

INFORMAȚII PERSONALE

**DOBRE Alin Alexandru**

📍 Strada Cosmonauților Nr. 2A, Ploiești, Prahova, 100464, România

☎ +40723.640.640

✉ alin_dobre@yahoo.com

💬 Skype alin-dobre

Sexul Masculin | Data nașterii 14/09/1985 | Naționalitatea Român

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01.10.2015 - Prezent

Șef de Lucrări la Departamentul de Mașini, Materiale și Acționări Electrice, Facultatea de Inginerie Electrică a Universității Politehnica din București

Splaiul Independentei nr. 313, Sector 6, București, www.upb.ro, www.electro.pub.ro

- Procese specifice ingineriei electrice în medicină
- Surse de energie
- Rețele informatice
- Modelarea proceselor biomedicale
- Procese și interacțiuni energetice
- Sisteme fotovoltaice
- Tehnici de comunicare profesională

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ univesitar și postuniversitar, educație, cercetare.

01.09.2012 - 01.10.2015

Cercetător la Centrul Internațional de Biodinamică

Întrearea Portocalelor Nr. 1B, Sector 6, 060101, București, www.biodyn.ro

- Angajat în cadrul proiectului PN-II-ID-PCCE-2011-2: “*Electro-Plasmonics for the analysis of the dynamics of cellular processes and biomolecular interactions - BioScope*”.
- Rezumatul contribuțiilor în cadrul proiectului:
 - analiza interacțiunii dintre particule magnetizabile cu diametre de 1 și 2.7 μm și un câmp magnetic extern – aplicație în tehnici de hibridizare ADN,
 - optimizarea structurală a sursei de câmp magnetic și a ecranelor magnetice aferente acestuia destinate aplicațiilor de detecție a agenților patogeni bazate pe actuaarea magnetică periodică și analiza răspunsului în impedanță electrică,
 - studiul efectului forțelor de vâscozitate asupra actuaării microparticulelor magnetice prin intermediul unui câmp magnetic extern neuniform,
 - investigarea efectului prezenței canalelor ionice în membrana celulară, la aplicarea unui câmp electric extern,
 - proiectarea și realizarea unui sistem de actuaare magnetică integrat unui modul de analiză electro-plasmonică *EIS-SPR* (Electrical Impedance Spectroscopy – Surface Plasmon Resonance),
 - dezvoltarea și implementarea unor tehnici și algoritmi de procesare a imaginilor achiziționate cu sistemul Bioscope – autofocalizare, stabilitate regiune de interes, eliminare artefacte,
 - publicarea și diseminarea rezultatelor obținute.

Tipul sau sectorul de activitate Institut de cercetare și dezvoltare cu statut de Organizație Non-Guvernamentală.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01.10 2009 – 01.10. 2012

Doctorat

Calificativul obținut în urma susținerii publice a tezei de doctorat: *Excelent*

Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Politehnică din București

- Titlul tezei de doctorat: “*Metode de investigație în analiza unor fenomene cuplate de inginerie medicală*”, coordonator Prof. Dr. Ing. Alexandru Morega.
- Analiza și rezolvarea unor probleme complexe prin studiul fenomenelor cuplate specifice aplicațiilor ingineriei electrice în mediile clinic, biomedical și biotehnologic:
 - curgeri de fluide magnetizabile sub acțiunea unor câmpuri magnetice externe,
 - difuzia câmpului electric în țesuturi vii,
 - transfer de căldură și masă,
 - generarea unor domenii de calcul cu morfologii anatomice prin tehnici de reconstrucție imagistică, folosind ca sursă seturi de imagini achiziționate în urma investigațiilor de tip *IRM (Imagistică de Rezonanță Magnetică)* și *CT (Tomografie Computerizată)*.
- Studiile doctorale au fost finanțate de Programului Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 – POSDRU/88/1.5/S/61178 – Competitivitate și performanță în cercetare prin programe doctorale de calitate (ProDOC).

01.10 2009 – 01.06. 2011

Masterat

Media de promovare a anilor de studii: *9.76*

Facultatea de Inginerie Medicală, Universitatea Politehnică din București

- Titlul lucrării de disertație: “*Modelarea transportului și fixării substanțelor medicamentoase în câmp magnetic*”, coordonator Prof. Dr. Ing. Alexandru Morega.

