

INFORMAȚII PERSONALE

Ilea Ioana

📍 Calea Dorobanților, nr. 71-73, sala 215, Cluj-Napoca, Cluj, România

☎ 0264 401 564

✉ ioana.ilea@com.utcluj.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Octombrie 2017 - prezent

Șef de lucrări

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul Comunicații, Cluj-Napoca, Cluj, România.

• Activități didactice și de cercetare:

○ Titularul cursurilor:

- *Decizie și estimare în prelucrarea informației*, nivel licență, specializarea Tehnologii și sisteme de telecomunicații, an 3, secția română;
- *Traitement statistique du signal*, nivel master, specializarea Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză), an 1;
- *Fouille de données*, nivel master, specializarea Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză), an 2;
- *Statistical signal processing*, nivel master, specializarea Inteligență Artificială și Prelucrări de Semnale în Electronică și Telecomunicații (în limba engleză), an 1;
- *Data mining*, nivel master, specializarea Inteligență Artificială și Prelucrări de Semnale în Electronică și Telecomunicații (în limba engleză), an 2.

○ Alte activități didactice (laborator, seminar):

- *Teoria transmierei informației*, nivel licență, specializările Tehnologii și sisteme de telecomunicații, și Electronică aplicată, an 3, secția română și engleză;
- *Decizie și estimare în prelucrarea informației*, nivel licență, specializarea Tehnologii și sisteme de telecomunicații, an 3, secția română și engleză.

Tipul sau sectorul de activitate: Educație, învățământ superior.

Septembrie 2020 – August 2022

Cadru didactic asociat

Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Saint-Dié-des-Vosges, Université de Lorraine, Saint-Dié-des-Vosges, Franța.

• Activități didactice (laborator și seminar)

Tipul sau sectorul de activitate: Educație, învățământ superior.

Septembrie 2019

Cadru didactic invitat

Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Saint-Dié-des-Vosges, Université de Lorraine, Saint-Dié-des-Vosges, Franța.

• Activități didactice (laborator)

Tipul sau sectorul de activitate: Educație, învățământ superior.

Februarie 2014 – Septembrie 2017

Asistent universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul Comunicații, Cluj-Napoca, Cluj, România.

• Activități didactice și de cercetare:

○ Activități didactice (laborator):

- *Teoria informației și codării*, nivel licență, specializările Tehnologii și sisteme de telecomunicații, și Electronică aplicată, an 3, secția română;
- *Decizie și estimare în prelucrarea informației*, nivel licență, specializarea Tehnologii și sisteme de telecomunicații, an 3, secția română.

Tipul sau sectorul de activitate: Educație, învățământ superior.

Martie 2013 - August 2013

Stagiu de practică

Laborator IMS (Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système), Universitatea Bordeaux 1, Talence, Franța.

- Tema de cercetare: Synthèse non-paramétrique de textures contrainte par la carte d'orientations (Sinteza nonparametrică de texturi, constrânsă prin câmpul de orientări).
- Principalele activități: Îmbunătățirea unui algoritm existent în literatură pentru sinteza de texturi, prin introducerea informațiilor referitoare la orientări; Dezvoltarea, implementarea și testarea soluțiilor propuse utilizând limbajul C și platforma N'D.

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare.

Septembrie 2011 - Iunie 2012

Programator

SC Solutions of Artificial Intelligence Applications (SAIA), str. Al. Vlahuță, 400310, Cluj-Napoca, Cluj, România.

- Principalele activități: Dezvoltarea unor metode neinvazive pentru diagnosticarea cancerului, folosind tehnici de învățare automată; Întocmirea documentației în vederea obținerii unor finanțări prin proiecte pe fonduri europene.

Tipul sau sectorul de activitate : Cercetare, inteligență artificială, bioinformatică.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2013 - 2017

Diplomă de doctor

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca, România;

Domeniul: Inginerie electronică și telecomunicații.

Universitatea Bordeaux, Talence, Franța;

Domeniul: Automatique, Productique, Signal et Image, Ingénierie Cognitive.

- Teză de doctorat realizată în co-tutelă.
- Titlul tezei de doctorat: Robust Classification Methods on the Space of Covariance Matrices. Application to Texture and Polarimetric Synthetic Aperture Radar Image Classification (Metode de clasificare robustă în spațiul matricilor de covarianță. Aplicații în clasificarea texturilor și a imaginilor radar polarimetrice).

2011 - 2013

Diplomă de masterat

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca, Cluj, România;

Specializarea: Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză).

