



Marius Dobîndă-Albu

📍 **Acasă** : Calea Nationala nr. 42C et.4 ap.36, 710203, Botosani, România

✉ **E-mail**: marius.dobinda@student.uaic.ro **Telefon**: (+40) 740317338

Data nașterii: 03/09/1980 **Cetățenie**: română **ORCID**: [0009-0000-4951-8562](https://orcid.org/0009-0000-4951-8562)

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

[03/10/2022 – În curs]

Doctorand în domeniul ȘTIINȚE EXACTE - FIZICĂ

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași - Facultatea de Fizică

Conducător științific: Prof. univ. dr. habil. Dorina-Emilia Creangă

Teză: „Analiza multifractalității biosemnalelor asociate mersului în condiții fiziologice și patologice”

[10/2020 – 06/2022]

Diplomă de Master în Fizică, Specializarea: Metode fizice aplicate în kinetoterapie și recuperare medicală

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași - Facultatea de Fizică www.phys.uaic.ro

Media finală/ Rezultatul final: 10 | **Nivelul CEC**: Nivelul 7 CEC | **Tipul de credite**: ECTS | **Număr de credite**: 120 | **Lucrarea de diplomă**: Titlul disertației: „Lucrul mecanic și puterea în mersul pacientului hemiplegic”

-Consolidarea unor noțiuni studiate pe parcursul studiilor de licență precum: biomecanică, noțiuni teoretice și practice de kinetoterapie, fiziopatologie, electroterapie și fototerapie, terapia durerii.

-Dobândirea de cunoștințe noi din domenii precum: imagistica medicală, bioelectricitate, tehnici moderne utilizate în recuperarea medicală, aplicații ale fizicii în recuperarea gerontologică, etică și integritate academică.

[09/2000 – 06/2004]

Licență în Kinetoterapie

Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași – Facultatea de Educație Fizică și Sport www.sport.uaic.ro

Adresă: Blvd. Carol I, nr. 11, Iași 700506, Iași, România | **Domeniul (domeniile) de studiu**: Sănătate și asistență: • *Terapie și reabilitare* | **Media finală/ Rezultatul final**: 9,45 | **Nivelul CEC**: Nivelul 6 CEC | **Număr de credite**: 274 | **Lucrarea de diplomă**: Recuperarea funcțională în lombosciatica prin discopatie lombară inferioară.

-Titlul lucrării de licență: “Recuperarea funcțională în lombosciatica prin discopatie lombară inferioară”.

-Examenul de licență a fost alcătuit din 2 probe: una scrisă și una orală, media finală obținută a examenului de licență fiind de 9,45

-Specializarea 1: (anul 3 de studiu) Ortopedie (recuperarea traumatismelor și afecțiunilor non-traumatice ale membrului superior, inferior și a coloanei vertebrale).

-Specializarea 2: (anul 4 de studiu) Neurologie (recuperarea afecțiunilor sistemului nervos central și periferic, recuperarea funcțiilor motorii în leziunile degenerative ale sistemului nervos).

2003, Locul III la Sesiunea de Comunicări Științifice a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași – Facultatea de educație fizică și sport cu lucrarea: “Factorii care determină sau influențează pierderea controlului motor la pacientul hemiplegic adult” – lucrare publicată în revista Sport și Societate nr.2/2003.

2004 colaborare cu Conf. C. Albu, Conf. dr. T. Vlad și Dr. A. Albu la imagistica cărții “Kinetoterapia pasivă”, Ed. Polirom, Iași 2007.

2004 prezentare lucrare: "Fenomenul Valsalva în recuperarea bolnavului cardiorespirator" în cadrul Sesiunii de Comunicări Științifice a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași – Facultatea de educație fizică și sport.

EXPERIENȚA PROFESIO- NALĂ

Spitalul de Recuperare "Sf. Gheorghe" Botoșani

Adresă: Calea Națională Nr 2, Botosani, România

[2018 – În curs] **Kinetoterapeut principal**

-Efectuarea de tratamente de kinetoterapie și hidrokinetoterapie. Proiectarea, efectuarea și verificarea programelor reabilitative kinetoterapeutice.

