Curriculum Vitae

INFORMAŢII PERSONALE

CAZACU Emil



Splaiul Independenţei 313, Facultatea de Inginerie Electrică, , Departamentul de Electrotehnică, Universitatea Politehnica Bucureşti, Biroul EB 234, BUCUREŞTI- sector 6, 060042, ROMÂNIA
+(4) 021.402.9144

emil.cazacu@upb.ro

Sexul Masculin | Naţionalitatea Română

EXPERIENŢA PROFESIONALĂ

2015– prezent
- Profesor universitar.

2008-2015
- Conferenţiar universitar.

2005-2008
- Şef de lucrări universitar.

2000-2005
- Asistent universitar.

1998-2000
- Preparator universitar.

Profesor universitar

Universitatea POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Electrotehnică, Splaiul Independenţei Nr. 313, Sector 6, 060042, Bucureşti, România www.upb.ro , http://www.electro.pub.ro/ , http://www.elth.pub.ro/

- Activităţi didactice: conducere cursuri, seminarii şi laboratoare la disciplinele: Bazele electrotehnicii, Electrotehnică generală, Elektrotechnik und Informationstechnik I, II, Grundlagen der Elektrotechnik I, II, Energie und Umwelt (în limba germană), Electrotehnică aplicată, Chestiuni speciale de electrotehnică, Calculatoare şi prelucrarea datelor, Informatica aplicată, Studiul câmpului electromagnetic în nano şi micro structuri, Gestiunea Informatică a sistemelor de instalaţii electrice.

- Activităţi de cercetare: cercetare ştiinţifică în cadrul unor echipe de cercetare ale departamentului de Electrotehnică din U.P.B. Activitatea este concretizată în numeroase articole publicate în reviste de specialitate sau volumele unor conferinţe ştiinţifice cu participare internă şi internaţională (multe din acestea fiind indexate in BDI sau cotate ISI), contracte sau rapoarte de cercetare şi cărţi de specialitate publicate în edituri recunoscute CNCSIS.

Tipul sau sectorul de activitate:
- Învăţământ superior,
- Cercetare ştiinţifică

2009 –2017

Consultant de specialitate- Expert tehnic

Elnet Instal SRL. – Calea Victoriei nr. 155, bl. D1, et 5, cam 3, Sector 1, Bucuresti, România http://www.elnetinstal.ro/

- Conducere proiecte de consultanţă electro-energetică în mediul economic
- Realizare de audit şi bilanţuri electro-energetice pentru consumatorii industriali
- Efectuare şi interpretare de măsurători privind calitatea energiei electrice consumate
- Realizarea mentenanţei predictive la consumatori (inspecţia de termoviziune şi analiza de vibraţii)
- Analiza eficienţei energetice a funcţionării diverselor instalaţii şi/sau echipamente electrice corelat cu evaluarea calităţii energiei electrice absorbite
- Furnizarea de soluţii privind creşterea eficienţei electroenergetice

Tipul sau sectorul de activitate:
- Inginerie electrică şi energetică,
- Audit şi consultanţă energetică,
- Managementul, calitatea şi eficienţa energiei electrice.

© Uniunea Europeană, 2002-2019 | http://europass.cedefop.europa.eu

EDUCAŢIE ŞI FORMARE

1998-2004 **Doctor în Inginerie Electrică, anul 2004** Nivelul EQF 8

Universitatea POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Inginerie Electrică, Splaiul Independenţei Nr. 313, Sector 6, 060042, Bucureşti, România, http://www.electro.pub.ro/

- Analiza numerică a câmpului electromagnetic. Studiul unor probleme de calcul a câmpului electromagnetic în maşini şi aparate electrice speciale. Modelarea numerică a dispozitivelor electromagnetice.
- Determinarea acţiunilor pondereo –motoare asupra corpurilor rigide în sisteme de levitaţie electromagnetică. Dezvoltarea/conceperea unor structuri de levitaţie în câmpuri statice bazate pe utilizarea materialelor diamagnetice.
- Estimarea punctului de echilibru şi a zonelor de stabilitate în cazul levitaţiei magneţilor permanenţi stabilizată de prezenţa corpurilor din material diamagnetic.