Universitatea Bordeaux 1, Talence, Franța;

Specializarea: Traitement des signaux et des images.

- Masterat realizat în regim de dublă-diplomă.
- Titlul lucrării de disertație: Synthèse non-paramétrique de textures contrainte par la carte d'orientations (Sinteza nonparametrică de texturi, constrânsă prin câmpul de orientări).

2007 - 2011

Diplomă de licență

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca, Cluj, România;

Specializarea: Tehnologii și sisteme de telecomunicații.

- Temă lucrării de licență: Pre-processing and Clustering Algorithms for Microarray Data in Cancer Research (Algoritmi de preprocesare și de clustering pentru date de tip microarray cu aplicație în studiul cancerului).

2003 - 2007 **Diplomă de bacalaureat**
Liceul Teoretic „Avram Iancu”, Cluj-Napoca, Cluj, România.
Profil: Matematică, informatică, intensiv engleză.

- Alte cursuri**
- Modul psihopedagogic
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.
 - Affirmation de sois (Afirmare personală)
Universitatea Bordeaux, Franța, aprilie 2016.
 - Descoperirea și optimizarea resurselor personale.
 - Dynamique de groupe (Dinamica grupului)
Universitatea Bordeaux, Franța, mai 2016.
 - Managementul unui grup de elevi, sau studenți.
 - Diffuser sa recherche et renforcer son identité professionnelle de chercheur avec HAL (Difuzarea cercetării și consolidarea identității profesionale cu ajutorul platformei HAL);
Universitatea Bordeaux, Franța, iunie 2016.
 - Creșterea vizibilității în cercetare, utilizând platforma HAL.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	C1	C1	B2
Certificat de competență lingvistică, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.					
Franceză	B2	B2	C1	C1	B2
Certificat de competență lingvistică, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.					

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

Competențe de comunicare • Bune competențe de comunicare, dobândite prin activități didactice, prin lucrul în echipe de cercetare naționale și internaționale, prezentări în cadrul conferințelor.

Competențe și aptitudini organizatorice • Bun management al timpului, competență dobândită prin realizarea unor activități și proiecte cu termen limită.
• Bune competențe organizatorice, dobândite prin participarea în echipa de organizare a conferinței internaționale „IEEE 12th Image, Video, and Multidimensional Signal Processing Workshop”, 2016, Bordeaux, Franța.

Competențe și aptitudini tehnice • Dezvoltarea de modele matematice pentru caracterizarea și clasificarea texturilor;
• Prelucrarea numerică a semnalelor și imaginilor;
• Modelarea statistică a semnalelor și imaginilor;
• Tehnici de învățare automată și inteligență artificială pentru modelarea semnalelor și imaginilor.
• Clasificarea imaginilor radar de tip PolSAR.

Competențe informatice • Limbaje de programare cunoscute: Matlab, C/C++, Java, R;
• Cunoștințe de bază: HTML, CSS, JavaScript, PHP, Dreamweaver;

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

- 5 articole în reviste de specialitate indexate ISI;
- 4 articol în reviste de specialitate indexate BDI;
- 13 articole în volumele ale unor conferințe internaționale indexate ISI proceedings;
- 2 articole în volumele ale unor conferințe internaționale indexate BDI;
- Coautor al unei cărți în limba română;
- Coautor al unei cărți în limba engleză.

Date bibliometrice

ISI Web of Science: Indice H: 5
 Scopus: Indice H: 7
 Google Scholar: Indice H: 7; Indice i10: 7

Articole

Lista celor mai reprezentative 10 publicații:

