



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **REBICAN, Mihai, Iulian**
Adresă(e) Sala EC205, Departamentul Electrotehnică, Facultatea Inginerie Electrică, Universitatea Politehnica din București, Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București, 060042, România
Telefon(oane) +4 021 3118004 (servici)
Fax(uri) +4 021 3169571 (servici)
E-mail(uri) mihai.rebican@upb.ro; mihai_r@lmn.pub.ro;
Naționalitate(-tăți) Română
Data nașterii 25.07.1973
Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada	Din martie 2007 până în prezent
Funcția sau postul ocupat	Șef de lucrări
Activități și responsabilități principale	Prodecan (2012-); Membru în Consiliul Profesorial al Facultății de Inginerie Electrică (2012-); Activități specifice de predare cursuri și seminarii, conducere lucrări de laborator și îndrumare a studenților în cadrul disciplinelor „Bazele Electrotehnicii”, „Metode Numerice”, „Unde Electromagnetice”, „Electromagnetism tehnic”, „Probleme de câmp electromagnetic în nanostructuri”, „Campul electromagnetic în traductoare”; Activități de cercetare desfășurate în cadrul unor proiecte naționale, CEEX, PNII-IDEI și europene, FP6
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, București, 060042, România Website: http://www.upb.ro
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	Din martie 2000 până în martie 2007
Funcția sau postul ocupat	Asistent
Activități și responsabilități principale	Activități specifice de predare seminarii, conducere lucrări de laborator și îndrumare a studenților în cadrul disciplinelor „Bazele Electrotehnicii”, „Metode Numerice”, „Proiectarea asistată de calculator a dispozitivelor electromagnetice” Activități de cercetare desfășurate în cadrul unor proiecte naționale, CNCSIS și europene, INCO-COPERNICUS
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, București, 060042, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	Din august 2001 până în martie 2005
Funcția sau postul ocupat	Cercetător
Activități și responsabilități principale	Specializare în domeniul defectoscopiei nedistructive prin curenți turbionari într-un colectiv cu specialiști foarte valoroși în domeniu. Activități de cercetare desfășurate în cadrul unor proiecte finanțate de companii nucleare și electrice japoneze în scopul detecției fisurilor din tuburile generatorului de aburi a centralelor nucleare

Numele și adresa angajatorului	International Institute of Universality (IIU), Tokyo, Japonia Website: http://www.iiu.co.jp
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare aplicată în defectoscopie nedistructivă bazată prin curenți turbionari
Perioada	Din octombrie 1997 până în martie 2000
Funcția sau postul ocupat	Preparator
Activități și responsabilități principale	Activități specifice de predare seminarii, conducere lucrări de laborator și îndrumare a studenților în cadrul disciplinelor „Bazele Electrotehnicii”, „Metode Numerice”, „Proiectarea asistată de calculator a dispozitivelor electromagnetice” Activități de cercetare desfășurate în cadrul unor proiecte naționale, CNCSIS și europene, INCO-COPERNICUS
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București, Splaiul Independenței 313, București, 060042, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior

Educație și formare

Perioada	Din octombrie 1997 până în martie 2007
Calificarea / diploma obținută	Doctor domeniu: Inginerie Electrică;
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	<ul style="list-style-type: none"> - Metode numerice de analiză a câmpului electromagnetic; - metode numerice pentru rezolvarea problemelor inverse; - tehnici de defectoscopie nedistructivă prin curenți turbionari; - redactarea a peste 20 de articole prezentate la conferințe internaționale de prestigiu domeniile defectoscopie nedistructivă (NDT) și calcul de câmp electromagnetic, dintre care peste 15 articole publicate în reviste de specialitate importante (ISI, cu factor mare de impact)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică, Conducător de doctorat: prof. dr. ing. Florea Ioan Hăntîlă
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Magna Cum Laude
Perioada	Din octombrie 1996 până în iulie 1997
Calificarea / diploma obținută	Master profil: Electric specializare: Analiza și proiectarea asistată de calculator a sistemelor electromagnetice
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	<ul style="list-style-type: none"> - teoria câmpului electromagnetic; - algoritmi numerici; - modelarea numerică a câmpului electromagnetic; - proiectarea asistată de calculator a dispozitivelor electromagnetice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electrotehnică Conducător științific: prof. dr. ing. Daniel Ioan
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Examen dizertație: 10 din 10
Perioada	Din octombrie 1991 până în iulie 1996
Calificarea / diploma obținută	Inginer profil: Electric specializare: Electrofizică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	<ul style="list-style-type: none"> - matematică; - bazele electrotehnicii; - programarea calculatoarelor; - metode numerice; - mașini electrice; - aparate electrice; - acționari electrice; - probleme la limită în electrotehnică; - calcul analitic și numeric al câmpului electromagnetic
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electrotehnică Conducător științific: conf. dr. ing. Irina Munteanu
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Nota finală: 9,10 din 10