-Efectuarea de examene instrumentale pentru verificarea eficacității programului recuperator (testing muscular și testing articular).

Țara: Italia

[08/2017 – 12/2018] **Fizioterapeut liber profesionist**

-Activitate profesională în regim de colaborare cu diferite centre de asistență socială, domeniul geriatrie și recuperare neuromotorie.

Spitalul de Recuperare „Sf.Gheorghe”

Adresă: Calea Națională Nr 2, Botosani, România

[07/2016 – 08/2017] **Kinetoterapeut principal**

[2011 – 2016] **Kinetoterapeut**

-Contract de colaborare cu Spitalul de Recuperare "Sf. Gheorghe" Botoșani pentru prestarea serviciilor de Hidrokinetoterapie și Kinetoterapie în cadrul Centrului de Sănătate al Instituției.

-Activitate de recuperare medicală domiciliară preponderent în sfera recuperării neuro-motorii.

Țara: Italia

[2007 – 2011] **Fizioterapeut liber profesionist**

-Activități de recuperare medicală în diferite structuri spitalicești, compartimente: geriatrie și recuperare neuromotorie.

-Proiectarea, efectuarea și verificarea programelor de recuperare legate de patologiiile vârstnicului și patologii neurologice.

Spitalul de Recuperare "Sf. Gheorghe"

Adresă: Calea Națională Nr 2, Botosani, România

[2004 – 2007] **Kinetoterapeut**

-Proiectarea, efectuarea și verificarea programelor reabilitative kinetoterapice (în afecțiuni ortopedo-traumatice, neurologice, reumatice, cardiovasculare și geriatrie).

-Efectuarea de examene instrumentale pentru verificarea eficacității programului reabilitativ (testing articular, testing muscular).

Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului (D.G.A.S.P.C.)

Adresă: Blvd. George Enescu 4, Botoșani, România

[09/2004 – 11/2004] **Kinetoterapeut debutant**

-Proiectarea, efectuarea și verificarea programelor reabilitative kinetoterapice legate de patologia pediatrică, legate de tulburări ale sistemului nervos central și pentru alte patologii caracteristice copilului (patologie ortopedică, afecțiuni neuro-musculare și cardiace).

Colegiul Tehnic „Ion Holban”

Adresă: Str. Pantelimon Halipa 16, 700614, Iași, România

[09/2003 – 11/2003] **Profesor suplinitor kinetoterapie**

-Alcătuirea programelor reabilitative pentru copii cu dizabilități (afecțiuni neuromotorii, afecțiuni osteo-articulare, afecțiuni cardio-respiratorii, tulburări de statică vertebrală).

F.C. Botoșani

[06/2002 – 11/2002] **Maseur**

-Masaj sportiv și de recuperare.

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

[19/11/2022 – 19/11/2022] **Curs de formare: „Interpretarea electrocardiogramei (ECG)”** Milano, Italia

Durată: 8 ore, desfășurat cu prezență fizică.

Conținut: anatomia sistemului de conducere cardiacă, ritm sinusal, aritmii (bradi/tahicardii, aritmii supraventriculare, blocuri atrio-ventriculare), proceduri de efectuare ECG și poziționarea electrozilor.

Certificat obținut după evaluarea finală (probă practică - efectuare ECG și test grilă)

Link: <https://www.ediacademy.it/it/>

[28/10/2023 – 28/10/2023] **Prezentator, Conferința Științifică a Studenților: Cercetare Fundamentală și Aplicată în Fizică (FARPHYS 2023)**

Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Fizică

• **Titlu:** *"Crearea unui sistem practic pentru studierea comportamentului motor la pacienții cu deficiențe neuromotorii"*

Link: https://www.phys.uaic.ro/wp-content/uploads/2023/10/Abstracte_FARPHYS_2023.pdf

[15/05/2024 – 17/05/2024] **Prezentator, 7th International Conference of the Doctoral School** Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Romania

