

**Raportul de evaluare asupra activității desfășurate în ultimii 3 ani**

Întocmit de către candidatul pentru gradația de merit,
Prof. Dr. Ing. Silviu-Corneliu FOLEA

SECTIUNEA 1 - Realizări raportate în Sistemul Integrat de Evaluare a Activităților Didactice, Cercetare și Management (SIMAC)

Candidatul pentru gradația de merit are rezultate bune în ce privește rezultatele didactice și de cercetare după punctajele obținute în SIMAC:

- a) Punctajul total realizat în anul 2019 în SIMAC: total echivalent A (506.19 puncte);
- b) Punctajul total realizat în anul 2018 în SIMAC: total echivalent A (351.82 puncte);
- c) Punctajul total realizat în anul 2017 în SIMAC: total echivalent A (299.68 puncte);

TOTAL SECTIUNEA 1 (1157.69 puncte)

Punctajele realizate de candidat în fiecare an sunt peste cele cerute de regulamentul pe universitate: 2020 (422.41 puncte), ..., 2016 (169.38 puncte), 2015 (69.96 puncte), 2014 (76.69 puncte), 2013 (187.00 puncte) etc.

Indicele h în diferite sisteme de raportare: Google 16, Scopus 9 și Web of Science 7.

Sustinerea tezei de abilitare cu titlul „Senzori wireless și sisteme înglobate în controlul proceselor” în aprilie 2017 și obținerea atestatului OMEN cu numărul 3682 din 13.04.2017. Arondarea la Școala Doctorală de Automatică și Calculatoare din cadrul IOSUD – UTCN în domeniul Ingineria Sistemelor.

Raportul complet a fost atasat la dosar în formatul Excel utilizat pentru raportarea cercetării în anul 2019 pe universitate. Conform documentului atașat, **pentru activitatea pe ultimii 3 ani**, candidatul a obținut următoarele performanțe:

- 1 capitol în cărți publicate în edituri internaționale și 1 carte editată în engleză publicată în edituri naționale;
- 25 articole științifice publicate în reviste de specialitate sau prezentate la conferințe internaționale și naționale, din care:
 - o 11 lucrări sunt în reviste indexate ISI și 13 lucrări sunt ISI proceedings;
 - o 1 lucrare este indexată BDI;
- 235 citări în articole din care: 151 citări sunt în lucrări indexate ISI, în reviste, cărți sau proceedings și 84 citări sunt în reviste indexate BDI sau proceedings.



- Membru al echipei de cercetare în 3 proiecte naționale;
- Recenzor pentru 18 **reviste** (*IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement*; *IEEE Transactions on Industrial Informatics*; *IEEE Access*; *Energies*^{MDPI}; *Sustainability*^{MDPI}; *International Journal of Distributed Sensor Networks*^{SAGE}; *IET Circuits, Devices and Systems*; *Mechanical Systems and Signal Processing*^{Elsevier}; *Sensors*^{MDPI}; *Journal of Sensors*^{Hindawi}; *IEEE Transactions on Industrial Electronics*; *IEEE Sensors Journal*; *Automation in Construction*^{Elsevier}; *Electronics*^{MDPI}; *Applied Sciences*^{MDPI}; *Journal of Circuits, Systems and Computers*^{WSP}; *International Journal of Dynamics and Control*^{Springer}; *International Journal of Vehicular Technology*) și 12 **conferințe** (*IEEE ICCA2020*, *ICARCV 2020*, *CoDIT 2020-2019*, *IFAC PID 2018*, *IEEE ISCS 2018*, *MED 2017*, *IEEE IES ICIT17*, *IEEE ICSTCC 2020, 2017*, *AQTR 2020-2018*).

SECȚIUNEA 2 - Alte realizări în planul activității didactice (care nu sunt incluse în sistemul integrat de evaluare SIMAC)

- a) **Discipline noi asimilate, corelate cu standardele naționale introduse în planul de învățământ.**

Candidatul și-a actualizat cursurile astfel încât să includă cele mai noi tehnologii de achiziții de date și programare de echipamente industriale, iar în laboratoare se utilizează senzori de putere consumată redusă având posibilitate de comunicație prin BLE și LoRa etc. Fișele disciplinelor sunt bine corelate și includ peste 10 titluri bibliografice din edituri internaționale, disponibile la biblioteca departamentului.

