

## INFORMAȚII PERSONALE

**Badea Mihai-Sorin**


 [Redacted]  
 [Redacted]  
 [Redacted]

Sexul Masculin | Data nașterii [Redacted] | Naționalitatea Român

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Ianuarie 2021 - prezent

**Inginer de sisteme software, Machine Learning**

Fotonation SRL, Bd. Timișoara 4A, AFI Park 5, sector 6, București, România

Activitate desfășurată în cadrul unei echipe de cercetare și dezvoltare axată pe dezvoltarea algoritmilor de învățare automată. Rolul meu în cadrul echipei presupune activități precum definirea și ajustarea fluxului de date de intrare în sistem, proiectarea și implementarea de algoritmi neuronali (Rețele Neuronale Convoluționale), validarea acestora și alte activități de suport. Aria principală de soluții software în care sunt implicat au drept țintă dezvoltarea algoritmilor automați de analiză facială.

Tipul sau sectorul de activitate Tehnologia informației și telecomunicații

Noi. 2017 – Oct. 2020

**Asistent Universitar**

 Universitatea „Politehnica” București, Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, România, [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

Membru al Laboratorului de Analiza și Prelucrarea Imaginilor (LAPI) din cadrul facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației. În calitate de asistent m-am ocupat de buna desfășurare a laboratoarelor, îndrumarea studenților sau am avut un rol consultativ la următoarele discipline:

- Analiza Imaginilor
  - Image Processing (FILS – engleză)
  - Decizie și Estimare în Prelucrarea Informației
- De asemenea, am rol consultativ în cadrul altor laboratoare:
- Prelucrarea și Analiza Imaginilor Color
  - Machine Learning pentru Aplicații vizuale

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ

 Noi. 2015 – Sept. 2017,  
 Feb. 2018 – Ianuarie 2020

**Asistent Cercetare**

 Universitatea „Politehnica” București, Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, România, [www.upb.ro](http://www.upb.ro)

Membru al Laboratorului de Analiza și Prelucrarea Imaginilor (LAPI) din cadrul facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației. Activitatea desfășurată în această postură mi-a asigurat un contact continuu cu cele mai noi dezvoltări în domeniul analizei imaginilor și *machine learning*.

Atribuțiile mele au constat în:

- Dezvoltarea de rețele neuronale cu caracter general sau pentru o sarcină dată
- Dezvoltarea de interfețe de vizualizare a datelor
- Implementarea și testarea algoritmilor populari actuali

Am fost implicat în proiectele BAMSI (Burn Assessment by MultiSpectral Imaging), Pandora (Perceptual Analysis and Description of Romanian Visual Art) și SPIA-VA: Intelligent Systems for Video and Audio Analysis — Technologies and Innovative Video Systems for Person Re-identification and Analysis of Dissimulated Behavior.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

Iunie-Septembrie 2014

**Intern (practică),**

 Insoft Development and Consulting, Splaiul Independenței Nr. 273, Corp 1, etaj 3, Sector 6, București, România <http://www.insoft-dc.ro>

Stagiu de practică din cadrul anului III al ciclului de Licență, în cadrul proiectului PRACSIS (Parteneriat pentru o carieră de succes în domeniul securității informațiilor și a sistemelor informatice). În cadrul acestui stagiu de practică am avut următoarele activități:

- Familiarizarea cu diversele etape și aspecte ale unui audit de securitate
- Testarea vulnerabilității unui website cu unele specifice (Acunetix Web Vulnerability Scanner, Owasp ZAP, W3AF).

Tipul sau sectorul de activitate Inginerie Software

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

Octombrie 2017 - prezent

**Doctorand**

Universitatea „Politehnica” din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

- Titlu lucrării – „Dezvoltarea Sistemelor Inteligente de Interfațare Vizuală Om-Mașină”
- Arie de studiu – Machine Learning, Analiză Statistică

Octombrie 2015 – Iunie 2017

**Masterat**

Universitatea „Politehnica” din București, Facultatea de Electronica, Telecomunicații și Tehnologia Informației. Programul de masterat „Tehnici Avansate de Imagistică Digitală”