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare
Nivel european (*)

Limba engleză

Limba japoneză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

- abilitatea de a lucra cu studenții Universității Politehnica București în cadrul cursurilor și seminariilor predate;
- abilitatea de a comunica cu colegii Facultății de Inginerie Electrică, UPB;
- abilitatea de a lucra în echipe de cercetare din catedra de Electrotehnică, implicate în proiecte naționale și internaționale;
- abilitatea de a lucra într-o echipă de cercetare internațională a unui institut de cercetare japonez;
- abilitatea de a realiza lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale importante din domeniile defectoscopiei nedistructive și calcului de camp electromagnetic, și publicate în jurnale internaționale de prestigiu, cotate ISI, cu factor mare de impact

Competențe și aptitudini organizatorice

- coordonare programe de masterat, formare continuă și comisie de calitate în Facultatea de Inginerie Electrică (Prodecan masterat, calitate și formare continuă)
- responsabil de proiect CEEEX, 2006-2008, contract de finanțare nr 324/2006, finalizat în 2008
- membru al comitetului de organizare a conferinței internaționale „Scientific Computing in Electrical Engineering”, SCEE 2006, 17-22 Septembrie, Sinaia, România;

Competențe și aptitudini tehnice

- realizarea în echipă a unui dispozitiv experimental pentru măsurarea semnalelor ECT („Eddy Currents Testing”) datorate fisurilor dintr-o placă din oțel inoxidabil (SUS 316)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- Sisteme de operare: Linux, Microsoft Windows;
- Limbaje de programare: Pascal, C, Fortran;
- Programe de calcule matematice: Mathematica, Scilab, Matlab;
- Programe comerciale de analiză numerică a câmpului electromagnetic prin metoda elementelor finite: FEMM, MEGA, OPERA 3D-Vector Fields, COMSOL-Multiphysics

Alte competențe și aptitudini

În perioada **2006-2009** am fost membru al unei echipe formate numai din tineri cercetători români întorși în țară care au studiat și/sau lucrat în medii universitare și de cercetare din Tokyo, Japonia. Activitățile de cercetare s-au desfășurat în cadrul a trei proiecte naționale CEEEX, în următoarele domenii: modelarea numerică a materialelor magnetice cu histeresis, imagistică medicală endoscopică virtuală, modelarea numerică a fenomenului de ecranare electromagnetică în domeniul microundelor.

În perioada **2001-2005** am fost membru al unei echipe internaționale de cercetare în domeniul defectoscopiei nedistructive la International Institute of Universality, Tokyo, Japonia. Președintele acestei companii private este prof. dr. ing. Kenzo Miya (de la Tokyo University), unul dintre cei mai mari specialiști din lume în domeniu.

Am adus contribuții importante la diferite proiecte de cercetare, având ca beneficiari companii nucleare și electrice japoneze, precum: JNC - The Japan Nuclear Cycle Research Institute, KEPCO – The Kansai Electric Power Company, TEPCO - The Tokyo Electric Power Company.

Proiectele respective au constat în: optimizarea senzorilor de camp magnetic utilizați la detecția defectelor (fisurilor) din tuburile generatoarelor de aburi ale centralelor nucleare; dezvoltarea unor tehnici de inversie pentru reconstrucția (locație, formă și dimensiuni geometrice) fisurilor (singulare sau multiple), pornind de la semnale măsurate de curenți turbionari (Eddy Current Testing - ECT). Pentru inversie s-au utilizat diferite metode de optimizare, precum: tabu search, simulated annealing, algoritmi genetici.