1998-1999 **Studii aprofundate în Inginerie Electrică, anul 1999** Nivelul EQF 7

Universitatea POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Inginerie Electrică, Splaiul Independenţei Nr. 313, Sector 6, 060042, Bucureşti, România, http://www.electro.pub.ro/

- Studiul circuitelor electrice de mari dimensiuni. Metode numerice de analiză a circuitelor electrice aflate în diverse regimuri de funcţionare. Informatică aplicată în analiza sistemelor electrice.
- Tehnici avansate de programare. Micro-electronică. Analiza şi proiectarea optimală a micro-sistemelor. Sisteme avansate de măsurare.
- Proiectarea CAD a unor circuite electronice de comandă temporizată reglabilă în impulsuri cu aplicaţie în acţionările electrice a motoarelor de curent continuu de mică putere.

1993-1998 **Inginer Diplomat în Electrotehnică, anul 1998** Nivelul EQF 6

Universitatea POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Inginerie Electrică, Splaiul Independenţei Nr. 313, Sector 6, 060042, Bucureşti, România, http://www.electro.pub.ro/

- Algebră şi analiză matematică, Matematici speciale, Fizică clasică şi modernă, Bazele electrotehnicii, Teoria circuitelor electrice, Teoria câmpului electromagnetic, Electrotehnică generală, Chestiuni speciale de electrotehnică, Modelarea numerică a câmpului electromagnetic
- Maşini şi acţionări electrice, Aparate şi echipamente electrice, Compatibilitate electromagnetică, Reţele şi instalaţii electrice, Electronică de putere, Convertoare statice de putere
- Producere, transport şi distribuţie a energiei electrice, Teoria sistemelor şi reglaj automat, Sisteme cu microprocesoare, Informatica aplicată, Management industrial,

1989-1993 **Diplomă de Bacalaureat, Atestat profesional: Tehnician Electronist** Nivelul EQF 5

Liceul Industrial „Unirea”, Bucureşti, str.. Sborului , Nr.7-9 , Sector 3 , Bucuresti

- Matematică, Fizică, Informatică, Electrotehnică, Măsuri electrice şi electronice, Electronică aplicată
- Cultură generală şi tehnică solidă.
- Competenţe în electronica sistemelor de calcul.

© Uniunea Europeană, 2002-2019 | http://europass.cedefop.europa.eu

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă: română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversaţie	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
	Scrieţi denumirea certificatului. Scrieţi nivelul, dacă îl cunoaşteţi.				
Germană	C2	C2	C2	C2	C2
	Zertifikat Deutsch (ZD) eliberat de Institutul Goethe în anul 2005 cu calificativul maxim (sehr gut).				

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat

Cadrul european comun de referinţă pentru limbi străine

Competenţe de comunicare

- Sociabilitate – abilităţi native dezvoltate prin interacţiunea cu diverse categorii de interlocutori (studenţi, cadre didactice, cercetători, parteneri din contracte, specialişti din mediul industrial)
- Lucru în echipă – cultivat ca membru al echipelor de cercetare din departamentul de Electrotehnică
- Abilităţi de comunicare (în română, germană şi engleză) dezvoltate în cadrul întâlnirilor interne şi internaţionale în care am avut rol de cercetător (diverse contracte de cercetare-dezvoltare).

Competenţe organizaţionale/manageriale

- Organizare de prezentări, conferinţe de specialitate, evenimente între diverşi specialişti etc.
- Organizarea de cercetări calitative şi cantitative în diverse arii ale domeniului inginerie electrică
- Gestionarea eficientă a relaţiilor cu parteneri interni şi internaţionali
- Managementul de cercetare şi financiar în cadrul proiectelor de cercetare-dezvoltare

Competenţe dobândite la locul de muncă

- Proiectarea şi analiza CAD a dispozitivele electromagnetice.
- Studiul câmpului electromagnetic în micro şi nano structurii
- Analiza calitativă şi cantitativă a sistemelor de levitaţie electromagnetică.
- Proiectarea instalaţiilor electrice de joasă tensiune.
- Evaluarea eficienţei electroenergetice a consumatorilor industriali (audit şi bilanţ electroenergetic).
- Analiza parametrilor de calitate a energiei electrice în instalaţiile electrice domestice şi industriale.

Aptitudini dobândite de-a lungul a peste 20 ani de activitate continuă atât în mediul academic cât şi în cel industrial ca urmare a derulării unor contacte de cu caracter tehnic la nivel intern şi internaţional.