- Materii studiate – Prelucrarea și Analiza Imaginilor Color, Interfațare Vizuală Om-Mașină, Indexarea Conținutului Vizual, Inteligență Computațională Integrată, Sisteme Software de Prelucrarea Imaginilor
- Media anilor – 9.77
- Media examenului de absolvire – 10.00
- Titlu disertație – „Interpretarea automată a conținutului unui tablou”

Octombrie 2011 – Iunie 2015

**Licență**

Universitatea „Politehnica” din București, Facultatea de Electronica, Telecomunicații și Tehnologia Informației. Specializarea „Ingineria Informației”

- Materii studiate – Analiza Imaginilor, Prelucrarea Imaginilor, Decizie și Estimare în Prelucrarea Informației, Teoria Transmisiunii Informației, Calcul Paralel, Proiectarea Bazelor de Date, Recunoașterea Formelor și Inteligență Artificială, Programarea Calculatoarelor, Structuri de Date și Algoritmi, Programare Obiect-Orientată
- Media anilor – 8.55
- Media examenului de absolvire – 10.00
- Titlu licență – „Clasificator inteligent pentru recunoașterea formelor cu aplicații în comanda dispozitivelor electronice”

Septembrie 2007 – Iunie 2011

**Liceu**

Colegiul Național „Gheorghe Șincai”, București, secția Matematică-Informatică

**COMPETENȚE PERSONALE**

Limba(i) maternă(e)

Limba română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C2	C2	C2	C2	C2
Cambridge Certificate in Advanced English– grade A, echivalat C2				

- Competențe de comunicare
- Bune competențe de comunicare dobândite prin experiența de cadru didactic universitar, precum și în mediul profesional care presupune o comunicare eficientă pentru obținerea de rezultate competitive
  - Bune competențe de vorbit în public dobândite prin multitudinea de evenimente la care am participat și au necesitat acest lucru: conferințe internaționale, proiecte și concursuri în cadrul liceului, activitatea de predare, sesiuni de comunicare studențești
- Competențe organizaționale/manageriale
- Competențe specifice leadership, dobândite în urma asumării acestui rol în diverse cadre (activitatea profesională, concursuri, proiecte naționale și internaționale)
- Competențe dobândite la locul de muncă
- O bună cunoaștere a unor biblioteci populare de uz larg: PyTorch, Tensorflow, OpenCV, Scikit-Image, Scikit-Learn, Caffe, MatConvNet, Numpy, etc.
  - Elaborarea și organizarea etapelor specifice studiului unui domeniu exact, în urma activității ca asistent de cercetare în cadrul unor proiecte.
  - Pregătirea și organizarea informației în vederea diseminării, competență dobândită în activitatea de cadru didactic în mediul universitar

## Competențe digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat				

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

- O bună stăpânire a suitei Microsoft Office (Word, Excel – inclusiv scripturi VBA -, Powerpoint), vitală în activitatea în mediul academic.
  - Bune cunoștințe a sistemului LaTeX, dobândite în urma scrierii de articole științifice.
  - O cunoaștere adecvată a sistemelor de operare Linux, dobândită după interacțiuni prelungite cu acestea.
  - Competențe de editare a imaginilor cu software specific, obținute în urma explorării acestui domeniu, ca o extensie a domeniului de specializare
- Alte competențe
- Elaborarea de site-uri web (HTML, CSS și Bootstrap)
  - Dezvoltarea de aplicații în Android
- Permis de conducere B

## INFORMATII SUPLIMENTARE

## Publicații

## Articole în reviste Indexate ISI

- M. Badea, C. Florea, L. Florea, C. Vertan, "Can we teach computers to understand art? Domain adaptation for enhancing deep networks capacity to de-abstract art", *Image and Vision Computing*, Volume 77, Pages 21-32, ISSN 0262-8856, <https://doi.org/10.1016/j.imavis.2018.06.009>, WOS:000446282900003, 2018

