



## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

**Stefania-Ramona B  
arburiceanu**

### CONTACT

**OCT 2020 – ÎN CURS** Cluj-Napoca, România

**Asistent universitar** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN), Departamentul Comunicații

- activități didactice în cadrul laboratoarelor și seminariilor de Teoria Transmiterii Informației și Decizie și Estimare în Prelucrarea Informației
- activități de cercetare
- îndrumarea elevilor pentru elaborarea lucrărilor de diplomă
- participarea la toate activitățile departamentului, facultății și universității

**MAR 2021 – AUG 2022** Cluj-Napoca, România

**Expert tehnologii** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Participarea în proiectul „Cadru Strategic pentru Adoptarea și Utilizarea de Tehnologii Inovative în Administrația Publică 2021 – 2027 – Soluții pentru Eficientizarea Activității” implementat de Autoritatea pentru Digitalizarea României, în parteneriat cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- organizarea de workshop-uri dedicate comunității de cercetare, reprezentanți ai inițiativelor Open Research Data și Open Science interesați de ultimele acțiuni întreprinse la nivel european pentru dezvoltarea European Open Science Cloud și implementarea inițiativelor EOSC
- crearea unui cadru strategic național pentru participarea României la rețelele și inițiativele europene de știință deschisă și de calcul de înaltă performanță

**NOV 2018 – MAI 2021** Cluj-Napoca, România

**Asistent de cercetare** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Participarea în proiectul de cercetare „VINIVITIS”:

- desfășurarea diverselor activități de cercetare în cadrul proiectului „VINIVITIS” - Sistem complex, integrat de optimizare tehnologică și valorificare superioară a subproduselor vitivinicole
- dezvoltarea unui sistem de clasificare pentru imagini hiperspectrale cu proprietăți bune de invarianță la diferite transformări și cu robustețe crescută la zgomot

**FEB 2019 – OCT 2020** Cluj-Napoca, România

**Cadru didactic asociat** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Departamentul Comunicații

- activități didactice în cadrul laboratoarelor și seminariilor de Teoria Informației și Codării și Decizie și Estimare în Prelucrarea Informației

**IUL 2017 – AUG 2017** Cluj-Napoca, România

**Software Engineer Intern** Frequentis Romania

- dezvoltarea unui proiect în Python pentru realizarea deployment-ului automat de software

**IUL 2016 – APR 2017** Cluj-Napoca, România

**Automation Engineer** Paddy Power Betfair Romania Development

- monitorizarea stării diferitelor servicii și servere, utilizarea serviciilor AWS pentru cloud computing, dezvoltarea de scripturi

în Python, PowerShell și Bash pentru automatizarea diferitelor procese, management de servere

**FEB 2016 – MAI 2016** Cluj-Napoca, România

● **Internship** Societatea Națională de Radiocomunicații

- dobândirea de cunoștințe privind diferite concepte de telecomunicații

**IUL 2015 – AUG 2015** Cluj-Napoca, România

● **Internship** Emerson

- dobândirea de cunoștințe privind diferite soluții de automatizare

**IUL 2014 – AUG 2014** Sibiu, România

● **Internship** Kromberg & Schubert, IT Performance Center

- dobândirea cunoștințelor de bază în Linux și managementul rețelelor

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

**2018 – 2022** Cluj-Napoca, România

● **PhD** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Teza abordează dezvoltarea și integrarea de algoritmi matematici îmbunătățiți care sunt capabili să ofere rezultate bune pentru rezolvarea diferitelor probleme de clasificare a imaginilor texturate. Scopul principal al acestei teze a fost de a propune noi tehnici de extragere a caracteristicilor cu aplicații în sarcini de clasificare automată a texturilor, cum ar fi pentru agricultura de precizie sau care implică date volumetrice și imagini hiperspectrale.

**Adresă** Cluj-Napoca, România | **Diplomă finală** Calificativ: Excelent; Distincție: Summa cum laudae | **Nivel CEC** Nivelul 8 CEC | **Lucrare de diplomă** Titlul tezei: Cercetări și contribuții privind clasificarea imaginilor texturate folosind tehnici clasice de învățare automată și metode bazate pe învățarea profundă

**2016 – 2018** Cluj-Napoca, România

● **Master** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Software pentru procesarea semnalelor și a imaginilor, Prelucrarea statistică a semnalelor, Tehnici avansate de procesare a imaginilor și secvențelor video etc.
- utilizarea limbajului MATLAB pentru dezvoltarea diferitelor tehnici de procesare avansată a semnalelor și imaginilor
- implementarea în Python de algoritmi pentru procesarea imaginilor

**Adresă** Cluj-Napoca, România | **Domeniu de studiu** Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Master în procesarea semnalelor și imaginilor (în franceză) | **Nivel CEC** Nivelul 7 CEC | **Lucrare de diplomă** Titlul lucrării de licență: Descripteurs de texture pour la classification d'images (Descriptori de textură pentru clasificarea imaginilor)

**2008 – 2012** Sibiu, România

● **Diploma liceu** Colegiul Național Gheorghe Lazăr

- Matematică, Fizică, Engleză, Franceză, Informatică
- abilități foarte bune de comunicare, scriere și înțelegere în limba engleză
- abilități foarte bune în utilizarea pachetului Microsoft Office
- abilități organizatorice și lucru în echipă
- dobândirea de cunoștințe de bază referitoare la știință și tehnologie

**Adresă** Sibiu, România | **Domeniu de studiu** Științele naturii bilingv engleză | **Nivel CEC** Nivelul 5 CEC

**2016 – 2018** Bordeaux, Franța

● **Master** Universitatea din Bordeaux

- Rețele neuronale, Geolocalizare, Texturi, Comunicare digitală, Inversie regularizată, Implementare pe GPU etc.
- Matlab și C++ pentru implementarea diversilor algoritmi de procesare a imaginilor și a semnalelor

**Adresă** Bordeaux, Franța | **Domeniu de studiu** Inginerie sisteme complexe - Opțiune de master: Inginerie pentru procesarea imaginilor și a semnalelor | **Nivel CEC** