

Alexandru Florentin TRANDABAȚ

Conferențiar universitar, dr. ing. IEEEA, Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași |
 Manager SC INTELECTRO IAȘI SRL | Inginerie electrică, senzori, electronica printată, IoT,
 rețele de calculatoare, managementul proiectelor, managementul calității mediului

**PROFIL PROFESIONAL**

Cadru didactic universitar și cercetător în domeniul Inginerie electrică, cu experiență în măsurări distribuite, senzori electrochimici, materiale funcționale, electronica printată, rețele de calculatoare, Internet of Things (IoT) și platforme de monitorizare biomedicală și de mediu, managementul calității mediului. Activitate complementară de antreprenoriat și transfer tehnologic prin SC INTELECTRO IAȘI SRL, orientată către dezvoltarea de senzori, sisteme embedded și soluții de monitorizare. Experiență semnificativă în coordonarea de proiecte naționale și internaționale, inclusiv proiecte de tip ERANET/MANUNET și proiecte europene orientate către fabricație avansată și aplicații biomedicale.

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada	Pozitie	Institutie	Responsabilitati / activitati relevante
01.03.2016 - prezent	Conferențiar universitar	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Facultatea de Inginerie Electrică, Energetica și Informatică Aplicată, Departamentul de Măsurări Electrice și Materiale Electrotehnice	Activitate didactică și de cercetare; coordonare și participare în proiecte; cursuri și aplicații în domeniile măsurări, instrumentație, sisteme expert, managementul proiectelor, senzori și platforme IoT.
2009 - prezent	Manager	SC INTELECTRO IAȘI SRL, Iași	Management, cercetare, dezvoltare de senzori electrochimici și electronica printată; managementul proiectelor de cercetare, coordonare echipă, transfer tehnologic și implementare de soluții hardware-software pentru monitorizare biomedicală și de mediu.
01.03.2009 - 26.02.2016	Șef de lucrări	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași	Didactic, cercetare, managementul proiectelor și diseminare în domeniul ingineriei electrice și al sistemelor de măsurare.
02.2007 - 03.2009	Asistent universitar	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași	Activități didactice, cercetare, diseminare și management al proiectelor.
11.2006 - 02.2007	Asistent cercetare	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași	Cercetare și diseminare în proiecte de instrumentație și monitorizare.

EDUCAȚIE, FORMARE ȘI ATESTATE

Perioada	Calificare / atestat	Instituația și detalii
2026	Atestat de abilitare	Domeniul Inginerie electrică - Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 3688/20.04.2026; decizia CNATDCU din 16.04.2026, dosar F-Abil-7430/20.02.2026; IOSUD Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași.
01.07.2010 - 30.05.2013	Cercetare postdoctorală	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași; tema: "Sistem distribuit de supraveghere ambientală, destinat eficientizării consumului de resurse energetice și naturale la nivelul spațiilor interioare și mării gradului de confort, în funcție de scopul și destinația spațiilor".
01.11.2002 - 11.03.2009	Doctor în Inginerie electrică	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași; titlul tezei: "Contribuții privind utilizarea măsurărilor distribuite în cadrul sistemelor de asigurare a calității industriale"; Ordinul Ministrului nr. 4698/14.08.2009.
01.10.2001 - 25.07.2002	Master în științe	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași; specializarea "Sisteme informatice de monitorizare a mediului".
01.10.1996 - 27.07.2001	Inginer diplomat	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Facultatea de Electrotehnică; specializarea "Inginerie economică în energetica și electrotehnică".

DIRECȚII DE CERCETARE ȘI EXPERTIZĂ

- Senzori electrochimici, senzori imprimați și platforme de analiză Point-of-Care pentru aplicații biomedicale și de mediu.
- Electronica printată, funcționalizarea suprafețelor active, materiale hibride și nanostructuri pentru electrozi și chemirezistori.
- Sisteme distribuite de măsurare, instrumentație virtuală, achiziție de date și Internet of Things (IoT).
- Monitorizare ambientală, eficiența energetică, calitatea mediului și modele fuzzy/neuro-fuzzy pentru evaluare și diagnostic.
- Integrare hardware-software pentru sisteme embedded, wearable și platforme de monitorizare în timp real.
- Rețele de calculatoare, Managementul proiectelor de cercetare, Managementul calității mediului

PROIECTE DE CERCETARE INTERNATIONALE

Roluri sintetice: 2 proiecte internationale castigate prin competitie in calitate de director de proiect; participare in proiecte internationale si bilaterale ca membru in echipa de implementare, incluzand ERANET/MANUNET, M-ERA.NET, FP6-IST, NATO si proiecte bilaterale.