01.10 2004 – 01.06. 2009

Licență

Media de promovare a anilor de studii: *8.36*

Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Politehnică din București

- Specializarea Acționări Electrice, Departamentul de Mașini, Materiale și Acționări Electrice.

01.09 2000 – 01.06. 2004

Liceu

Colegiul teoretic “Alexandru Ioan Cuza” din Ploiești

- Profil real (științele naturii), specializarea matematică-fizică.

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

Limba română.

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Franceză	B2	B2	B1	B1	B1

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe informatice

- Modelare matematică și simulare numerică – **Comsol Multiphysics**,
- Procesarea datelor, implementarea algoritmilor de procesare a imaginilor – **Matlab**,
- Instrumentație, achiziție și prelucrarea datelor – **LabVIEW**,
- Analiză matematică, evaluare analitică – **Mathematica**,
- Proiectare asistată de calculator – **Autocad, Solidworks**,
- Reconstrucție imagistică și discretizarea geometriilor – **Simpleware**,
- Editare text, prezentări – **MS Office Suite**.

Alte competențe

- Elaborarea de lucrări științifice (articole, brevete) și proiecte de cercetare.

Permis de conducere

- Categoria B.



INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Cadru didactic asociat

Asistență în coordonarea activităților de laborator/seminar la următoarele discipline:

- “Procese și interacțiuni energetice”, licență, anul al II-lea, Facultatea de Inginerie Electrică – titular curs Prof. Dr. Ing. Alexandru Morega,
- “Modelare în ingineria biomedicală”, masterat, anul al II-lea, Facultatea de Inginerie Medicală – titular curs Prof. Dr. Ing. Alexandru Morega,
- “Stabilitatea termică a sistemelor electrice și electronice”, masterat, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică – titular curs Prof. Dr. Ing. Alexandru Morega,
- “Semnale bioelectrice”, masterat, anul I, Facultatea de Inginerie Electrică – titular curs Prof. Dr. Ing. Mihaela Morega,
- “Echipamente electrice biomedicale”, masterat, anul I, Facultatea de Automatică și Calculatoare – titular curs Conf. Dr. Ing. Vasile Manoliu.

Premii

- Mențiune pentru studiul “Numerical Simulation of the Subclavian Aneurysm Blood Flow”, în competiția Young Researcher's Prize, organizată în cadrul IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering, Iași, 26 Noiembrie 2011;
- Premiul I pentru studiul “Modelarea numerică a transportului și localizării substanțelor medicamentoase în câmp magnetic” la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești organizată de Facultatea de Inginerie Medicală a Universității Politehnica din București, 20 Mai 2011;
- Acordarea Best Poster Award pentru lucrarea “Numerical Simulation of Magnetic Drug Targeting with Flow-Structural Interaction in an Arterial Branching Region of Interest”, în cadrul Comsol User's Conference, Paris, 19 Noiembrie 2010 (<http://www.simpleware.com/news-and-events/news/comsol-award.html>);
- Premiul al II-lea pentru studiul “Modelarea numerică a propagării potențialului de acțiune în miocard” la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești organizată de Facultatea de Inginerie Medicală a Universității Politehnica din București, 25 Mai 2010;
- Mențiune pentru studiul “Numerical Flow Analysis in an Arterial Sub-System”, în competiția Young Researcher's Prize, organizată în cadrul Conferinței Internaționale E-Health and Bioengineering, Iași, 18 Septembrie 2009;
- Premiul I pentru studiul “Simularea transportului de substanță în câmp magnetic pentru aplicații medicale” la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești, secțiunea “Aplicații ale Ingineriei Electrice”, organizată de Facultatea de Inginerie Electrică a Universității Politehnica din București, 15 Mai 2009;
- Premiul al III-lea pentru studiul “Modelarea proceselor de transport în sistemul circulator arterial” la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești organizată de Facultatea de Inginerie Medicală a Universității Politehnica din București, 15 Mai 2009.