Cercetarea efectuată în timpul acestui stagiu de specializare s-a materializat și în publicarea a peste 5 lucrări în jurnale internaționale de prestigiu, cotate ISI, IEEE Transactions on Magnetics, Nuclear Engineering and Design, Nondestructive Testing and Evaluation, Inverse Problems in Science and Engineering, prezentarea a peste 10 lucrări la cele mai importante conferințe internaționale din domeniile defectoscopiei nedistructive și calculului de câmp electromagnetic, ENDE, CEFC, COMPUMAG. O parte din rezultatele obținute s-au regăsit în teza de doctorat a subsemnatului.

În perioada **1997-2001** am fost membru al echipei de cercetare a Laboratorului de Metode Numerice, Facultatea de Electrotehnica, UPB, România, condus de prof. dr. ing. Daniel Ioan. Am adus contribuții importante la realizarea unui proiect internațional, INCO-COPERNICUS-MANODET, suportat financiar de către Comisia Europeană, dedicat proiectării și optimizării unui senzor magnetic Fluxet utilizat în defectoscopia nedistructivă prin curenți turbionari. Cercetarea efectuată la acest proiect s-a materializat și prin prezentarea a peste 5 lucrări la cea mai importantă conferință internațională din domeniu, ENDE. O parte din rezultatele obținute s-au regăsit în lucrarea de dizertație și teza de doctorat a subsemnatului.

În anul **1996**, pentru lucrarea de diplomă, intitulată „Analiza numerică a câmpului electromagnetic în regim armonic permanent utilizând programul FAP (Field Analysis Program)”, am desfășurat o activitate de cercetare ce a constat în proiectarea, implementarea și validarea unui produs program pentru analiza asistată de calculator a câmpului electromagnetic în domenii bidimensionale, în regim cvasistaționar anelectric armonic permanent, bazat pe structurile de date ale pachetului de programe existent FAP elaborat în cadrul Laboratorului de Metode Numerice, Facultatea de Electrotehnică. Rezultatele obținute au fost prezentate la o sesiune de comunicări științifice studențești.

Hobby-uri: practicarea sporturilor (baschet, fotbal, tenis de masă), excursii montane

Permis de conducere

- nu

Informații suplimentare

Articole reprezentative, publicate în perioada 2002-2013

1. **Mihai Rebican**. *Three-dimensional reconstruction of conductive cracks from eddy current testing signals*. Revue Roumaine Des Sciences Techniques-Serie Electrotechnique Et Energetique, Vol. 58, Nr. 1, ISSN 0035-4066, pp. 15-24, 2013.
2. Anton Duca, **Mihai Rebican**, Ladislav Janousek, Asim Egemen Yilmaz, *Enhancement of Particle Swarm Optimization algorithms for the 3D crack reconstruction from ECT signals*, ATEE, pp. 1-4 Bucharest, Romania, May 2013, ISSN 2068-7966 (online on IEEE Xplore).
3. **Mihai Rebican**. *Dependence of simulated ECT signal on defect conductivity*. Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE, pp. 13-18 Bucharest, Romania, May 2011, ISSN 2068-7966 (online on IEEE Xplore).
4. **Mihai Rebican**, Daniel Ioan. *Numerical modelling of a cilium using an integral equation*. Revue Roumaine Des Sciences Techniques-Serie Electrotechnique Et Energetique, Vol. 56, Nr. 4, ISSN 0035-4066, pp. 359-366, 2011.
5. Gabriel Preda, **Mihai Rebican**, Florea Ioan Hantila. *Pulse Eddy Currents using an Integral-FEM formulation for Cracks Detection*. International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics (IJAEM), Vol. 33, Nr. 3-4, ISSN 1383-5416, pp. 1225-1229, 2010.
6. Gabriel Preda, **Mihai Rebican**, Florea Ioan Hantila. *Integral formulation and genetic algorithms for defects geometry reconstruction using pulse eddy currents*. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 46, Nr. 8, ISSN 0018-9464, pp. 3433-3436, August 2010.
7. **Mihai Rebican**, Radu C. Popa, Gabriel Preda, Valentin Ionita. *Numerical characterization model of vector hysteresis for magnetic materials*. PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY (Electrical Review), ISSN 0033-2097, R. 85 NR4/2009, pp. 219-222.
8. Zhenmao Chen, **Mihai Rebican**, Noritaka Yusa, Kenzo Miya. *Fast Simulation of ECT Signal Due to a Conductive Crack of Arbitrary Width*. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 42, Nr. 4, ISSN 0018-9464, pp. 683-686, April 2006.
9. **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Noritaka Yusa, Ladislav Janousek, Kenzo Miya. *Shape Reconstruction of Multiple Cracks From ECT Signals by Means of a Stochastic Method*. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 42, Nr. 4, ISSN 0018-9464, pp. 1079-1082, April 2006.
10. Noritaka Yusa, Ladislav Janousek, **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Kenzo Miya, Nobuki Dohi, Naoki Chigusa, Yoshihiro Matsumoto. *Caution when applying eddy current inversion to stress corrosion cracking*. Nuclear Engineering and Design, Vol. 236, ISSN 0029-5493, Elsevier B.V., pp. 211-221, 2006.
11. Noritaka Yusa, Ladislav Janousek, **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Kenzo Miya, Naoki Chigusa, Hajime Ito. *Detection of embedded fatigue cracks in Inconel weld overlay and the evaluation of the minimum thickness of the weld overlay using eddy current testing*. Nuclear Engineering and Design, Vol. 236, ISSN 0029-5493, Elsevier B.V., pp. 1852-1859, 2006.
12. **Mihai Rebican**, Noritaka Yusa, Zhenmao Chen, Kenzo Miya, Tetsuya Uchimoto, Toshiyuki Takagi. *Reconstruction of multiple cracks from ECT signals by means of a parallel GA*. Electromagnetic Nondestructive Evaluation (VII), Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 26, G. Dobmann (Ed), ISSN 1383-7281, ISBN 1-58603-594-0, IOS Press, pp. 70-77, 2006.