PROIECTE INTERNATIONALE - DIRECTOR DE PROIECT

Perioada	Acronim	Program / contract	Tema si rol
01.09.2024 - 30.08.2027	Inkjet-BioAM	I3 Project Grants, nr. 210990180	Enabling multi-material inkjet printing for improved healthcare in biomedical production in Europe; coordonare activitati de fabricatie avansata, printare multimaterial si integrare in aplicatii biomedicale.
01.04.2018 - 31.03.2020	PRINTPoC	PNIII - ERANET, COFUND-MANUNET, nr. 16/2018, UEFISCDI	Imbunatatirea tehnologiilor de printare pentru fabricarea economica a sistemelor de analiza tip Point-of-Care.

PROIECTE INTERNATIONALE - MEMBRU IN ECHIPA DE PROIECT (SELECTIE)

Perioada	Acronim / tema	Program / contract	Contributie / domeniu
2019 - 2021	4DPrintEN	PNIII - ERANET MANUNET, nr. 96/2019	Dispozitive flexibile si elastice printate 4D de captare a energiei piezoelectrice, bazate pe elastomeri inovativi electro-adaptabili.
2015 - 2017	M-ERA.NET nr. 9/2015	M-ERA.NET	Senzori integrati cu caracteristici microfluidice folosind tehnologia LTCC.
2016 - 2019	M-ERA.NET nr. 51/2016	M-ERA.NET	Nanomateriale si arhitecturi inovatoare pentru aplicatii integrate de captare a energiei piezoelectrice.
2011 - 2013	ERA-NET nr. 7-038/2011	ERA-NET	Dezvoltarea de bio-senzori prin tehnologii de electroacoperire a structurilor carbonice cu polimeri activi.
2006 - 2008	RINGRID / Remote Instrumentation	FP6-IST / CE, contract 031891/2006	Remote Instrumentation in Next-Generation Grids.
2018 - 2020	STEWART	Contract 22/2018	SorTing system for dEmolition Waste based on advanced RoboTics.
2005 - 2008	Materiale inteligente tip chiral-fagure	STRP NMP / CE, contract 2003-3.4.2.1-2 / STRP 013641	Materiale inteligente tip chiral-fagure pentru aplicatii multisectoriale.
2010 - 2014	SUSCAREM	NATO, contract 983931/2010	Sustainable management of toxic pollutants in Central Asia: towards a Regional Ecosystem Model for environmental security.
2008 - 2010	EMROTUPAN	Contract 63CB/2008	Shielding and absorbent panels for special purposes, based on nanostructured composites with customized dielectric and EMC properties.
2008 - 2010	FI LOW EPS	Contract 64CB/2008	Thin Film of Nanoporous Silica Zeolite Crystals on Ceramics for Low-Dielectric Constant Materials.
2011 - 2013	RO-CY-NANOXPOL	Bilateral Ro-Cipru, contract 436/2011	Compozite polimerice nano-active avansate pentru aplicatii microelectronice in domeniul GHz.
2012 - 2014	ROBOBUID	MANUNET, contract 7-061/2012	Robot multi-articulat cu miscari 3D independente pentru operatiuni de pozitionare precisa.
2012 - 2014	CarPolSense	Bilateral Ro-Grecia, contract 567/2012	Dezvoltarea de bio-senzori implantabili dedicati evaluarii neurotransmitatorilor, bazati pe compozite polimerice conjugate pe structuri carbonice nano-poroase.