Competenţe informatice

- Lucru cu uşurinţă în sisteme de operare: Windows XP, Vista, 7; Unix; Linux
- Limbaje de programare: Pascal, Fortran, C, C++
- Utilizare programe de specialitate: Matlab, Comsol, Maple, Mathematica, MathCAD, Q-field, Flux 2D-3D, FEMM, Spice, AutoCAD

Alte competenţe

- Autorizat pentru proiectarea şi execuţia instalaţiilor electrice cu orice putere instalată tehnic realizabilă şi la o tensiune nominala de cel mult 1 kV (grad II A+B)
- Auditor electroenergetic autorizat clasa I (pentru instalaţii cu putere instalată < 1000 kW)
- Expert tehnic extrajudiciar şi consultat în Electrotehnică autorizat AGIR-SETEC

Permis de conducere

- Din 1996 posed permis de conducere Categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE
Publicaţii
Conferinţe
Proiecte
Seminarii
Distincţii
Afilieri
Referinţe

- LUCRĂRI DIDACTICE (PROFESIONALE): Autor principal (coordonator) a două lucrări (cărţi) destinate studenţilor din facultăţile cu profil electric care cuprind elemente teoretice dar şi aplicaţii din domeniul electrotehnicii – Chestiuni speciale de teoria circuitelor electrice, Autor unic al notelor de curs corespunzătoare disciplinelor: Bazele Electrotehnicii I+II, Sisteme informatice de gestiune a instalaţiilor electrice şi Grundlagen der Elektrotechnik I şi II în format electronic, şi publicate pe site-ul Departamentului de Electrotehnică, la adresa web: http://www.elth.pub.ro/~cazacu., Autor principal a 3 culegeri de probleme pentru disciplina Bazele Electrotehnicii I+II (care abordează toate capitolele importante ale teoriei circuitelor electrice liniare), Autor unic al unui îndrumar de laborator pentru disciplinele: Electrotehnică şi elemente de gestiune informatică a instalaţiilor electrice, Coautor al unui îndrumar de proiect pentru Teoria şi modelarea câmpului electromagnetic care însoţeşte cursul de Bazele Electrotehnicii II (Teoria câmpului electromagnetic).

- LUCRĂRI MONOGRAFICE ŞI DE SPECIALITATE: Unic autor al unei lucrări de specialitate care tratează problemele specifice instalaţiilor electrice moderne (Bazele teoretice, elementele de calcul şi proiectarea acestora). Autor principal al unei lucrări de specialitate ce are ca tematică expertizarea sistemelor electrice industriale (calitatea şi utilizarea eficientă a energiei în instalaţiile electrice de putere). Coautor din cadrul unei monografii internaţionale dedicată compensării factorului de putere in instalaţiile electrice moderne de forţă. O monografie (unic autor) care tratează modul de obţinere a fenomenului fizic de levitaţie electromagnetică şi principale aplicaţii ale acestuia. O lucrare de specialitate (unic autor) dedicată utilizării materialelor diamagnetice în levitaţia electromagnetică, care abordează atât aspecte teoretice cât şi experimentale. Autor principal al unei monografii dedicată elementelor de teorie şi calcul a câmpului electromagnetic în anumite dispozitive magnetice. Coautor al unei lucrări de electrotehnică aplicată, destinată perfecţionării specialiştilor din domeniu.

- LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE: 24 articole în reviste WOS şi 26 în volumele unor conferinţe ştiinţifice internaţionale WOS, 33 de articole in extenso indexate în Baze de Date Internaţionale (BDI) specifice domeniului Inginerie Electrică – 25 în reviste şi 8 în volumele unor conferinţe internaţionale, 6 scurte comunicări ştiinţifice în volumele unor conferinţe internaţionale (indexate BDI), 17 articole în volumele unor conferinţe internaţionale, 8 articole în volumele conferinţelor naţionale.
- Cultivarea relaţiilor dintre mediul academic şi cel industrial în vederea transferului biunivoc de cunoştinţe, informaţii şi tehnologie, precum şi din necesitatea racordării tematicii cursurilor predate la cerinţele actuale din domeniul al ingineriei electrice.
- Elaborarea şi publicarea unor monografii şi lucrări de specialitate (ca unic sau prim autor), unele dintre acestea fiind de referinţă pentru domeniul de studiu.
- Participarea la numeroase contracte de cercetare ştiinţifică câştigate prin competiţie ca director/responsabil sau coautor în care au fost aduse contribuţii originale în domeniu şi au fost făcute numeroase achiziţii de echipamente de laborator şi tehnică de calcul.
- Multe din lucrările elaborate sunt referinţe citate în literatura de specialitate: 64 de citări în lucrări cotate sai indexate ISI şi 30 citări în lucrări indexate BDI (excluzând autocitările).
- Recenzor ştiinţific pentru 10 reviste cotate ISI Thomson Reuters şi la alte şapte reviste indexate BDI, precum şi două manifestări ştiinţifice cu volumele indexate

