro

Este în pregătire, și va fi sigur finalizată până la următoarea promovare, o aplicație care să automatizeze procesul de generare a documentelor necesare în activitate. Un nume sugestiv pentru această aplicație ar fi: "Autoevaluare cu 1 click" (Sau de ce nu: Dosar de candidatură pentru postul de profesor cu 1 click). Tehnologia utilizată este, și va fi și în continuare Php/JavaScript/MySQL.

Științific

A. Publicarea unei cărți de specialitate

Este în pregătire apariția volumului al II-lea al lucrării recent publicate "Simularea circuitelor de microunde, vol 1"; Editura Lumen, Iasi, 2018, ISBN 978-973-166-486-6; 230pg. (acad). Primul volum prezintă câteva exemple de utilizare a unor metode numerice pentru a calcula comportamentul unor structuri de înaltă frecvență. Volumul al doilea va prezenta exemple

practice de utilizare a unor programe comerciale de simulare electromagnetică (CST, Sonnet, EmPro).

B. Publicarea de lucrări științifice

Interesul major în următoarea perioadă va fi spre publicarea de articole ISI, în special în reviste cu factor de impact crescut, caracterizate de un scor ridicat în strategia de evaluare a Universităților de către CNCSIS, fără a neglija însă participarea la manifestările științifice interne și internaționale, în special în domeniul electronicii și în special al microundelor.

Activitatea de cercetare pe termen scurt (1-3 ani) va fi orientată pe următoarele domenii:

1. Microunde

Activitatea de cercetare va fi continuu legată de specialitatea mea principală, microunde și electromagnetism. În funcție de proiectele în care voi fi implicat și de activitatea de cercetare prilejuită de acestea, voi publica în domeniu rezultatele obținute.

Momentan sunt în lucru materiale privind materiale compozite realizate prin imprimări metalice sau inserții de nanoparticule pe/în substraturi polimerice cu aplicații în biotehnologie.

De asemenea în curs de maturizare există niște idei despre metode eficiente și automatizate de proiectare a adaptărilor cu linii pentru circuitele cu microunde în funcție de diferite criterii (pierderi, bandă, factor de undă staționară etc.)

2. Activitate de examinare

Activitatea de examinare cu subiecte unice menționată anterior va ajunge în curând la stadiul de aplicare care să permită o analiză statistică cu comparații între distribuția notelor prin metode clasice de examinare (utilizate anterior) și un număr consistent de rezultate obținute cu noua metodă. Rezultate preliminare sunt încurajatoare în sensul obținerii unei distribuții statistice a notelor cu deviație standard mai mare (clopotul lui Gauss este mai larg), numărul de studenți care nu promovează examenul de prima dată a crescut și totuși numărul de contestații a notelor a scăzut (spre 0 chiar). În momentul în care metoda va atinge (și își va dovedi) maturitatea, presupunerea personală este că publicarea metodologiei practice de aplicare va fi de interes pentru toate cadrele didactice de profil tehnic.

Pentru perioade mai mari de 3 ani este prematur să mă pronunț asupra unor direcții de cercetare, acestea fiind dependente de domeniile în care va exista finanțare prin proiecte.

C. Propuneri spre finanțare a unor granturi de cercetare

Intenționez implicarea activă în propunerea spre finanțare a activităților de cercetare. Atingerea gradului didactic de conferențiar semnalează din punctul meu de vedere momentul atingerii unei maturizări în activitatea de cercetare, ca urmare intenționez să reduc activitatea în alte echipe de

cercetare și să cresc ponderea inițiativelor personale în depunerea de cereri de finanțare. Ca urmare a unor rețineri în ceea ce privește capacitatea momentană a ministerului de a gestiona eficient activitatea de evaluare a proiectelor (pe motiv de subfinanțare a cercetării/evaluare a cercetării), voi acorda prioritate cererilor de finanțare cu evaluare internațională și cooperare în consorții multinaționale (cum a fost cazul grant-ului la care am fost director).