ACTIVITATE STIINTIFICA SI PUBLICATII

Publicatii	121 articole; 30 articole prim autor; 23 articole in reviste ISI, dintre care 5 Q1 si 9 Q2; autor/coautor al mai multor carti, monografii si suporturi de curs.
Conferinte	72 prezentari orale in cadrul conferintelor, 17 postere si 3 prelegeri ca profesor invitat.
Proiecte	8 proiecte in calitate de director de proiect; participare ca membru in echipe de implementare pentru proiecte nationale si internationale; experienta in redactare de rapoarte, articole si documentatie tehnica.
Transfer tehnologic	Coordonarea unei echipe de cercetare reunite intr-un spin-off si atragerea unei finantari de peste 5.000.000 euro pentru activitati de cercetare, dezvoltare si transfer tehnologic.

CARTI, MONOGRAFII SI SUPORTURI PUBLICATE - SELECTIE

An	Titlu	Detalii
2025	Senzori, materiale functionale tiparite si platforme IoT pentru aplicatii de monitorizare a mediului si aplicatii biomedicale	Autor: Alexandru Florentin Trandabat; Editura STEF; 215 pag.; ISBN 978-630-324-569-0
2025	Managementul Calitatii Mediului, Vol. 1	Autor: Alexandru Florentin Trandabat; Ed. PIM; 152 pag.; ISBN 978-606-13-9529-3
2025	Managementul Calitatii Mediului, Vol. 2	Autor: Alexandru Florentin Trandabat; Ed. PIM; 152 pag.; ISBN 978-606-13-9530-9
2025	Sisteme de monitorizare a temperaturii bazate pe NFC: de la senzori biomedicali la loggere industriale	Autori: Alexandru Florentin Trandabat, Adriana Mona Andrei; Ed. PIM; 156 pag.; ISBN 978-606-13-9531-6
2015	Managementul Proiectelor. Suport de curs	Autor: Alexandru Trandabat; Ed. PIM; 202 pag.; ISBN 978-606-13-1522-6
2015	Managementul Proiectelor. Redactarea unei propuneri de tip Start-Up	Autor: Alexandru Trandabat; Ed. PIM; 195 pag.; ISBN 978-606-13-2864-2
2010	Cercetari privind utilizarea modelelor neuro-fuzzy in cadrul sistemelor de asigurare a calitatii	Autori: Marius Pislaru, Cristina Schreiner, Alexandru Florentin Trandabat; Ed. PIM; 210 pag.; ISBN 978-606-520-676-2
2009	Cercetari privind utilizarea masurarilor distribuite in cadrul sistemelor de asigurare a calitatii industriale	Autori: Alexandru Florentin Trandabat, Cristina Schreiner, Marius Pislaru; Ed. PIM; 201 pag.; ISBN 978-606-520-673-1

LUCRARI STIINTIFICE RECENTE INDEXATE/COTATE INTERNATIONAL - SELECTIE

An	Titlu	Jurnal / identificatori
2025	Study on Hybrid Assemblies of Graphene and Conducting Polymers with Embedded Gold Nanoparticles for Potential Electrode Purposes	Chemosensors 13(4):130; DOI: 10.3390/chemosensors13040130; IF=3.7; Q2
2025	Active Surfaces in Sensor Technologies Utilizing Ceramic Nanotube-Conducting Polymer Composites Containing Embedded Gold Nanoparticles	Coatings 15(10):1211; DOI: 10.3390/coatings15101211; IF=2.8; Q2
2025	TiO2 Ceramic Nanotubes-Conducting Polymer Assemblies with Embedded Gold Particles for Potential Use as Chemosensors in the Detection of Oral Diseases	Chemosensors 13(4):117; DOI: 10.3390/chemosensors13040117; IF=3.7; Q2
2025	The Modeling of Electromagnetic Behavior in the High-Frequency Range of Al2O3 and TiO2 Thermoplastic Composites in Support of Developing New Substrates for Flexible Electronics	Crystals 15(7):637; DOI: 10.3390/cryst15070637; IF=2.4; Q2
2024	Chemiresistors Based on Hybrid Nanostructures Obtained from Graphene and Conducting Polymers with Potential Use in Breath Methane Detection Associated with Irritable Bowel Syndrome	International Journal of Molecular Sciences 25(10):5552; DOI: 10.3390/ijms25105552; IF=4.9; Q1
2024	Manufacturing of TiO2, Al2O3 and Y2O3 Ceramic Nanotubes for Application as Electrodes for Printable Electrochemical Sensors	Crystals 14(5):454; DOI: 10.3390/cryst14050454; IF=2.4; Q2
2024	Ceramic Nanotubes-Conducting Polymer Assemblies with Potential Application as Chemosensors for Breath Ammonia Detection in Chronic Kidney Disease	Chemosensors 12(9):198; DOI: 10.3390/chemosensors12090198; IF=3.7; Q2
2022	Correlated studies of photoluminescence, vibrational spectroscopy and mass spectrometry concerning the pantoprazole sodium photodegradation	Scientific Reports 12:9515; DOI: 10.1038/s41598-022-13648-6; IF=3.9; Q1