în Baze de Date Internaţionale, pentru care au fost realizate în total 60 de recenzii.

- Membru în comitetul editorial al revistei "The Scientific Bulletin of Electrical Engineering Faculty", , (categoria CNCSIS B+, CNCSIS 830, ISSN – Indexare BDI: IndexCopernicus ICV 2013: 5.27).
- Membru în Comitetul de Program al conferinţei internaţionale ATEE ediţia 2013, 2015, 2017 – Advanced Topics in Electrical Engineering, desfăşurată la Universitatea POLITEHNICA din Bucureşti, Facultatea de Inginerie Electrică (volumul conferinţei indexat ISI).
- Chairman la secţiuni ale unor conferinţe naţionale (SNET 2007, ATEE 2013, ATEE 2015, ATEE 2017, OPTIM 2018).
- Premiul *IN TEMPORE OPPORTUNO* pe anul 2005, acordat de Universitatea Politehnica Bucureşti pentru cercetare şi 5 premii acordate de CNCSIS unor lucrări cotate ISI: 5 articole ştiinţifice premiate între anii 2008-2009
- Membru în echipa de cercetare a Laboratorului de Magnetism Tehnic – din cadrul Facultăţii de Inginerie Electrică a Universitătii POLITEHNICA Bucureşti.
- Membru IEEE, Membru in AGIR (din anul 2014), Membru AIEER – Asociaţiei Inginerilor Electricieni şi Electronişti din România, Membru SETEC - Societatii Expertilor Tehnici Extrajudiciari si Consultanti din Romania - (din 2015).

ANEXĂ

Listă de publicaţii ştiinţifice reprezentative (20 titluri : 3 cărţi şi 17 articole publicate în reviste sau volume de conferinţe indexate WOS)