## Articole în volumele unor manifestări științifice indexate ISI

- L. Florea, C. Florea, M. Badea, "Recognizing surreal compositions in digitized paintings," 2016 International Conference on Communications (COMM), pp. 73-76. doi: 10.1109/ICComm.2016.7528331, Bucharest, Romania, 2016, WOS:000383221900016
- M. S. Badea, C. Vertan, C. Florea, L. Florea, S. Bădoiu, "Automatic burn area identification in color images," 2016 International Conference on Communications (COMM), pp. 65-68. doi: 10.1109/ICComm.2016.7528325, Bucharest, Romania, 2016, WOS:000383221900014
- M. S. Badea; C. Vertan; C. Florea; L. Florea; S. Bădoiu, "Severe burns assessment by joint color-thermal imagery and ensemble methods", 2016 IEEE 18th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services (Healthcom), 5 pag., DOI: 10.1109/HealthCom.2016.7749450, Munchen, Germania, 2016, WOS:000391459700033
- C. Vertan, C. Florea, L. Florea and M. S. Badea, "Reusing the Otsu threshold beyond segmentation," 2017 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS), pp. 1-4. doi: 10.1109/ISSCS.2017.8034908, Iasi, Romania, 2017, WOS:000425211500046
- M. Badea, C. Florea, L. Florea and C. Vertan, "Efficient domain adaptation for painting theme recognition," 2017 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS), pp. 1-4. doi: 10.1109/ISSCS.2017.8034907, Iasi, Romania, 2017, WOS:000425211500045
- C. Vertan, M. S. Badea, C. Florea, L. Florea and S. Bădoiu, "MPEG-7 visual descriptors selection for burn characterization by multidimensional scaling match," 2017 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), Sinaia, Romania, pp. 253-256, doi: 10.1109/EHB.2017.7995409, WOS:000445457500064, 2017
- C. Florea, M. Badea, L. Florea, C. Vertan, "Domain Transfer for Delving into Deep Networks Capacity to De-Abstract Art", *Proceedings of 20th Scandinavian Conference on Image Analysis (SCIA 2017)*, Part I, eds. Sharma Puneet, Bianchi Filippo Maria, Springer International Publishing, pages 337-349, isbn 978-3-319-59126-1, doi 10.1007/978-3-319-59126-1\_28, Norway, 2017, WOS:000454359300028
- A. Racoviteanu, I. Felea, L. Florea, M. Badea, C. Florea, "Clustering Based Reference Normal Pose for Improved Expression Recognition", *Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems*, eds. J. Blanc-Talon, D. Helbert, W. Philips, D. Popescu, P. Scheunders, Springer International Publishing, pp. 51-61, LNCS, volume 11182, isbn: 978-3-030-01449-0, Poitiers, France, 2018. doi 10.1007/978-3-030-01449-0\_5 WOS:000476892400005
- A. Mămularu, L. Florea, A. Racovițeanu, M. Badea. "Clustering Facial Expressions with Transductive Learning". In 2019 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS) (pp. 1-4). doi 10.1109/ISSCS.2019.8801749 IEEE. WOS:000503459500021
- A. Racovițeanu, C. Florea, M. Badea, C. Vertan. "Spontaneous emotion detection by combined learned and fixed descriptors". In 2019 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS) (pp. 1-4). IEEE. doi 10.1109/ISSCS.2019.8801755. WOS:000503459500027
- A. Racovițeanu, M. Badea, C. Florea, L. Florea, C. Vertan. "Dual Task Training for Face Expression Recognition". In 2020 12th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI) (pp. 1-4). IEEE. doi 10.1109/ECAI50035.2020.9223242. WOS:000627393500115

## Articole în volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale (BDI)

- A. Racoviteanu, M. S. Badea, C. Florea, L. Florea, C. Vertan. "Large Margin Loss for Learning Facial Movements from Pseudo-Emotions". In *British Machine Vision Conference* (p. 108).
- C. Florea, L. Florea, M. S. Badea, C. Vertan, A. Racoviteanu. "Annealed Label Transfer for Face Expression Recognition". In *British Machine Vision Conference* (p. 104).
- C. Florea, M. Badea, L. Florea, A. Racoviteanu, C. Vertan. "Margin-Mix: Semi-Supervised Learning for Face Expression Recognition". In *European Conference on Computer Vision* (pp. 1-17). Springer, Cham. doi 10.1007/978-3-030-58592-1\_1