• **Titlu:** *"Robot Technology Used in Rehabilitation – A Study Comparision with Overground Gait Training in Hemiplegic Patient"*

Link: <https://conferinta-csd.tuiasi.ro/organizers/2024-2/>

[09/07/2024 – 12/07/2024] **Prezentator, 22nd International Balkan Workshop on Applied Physics** Ovidius University of Constanta, Romania

• **Titlu:** *"A Biomechanical Analysis of Gait Using an End-Effector Robot, a Treadmill and Overground Normal Gait"*

Link: https://ibwap.ro/wp-content/uploads/2024/07/book-of-abstracts-IBWAP-2024_ISSN.pdf

- [05/09/2024 – 07/09/2024] **Prezentator, 18th National Conference of Biophysics with International Participation (CNB 2024)** Universitatea de Științe ale Vieții, Iași
- **Titlu:** "Position and Trajectory of the Center of Mass in Different Types of Gaits: A Physiological and Pathological Study"
- Link:** <http://uaiasi.ro/cnb2024/>
- [05/09/2024 – 05/09/2024] **Școala de vară: „Bazele fizice ale imagisticii medicale”** Universitatea de Științe ale Vieții, Iași
- Link:** <http://uaiasi.ro/cnb2024/>
- [17/09/2024 – 20/09/2024] **Prezentator, International Conference on Analytical and Nanoanalytical Methods for Biomedical and Environmental Sciences (IC-ANMBES 2024)** Brașov, România
- **Titlu:** "Improving Gait Analysis with Advanced Data Collection: A Basis for AI"
- Link:** <https://sciforum.net/event/icanmbes2024?section=#custom4560>
- [31/03/2025 – 04/04/2025] **Prezentator, EC2U Young Researchers' Meeting** University of Turku, Finland
- **Titlu:** "AI-Enhanced Gait Re-Education: Overcoming Linguistic and Cultural Barriers in Rehabilitation and Education"
- Link:** <https://www.utu.fi/en/news/news/early-career-researchers-gathered-at-ec2u-conference-on-artificial-intelligence-organised>
- [11/09/2025 – 13/09/2025] **European Biotechnology Congress** Tirana, Albania
- **Titlu:** "Non-linear Dynamics Investigation in Gait in Neurological Patients Using a Custom-Built STM32 Sensor System"
- Investigația dinamicii neliniare a mersului la pacienți neurologici utilizând un sistem cu senzori personalizat pe platformă STM32 și metode de analiză multifractală.
- Link:** <https://eurobiotech.eu/event-schedule/>

PUBLICAȚII

- [2026] **[AI-Enhanced Gait Re-Education: Overcoming Linguistic and Cultural Barriers in Rehabilitation](#)**
- Referință:** Dobîndă-Albu, M. (2026). AI-enhanced gait re-education: Overcoming linguistic and cultural barriers in rehabilitation. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 17(2), 282–300.
- Web of Science Core Collection – ESCI, categoria Neurosciences; JIF 2025: 0,6 (Q4); AIS 2025: 0,079 (Q4).
- Autori:** Marius Dobîndă-Albu | **Denumirea publicației/conferinței:** BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience | **Volum, număr, pagini:** Vol. 17, nr. 2, pp. 282–300 | **Editura:** EduSoft Publishing
- DOI:** <https://doi.org/10.70594/brain/17.2/17>
- [2026] **[Quality-Controlled Pipeline for Multi-Segment Wearable Accelerometry in Physiological and Pathological Gait Assessment](#)**
- Referință:** Dobîndă-Albu, M. (2026). Quality-controlled pipeline for multi-segment wearable accelerometry in physiological and pathological gait assessment. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 17(3), 349–368.

Editura a dezvoltat o aplicație web dedicată pentru prezentarea interactivă și diseminarea articolului.

Autori: Marius Dobîndă-Albu | **Denumirea publicației/conferinței:** BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience | **Volum, număr, pagini:** Vol. 17, nr. 3, pp. 349–368 | **Editura:** EduSoft Publishing

DOI: <https://doi.org/10.70594/brain/17.3/21> | **Aplicație web:** brain.edusoft.ro/apps/2098/

MANUSCRISE TRIMISE
SPRE PUBLICARE.