- c) **Organizarea unor activități cu studenții (practică în țară/ străinătate, cursuri de vară, etc.).**

Candidatul a desfășurat o activitate permanentă de pregătire cu studenții astfel încât aceștia să își poată găsi servicii după terminarea studiilor; a lucrat în echipă cu studenții în diferite contracte de cercetare cu firmele: Arobs, Synchro Comp, Control Data Systems; a scris recomandări studenților la angajare.

O mare realizare este colaborarea cu institutul de cercetare IMEC Leuven (Erik Jan Marinissen), unde a fost bursier studentul masterand Ferenc Fodor. Datorită performanțelor de cercetare dovedite acolo studentul a fost angajat cu un contract permanent la IMEC; a câștigat premiul internațional pentru „*Probing of Large-Array, Fine-Pitch Microbumps for 3D ICs*” oferit de National Instruments.

Mai mulți studenți au reușit să aplice la doctorat, master sau pentru burse în străinătate datorită performanțelor obținute pe parcursul colaborărilor.



d) **Dezvoltarea bazei materiale la nivel departamental în concordanță cu standardele specifice**

Pentru dezvoltarea bazei materiale *în ultimii ani am participat la propunerea mai multor proiecte de cercetare*, din care unele au fost câștigate. Rezultatele proiectelor de cercetare pot fi vizualizate în fotografia afișată:



- „Sisteme complexe integrate pentru siguranța populației prin controlul inteligent și reducerea expunerii la radon în raport cu optimizarea eficienței energetice a locuințelor din aglomerări urbane importante din România” - SMART RAD-EN;
- “Sub 1 GHz ISA100 technology for low cost and low power consumption embedded systems”, TETRACOM – 3rd Call for TTP Proposals (FP7), Partial Funding for Academia-Industry Technology Transfer Projects in Computing Systems, Technology Transfer in Computing Systems, no. 609491/2016.
- “Power Harvesting Ambient Beacon for the IoT”, Accenture Industrial Software Solutions (AISS), Grant - Industrial Internet of Things (IIoT), no. 8678/2016.
- “WAIST: Wireless Applications for Satellite Assembly Integration and Testing Applications”, nr. 4000108133, Control Data Systems SRL (CDS) and Thales Alenia Space France (TAS-F), contract with European Space Agency (ESA) no. AO7169, (2015-2016).

e) **Dezvoltarea de noi laboratoare;**

Candidatul a fost activ în dezvoltarea de noi laboratoare, cum este și laboratorul din Observator, sala 304 și în atragerea de donații de la firme (National Instruments, Synchro Comp, Accenture) cu echipamente de ultimă generație și software.

Candidatul a dezvoltat standuri noi cu echipamente pentru susținerea orelor de laborator, proiectelor de diplomă și disertație, cercetării și doctoratelor - standuri cu



echipamente CompactRIO™ sau myRIO™: proiector laser, suspensie în câmp electromagnetic, amortizarea vibrațiilor clădirilor, amortizarea vibrațiilor în aripa de avion, submarin nanoscalabil controlabil în fluide non-newtoniene etc.

f) ***Recunoașteri ale performanțelor didactice educaționale. Stabilit pe baza evaluării cadrului didactic;***

Majoritatea răspunsurilor studenților au fost de apreciere a activității cadrului didactic și a modului de predare, fiind notat cu foarte bune calificative. Relația dintre cadrul didactic și studenți a fost considerată de majoritatea studenților ca fiind foarte bună, candidatul avânt timp întotdeauna pentru cererile studenților. Obiectivele cursurilor au fost clar definite, sau asigurat materiale de curs și laborator de calitate, iar acestea au fost clar prezentate. Performanțele bune obținute de studenți la evaluare susțin buna desfășurare a activității de predare la cursuri și laboratoare.

g) ***Activități de management în procesul de învățământ: (decan de an, tutoriere ECTS etc.);***

Candidatul a avut activitate de îndrumare a studenților în alegerea conducătorilor de diplomă, disertație și doctorat, a locului de muncă și în participarea la sesiunile de comunicare studențești; a avut program și activitate de consiliere a studenților; a îndrumat un număr de 4 doctoranzi conduși de profesori din departament.

h) ***Alte activități educaționale semnificative diferite de cele de la punctele (a-g).***

Candidatul a fost activ în promovarea universității, prin diferite activități. Laboratorul din Observator, sala 304, a fost vizitat de mai multe ori, vizitatorii au avut ocazia să vadă diferite standuri cu procese interesante; aceste standuri au fost dezvoltate pentru prezentări.