- E. Cazacu – *Instalatii electrcice moderne*, Editura Matrix Rom, Bucureşti 2016, ISBN 978-606-25-0265-2, 320 pagini.
- E. Cazacu, L. Petrescu – *Expertiza sistemelor electrice industriale*, Editura Printech, Bucureşti, 2014, ISBN 978-606-23-0231-3, 300 pagini.
- E. Cazacu, *Utilizarea materialelor diamagnetice în levitaţia electromagnetică; Aspecte teoretice şi experimentale*, Editura Cartea Universitară, Bucureşti 2004, ISBN 973-7813-04-9, 141 pagini.
- E. Cazacu, V. Ioniţă, L. Petrescu, *Thermal Aging of Power Distribution Transformers Operating under Nonlinear and Balanced Load Conditions*, Advances in Electrical and Electronic Engineering, vol. 16, no. 1, pp. 92-100, 2018, DOI 10.15598/aeee.v16i1.2701, ISSN: 1336-1376.
- E. Cazacu, L. Petrescu and V. Ioniţă, "*Ferroresonance modes determination of single-phase toroidal transformers*," 2017 15th International Conference on Electrical Machines, Drives and Power Systems (ELMA), Sofia, Bulgaria, 2017, pp. 358-361.doi: 10.1109/ELMA.2017.7955463, WOS:000413685000074.
- E. Cazacu, L. Petrescu and V. Ioniţă, "*Losses and temperature rise within power transformers subjected to distorted currents*," 2017 15th International Conference on Electrical Machines, Drives and Power Systems (ELMA), Sofia, Bulgaria, 2017, pp. 362-365. doi: 10.1109/ELMA.2017.7955464, ISBN 978-1-5090-6690-2, E-ISBN: 978-1-5090-6691-9
- E. Cazacu, L. Petrescu – *Inrush current investigation for single phase power transformers by means of magnetic material core characteristics*, U.P.B. Sci. Bull., Series C, Vol. 77, Iss. 2, 2015, pp. 193-204, ISSN 1223-7027 (categoria CNCSIS B+, CNCSIS 830, – indexat ISI, Indexare BDI: SCOPUS, Engineering Village, Ulrich's Periodicals Directory, WOS: 000421799900016).
- E. Cazacu, V. Ioniţă and L. Petrescu, "*An efficient method for investigating the ferroresonance of single-phase iron core devices*," 2017 10th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, 2017, pp. 363-368. doi: 10.1109/ATEE.2017.7905167, (Indexări BDI: ISI - WOS:000403399400071, IEEE Xplore).
- E. Cazacu, L. Petrescu and V. Ionita, "*Derating of power distribution transformers serving nonlinear industrial loads*," 2017 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) & 2017 Intl Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP), Brasov, Romania, 25 May - 27 May 2017, pp. 90-95.doi: 10.1109/OPTIM.2017.7974953, IEEE Catalog Number: CFP1722D-ART, ISBN:978-1-5090-4489-4, WOS:000426909600013.
- E. Cazacu, L. Petrescu, *On-site derating of in-service power distribution transformers supplying nolinear loads*, Revue Roumaine des Sciences Techniques, Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Academiei Române, tome 59, no. 3, p. 259–268, Bucarest, 2014, ISSN 0035-4066.
- E. Cazacu, V. Ioniţă, L. Petrescu, *Transformer inrush current predetermination for distorted waveform voltage supply,* Revue Roumaine des Sciences Techniques, Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Academiei Române, tome 58, no. 3, pp. 342-251, Bucarest, 2013, ISSN 0035-4066.
- E. Cazacu V. Ioniţă, L. Petrescu, "*Numerical and experimental investigations on the energizing of miniature iron core transformers*", Proceeding on 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE 2015), May 07-09, Bucharest, Romania pp. 170 - 175, ISBN:978-1-4799-7514-3, DOI: 10.1109/ATEE.2015.7133759.
- E. Cazacu, I. V. Nemoianu – *Transient state characterization of electronic circuitry small power transformers*, Revue Roumaine des Sciences Techniques – Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Academiei Române, tome 58, no. 4, pp. 385–

394, Bucarest, 2013, ISSN 0035-4066.

- E. Cazacu, I. V. Nemoianu – *Peak inrush currents for multiple-step capacitor banks in automatic power factor correction*, Revue Roumaine des Sciences Techniques, Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Academiei Române, tome 57, no. 4, pp. 341–350, Bucarest, 2012.
- E. Cazacu, V. Năvrăpescu, I. V. Nemoianu, *On-site efficiency evaluation for in-service induction motors*, Revue Roumaine des Sciences Techniques, Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Academiei Române, tome 58, no. 1, pp. 63–72, Bucarest, 2013, ISSN 0035-4066
- G. Küstler, I. V. Nemoianu, E. Cazacu, *Theoretical and Experimental Investigation of Multiple Horizontal Diamagnetically Stabilized Levitation with Permanent Magnets*, IEEE Transactions on Magnetics, vol. 48, no. 12, pp. 4793-4801, December 2012, ISSN 0018-9464.
- I. V. Nemoianu, G. Küstler, E.Cazacu, – *Study of diamagnetically stabilized non-vertical levitation using the magnetic charge equivalence*, International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Volume 38, Number 2-3 / 2012, pp 101-115, ISSN 1383-5416.
- E. Cazacu, I. V. Nemoianu, *Comparative study of vertical and horizontal permanent magnet levitation settings with diamagnetic stabilizers*, Rev. Roum. des Sciences Techniques – Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Acad. Rom., tome 56, no. 3, pp. 249–256, Bucarest, 2011, ISSN 0035-4066.
- E. Cazacu, I. V. Nemoianu,– *A novel configuration for static permanent magnet levitation*, Revue Roumaine des Sciences Techniques – Série Electrotechnique et Energétique, Ed. Academiei Române, tome 55, no. 2, pp. 153–160, Bucarest, 2010, ISSN 0035-4066.
- V. Ioniţă, E. Cazacu – *Correction of measured magnetization curves using finite element method*, IEEE Trans on Magnetics, vol. 45, no. 3, pp. 1174-1177, March, 2009, ISSN 0018-9464.