ACTIVITATE DIDACTICA, SUPORTURI DE CURS SI RESURSE EDUCATIONALE

- Cursuri si aplicatii in domeniul masurarilor electrice, materialelor electrotehnice, instrumentatiei virtuale, sistemelor distribuite de masurare si managementului proiectelor.
- Suporturi electronice pentru seminarul "Managementul proiectelor de cercetare": modele de cerere de finantare, studiu de impact, studiu de piata si studiu de fezabilitate.
- Suport de curs "Sisteme Expert" si indrumar de laborator privind utilizarea inteligentei artificiale in sinteza si generarea vorbirii.
- Experienta in comunicare stiintifica, prezentari de proiect, intalniri de monitorizare, schimburi de experienta si organizare de conferinte internationale.

COMPETENTE PERSONALE SI PROFESIONALE

Limba materna	Romana
Limbi straine	Engleza: C2 intelegere, vorbire si scriere; Franceza: B1/B1/B1/A2/A2; Italiana: B2/B2/B1/B1/A2.
Competente manageriale	Management de echipa si de proiect; coordonare spin-off, transfer tehnologic, bugetare si raportare; experienta in echipe multiculturale si proiecte internationale.
Competente de comunicare	Prezentarea rezultatelor cercetarii, comunicare institutionala, relatia cu sponsorii si participantii in conferinte, redactarea de rapoarte stiintifice si tehnice.
Competente informatice	LabVIEW, Java, C++, Pascal; Microsoft Office, Microsoft Project, Visio, PowerPoint, Access; CorelDraw, Corel Photo-Paint, AutoCAD, Origin, CST, COMSOL.

PREMII, DISTINCTII SI AFILIERI

Premii si distinctii

Premii și distincții:

- Best awareness level in FP7-ICT Grant schemes and current projects in Software Services.
- PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-20268 — premiarea rezultatului de cercetare pentru lucrarea "New experimental model for single liver lobe hyperthermia in small animals using non-directional microwaves" (PLOS ONE).
- PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-19631 — premiarea rezultatului de cercetare pentru lucrarea "Design and Testing of an Experimental Steam-Induced Burn Model in Rats" (BioMed Research International).
- Premiarea rezultatelor cercetării - Articole, Competiția 2021 — pentru lucrarea "Ceramic Nanoparticles on the Thermoplastic Polymers Matrix: Their Structural, Optical, and Conductive Properties".
- PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-68866 — premiarea rezultatului de cercetare pentru lucrarea "Mesitylene Tribenzoic Acid as a Linker for Novel Zn/Cd Metal-Organic Frameworks".
- PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-82683 — premiarea rezultatului de cercetare pentru lucrarea "Correlated studies of photoluminescence, vibrational spectroscopy and mass spectrometry concerning the pantoprazole sodium photodegradation" (Scientific Reports).
- Premiul accelerator de afaceri BringITon, 19.11.2016 — categoria Cercetare / transfer tehnologic.
- Premiul MENTORSHIP BringITon, 19.11.2016.

Premiul pentru cea mai bună prezentare de lucrare — secțiunea B, INTERIN 2013.

Afilieri

Membru al Centrului de Cercetare de Excelență METROS; Aeroclubul României - instructor de zbor voluntar; membru în lotul național de zbor de distanță cu planorul.

Interese personale

Zborul cu planorul; excursii cu familia.