1. **I. Ilea**, L. Bombrun, S. Said, Y. Berthoumieu. Fisher Vector Coding for Covariance Matrix Descriptors Based on the Log-Euclidean and Affine Invariant Riemannian Metrics. Journal of Imaging, vol. 4, n. 7, 2018.
2. R. Terebes, R. Malutan, M. Borda1, C. Germain, L. Bombrun, **I. Ilea** - Polarimetric Radar Image Classification Using Directional Diffusion And Descriptive Statistics, acceptat, în curs de publicare în Revue Roumaine des Sciences Techniques – Serie Electronique et Energetique, 2018.
3. **I. Ilea**, L. Bombrun, R. Terebes, M. Borda, C. Germain. An M-Estimator for robust centroid estimation on the manifold of covariance matrices. IEEE Signal Processing Letters, vol. 23, nr. 9, pag. 1255-259, 2016 (zona rosie , factor de impact 1.661)
4. H. Hajri, **I. Ilea**, S. Said, L. Bombrun, Y. Berthoumieu. Riemannian Laplace distribution on the space of symmetric positive definite matrices. Entropy, vol. 18, nr. 3, page 98, 2016 (zona galbenă , factor de impact 1.743)
5. **I. Ilea**, L. Bombrun, C. Germain, R. Terebes, M. Borda, Y. Berthoumieu. Texture image classification with Riemannian Fisher vectors. IEEE International Conference on Image Processing, pag. 3543 - 3547, 2016
6. **I. Ilea**, H. Hajri, S. Said, L. Bombrun, C. Germain, Y. Berthoumieu. An M-estimator for robust centroid estimation on the manifold of covariance matrices: performance analysis and application to image classification. 24th European Signal Processing Conference, pag. 2196 - 2200, 2016
7. **I. Ilea**, L. Bombrun, C. Germain, Y. Berthoumieu. Texture image classification with Riemannian Fisher vectors issued from a Laplacian model. IEEE 12th Image, Video, and Multidimensional Signal Processing Workshop, pag. 1 - 5, 2016
8. R. Terebes, M. Borda, R. Malutan, C. Germain, L. Bombrun, **I. Ilea**. PolSAR image denoising using directional diffusion. International Symposium on Electronics and Telecommunications, 2016
9. **I. Ilea**, L. Bombrun, C. Germain, R. Terebes, M. Borda. Statistical hypothesis test for robust classification on the space of covariance matrices. IEEE International Conference on Image Processing, pag. 271 - 275, 2015
10. **I. Ilea**, L. Bombrun, C. Germain, I. Champion, R. Terebes, M. Borda. Statistical hypothesis test for maritime pine forest SAR images classification based on the geodesic distance. IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, pag. 3215 - 3218, 2015

Proiecte

- Director grant intern de cercetare „Algoritmi de clasificare în spațiul Riemannian pentru imagini polarimetrice SAR”, finanțat prin competiția Granturi Naționale de Cercetare - GNaC ARUT2023, Nr. înreg. 21168/21.06.2024.
- Membru în echipa de cercetare pentru proiectul: „Modelarea și filtrarea texturilor multivariate. Aplicații în imagistica SAR pentru teledetecția forestieră. Modélisation et débruitage de textures multivariées. Applications à l'imagerie SAR en télédétection forestière- ModTex”, PN-II-CT-ROFR-2014-20030, PN2- Capacități – Modulul III - Proiecte de sprijinire a participării României la proiecte internaționale de cercetare, Partener Franța : Université de Bordeaux, Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système (IMS), Nr. înreg. UEFISCDI CF379/27.06.2014.

Seminarii

- Octombrie 2019 - Seminar în cadrul echipei MAGRIT Laborator LORIA (INRIA Nancy - Grand Est), Université de Lorraine, Franța;
- Noiembrie 2017 - Seminar în cadrul echipei Analiza datelor și imaginilor, Universitatea Tehnică din Kaiserslautern, Germania;
- Mai 2016 - Seminar în cadrul grupului Signal-Image, Laborator IMS, Bordeaux, Franța.

Premii și distincții

- 2017: Premiu UEFISCDI, Premiul rezultatelor cercetării – articole (PN-III-P1-1.1-PRECISI-2017-18257), pentru articolul: **I. Ilea**, L. Bombrun, R. Terebes, M. Borda, C. Germain, An M-Estimator for robust centroid estimation on the manifold of covariance matrices. IEEE Signal Processing Letters, vol. 23, nr. 9, pag. 1255-259, 2016, zona roșie.

Activitate instituțională

- 2023 – prezent: Secretar al comisiei de admitere master, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca;
- 2020 – prezent: Membru în comisia de finalizare a studiilor licență și master, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca;
- 2020: Membru în comisia de concurs pentru ocuparea a doua posturi didactice în cadrul Departamentului Comunicații, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca;
- 2019 – prezent: Consilier de an, master Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză), anul I și II, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca;
- 2018 – 2019: Supraveghere și corectare examen de admitere licență, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca;
- 2017 – prezent: membru în comisia de îndrumare a 3 teze de doctorat;
- 2017 – 2019: Secretar în comisia de finalizare a studiilor licență și master, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Cluj-Napoca;
- 2016: Membru în echipa de organizare a Image, Video, and Multidimensional Signal Processing Workshop 2016, Bordeaux, Franța.

05.10.2026

Sl.dr.ing. Ilea Ioana