Studenții de anul IV și de la master au fost îndrumați și susținuți să publice lucrări științifice în sesiunile studențești organizate de facultate dar și la conferințe.

TOTAL SECȚIUNEA 2 (135 puncte)

SECȚIUNEA 3 - Activități manageriale și administrative în sprijinul procesului didactic, de cercetare-dezvoltare etc.

Candidatul a desfășurat activități care să poată fi incluse în această secțiune: membru în consiliul facultății.

TOTAL SECȚIUNEA 3 (10 puncte)

**SECȚIUNEA 4 - Activități la nivel de departament / facultate care nu sunt incluse în secțiunile anterioare****a) Activitatea de întocmire a documentației de acreditare**

Candidatul a participat la întocmirea documentației de acreditare, a fost responsabil de compararea planurilor de învățământ de la departamentul de Automatică cu alte planuri de la universități din țară (Universitatea Ghe. Asachi Iasi, Universitatea Politehnica Bucuresti) și străinătate (Universitat Politecnica de Valencia).

c) Activitate de promovare, pregătirea și desfășurarea admiterii la licență, masterat;

Candidatul a participat întotdeauna la toate sesiunile de admitere, la susținerea sesiunilor de licență și disertație, precum și la sesiunile de admitere la master sau doctorat. Si nu în ultimul rând a participat în comisiile de angajare pentru colegii mai tineri și de susținere a referatelor de doctorat.

Candidatul a participat la promovarea departamentului în firme și la semnarea contractelor de colaborare cu diferite companii.

d) Activități în cadrul cercurilor științifice studențești altele decât cele definite la S2-h;

Candidatul a desfășurat o activitate susținută în promovarea învățământului și recunoașterea valorilor pe plan internațional, iar în acest sens este și activitatea prin care studenții de anul IV licență și master pot susține **certificarea internațională** „Certified LabVIEW Associated Developer” în cadrul contractului de colaborare „LabVIEW Academy” cu National Instruments.

f) Organizarea concursurilor studențești locale, naționale și internaționale;

Candidatul a susținut participarea studenților la diferite competiții, cea mai importantă fiind *Internet of Things Student Challenge*, membru al comisiei de evaluare a proiectelor în fiecare an.

g) Ținuta morală și comportarea academică.

Candidatul se consideră a fi un coleg pe care ceilalți se pot baza, în colectivul departamentului din care face parte, fiind gata să ajute oricând colegii mai tineri și doctoranzii, iar aceasta se observă cel mai bine din numeroasele lucrări științifice în care co-autori sunt foarte mulți colegi din catedră și doctoranzi.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

Candidatul este oricând la dispoziția studenților, pe care îi ajută în toate situațiile și îi recomandă firmelor care caută absolvenți pentru angajare.

Deși a lucrat în diferite proiecte pentru companii precum National Instruments România, candidatul nu a plecat de la universitate și a petrecut majoritatea timpului în folosul universității, promovând universitatea și participând la toate activitățile din universitate.

h) Alte activități semnificative la nivel de departament/facultate diferite de cele de la punctele (a-g)

Candidatul a fost preocupat în permanență de colaborarea cu ceilalți colegi și celelalte grupuri de cercetare, de găsirea unor proiecte și preocupări comune, în special în cadrul departamentului. Amplasarea în locații diferite a laboratoarelor și birourilor de cercetare accentuează nevoia unor legături de colaborare, activităților comune, schimbului permanent de idei cu toți membrii departamentului.

TOTAL SECȚIUNEA 4 (120 puncte)

Cluj-Napoca, 26.10.2020

Prof. dr. ing. Silviu Folea