13. Noritaka Yusa, Ladislav Janousek, **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Kenzo Miya. *Eddy current inversions of defects in rough welds using a simplified computational model*. Nondestructive Testing and Evaluation, Vol. 20, Nr. 3, ISSN 1058-9759, Taylor & Francis Ltd., pp. 191-199, September 2005.
14. **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Noritaka Yusa, Kenzo Miya, Tetsuya Uchimoto, Toshiyuki Takagi. *Investigation of Numerical Precision of 3-D RFECT Signal Simulations*. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 41, Nr. 5, ISSN 0018-9464, pp. 1968-1971, May 2005.
15. Noritaka Yusa, **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Kenzo Miya, Tetsuya Uchimoto, Toshiyuki Takagi. *Three-dimensional inversion of volumetric defects profiles from electromagnetic nondestructive testing signals by means of stochastic methods with the aid of parallel computation*. Inverse Problems in Science and Engineering, Vol. 13, Nr. 1, ISSN 1741-5977, Taylor & Francis Ltd., pp. 47-63, February 2005.
16. Noritaka Yusa, Eiji Machida, Ladislav Janousek, **Mihai Rebican**, Zhenmao Chen, Kenzo Miya. *Application of eddy current inversion technique to the sizing of defects in Inconel welds with rough surfaces*. Nuclear Engineering and Design, Vol. 235, ISSN 0029-5493, pp. 1469–1480, 2005.
17. Zhenmao Chen, **Mihai Rebican**, Kenzo Miya, Toshiyuki Takagi. *Three-dimensional simulation of remote field ECT using the Ar method and a new formula for signal calculation*. Research in Nondestructive Evaluation, Vol. 16, ISSN 0934-9847, pp. 35-53, 2005.
16. Zhenmao Chen, Noritaka Yusa, **Mihai Rebican**, Kenzo Miya. *Inversion techniques for eddy current NDE using optimization strategies and a rapid 3D forward simulator*. International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 20, ISSN 1383-5416, IOS Press, pp. 179-187, 2004.
18. **Mihai Rebican**, Noritaka Yusa, Zhenmao Chen, Kenzo Miya, Tetsuya Uchimoto, Toshiyuki Takagi. *Reconstruction of multiple cracks in an ECT round-robin test*. International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 19, ISSN 1383-5416, IOS Press, pp. 399-404, 2004.
19. Daniel Ioan, **Mihai Rebican**. *Numerical Model for Eddy-Current Testing of Ferromagnetic Steel Parts*. IEEE Transactions on Magnetics, Vol. 38, Nr. 2, ISSN 0018-9464, pp. 629-632, March 2002.

Anexe

14 octombrie 2013