[18/09/2026 – În curs]

Local scaling variability and bilateral coupling in multi-joint gait acceleration signals from neurological and reference cohorts

Manuscris trimis spre publicare la revista *Biomedical Engineering / Biomedizinische Technik* (De Gruyter Brill) la 18 septembrie 2026. Statut curent: în evaluare editorială.

DISPOZITIVE DE CERCETARE
DEZVOLTATE

[01/01/2022 – 15/06/2022]

Sistem de analiză a mersului bazat pe Arduino

Titlu: "Sistem de analiză a mersului pe bază de Arduino"

- Platformă: Arduino MKR 1000 WiFi.
- Senzori: Accelerometru ADXL345 + 3 senzori de presiune (încorporați în tălpi).
- Software: Programat în Arduino IDE.
- Funcționalitate: Analiza mersului în timp real cu feedback pentru utilizator.
- Status: Folosit pentru colectarea de date necesare redactării lucrării de disertație (dispozitiv ne brevetat).

[01/09/2024 – În curs]

Sistem de analiză a mersului pe bază de STM32

Titlu: "Sistem avansat de analiză a mersului pe bază de STM32"
Cerere de brevet OSIM nr. a 2025 00119, depusă la 28.03.2025 (în curs).

- Denumire dispozitiv: **GaitFlowScanner**
- Hardware: Microcontroler STM32F411 + 6 accelerometre ADXL345.
- Software: Firmware dezvoltat în STM32Cube IDE.
- Aplicație Windows pentru analiza mersului (aplicații medicale, sportive și de cercetare) înregistrată la ORDA.
- Denumire software: **GaitFlowAnalyzer**
- Funcționalități AI: modul experimental bazat pe autoencodere pentru identificarea deviațiilor semnalelor față de datele de referință și generarea de rapoarte de analiză.

[01/05/2025 – În curs]

Software de analiză fractală a semnalelor biomedicale

Program în Python pentru analiza mersului, care implementează metode avansate de analiză multifractală și corelație încrucișată (MFDCCA), precum și DFA locală, comparând semnalele fiziologice și patologice. Aplicația generează rapoarte PDF, fișiere CSV cu indicatori sintetici și grafice (spectru multifractal, $h(q)$, p_DCCA), fiind utilizată pentru evaluarea obiectivă a asimetriilor și a pierderii de complexitate în mersul pacienților neurologici.

Evaluator științific invitat pentru revista *Biomedical Signal Processing and Control*. Invitația a fost acceptată la 30 iulie 2026, iar evaluarea unui manuscris a fost finalizată la 8 septembrie 2026. Activitatea a fost certificată de editorii revistei.

COMPETENȚE

Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word) - nivel avansat | Asamblare, instalare, mentenanță și depanare PC | Depanare software/hardware | Cunoștințe de bază de programare în C | Dezvoltare de aplicații biomedicale în Python, STM32 și Arduino

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

italiană

COMPREHENSIVITATE ORALĂ C1 CITIT C1 SCRIS C1

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE C1 CONVERSAȚIE C1

engleză

COMPREHENSIVITATE ORALĂ B1 CITIT B1 SCRIS B1

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE B1 CONVERSAȚIE B1

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Competențe de comunicare și interpersonale

Capacitate de adaptare la medii socio-profesionale. Bune abilități de comunicare dobândite în perioada studiilor (modul psihopedagogic, elemente de consiliere și psihoterapie) dar și ca urmare a interacțiunii la nivel profesional.

ALTE COMPETENȚE

Alte competențe

Obținute pe parcursul studiilor universitare (cursuri cu frecvență obligatorie și opțională):

- Metodologia și metodică cercetării.
- Modulul psihopedagogic (psihologia educației, psihologie medicală, didactica educației fizice și sportului, practică pedagogică)
- Elemente de consiliere și psihopedagogie.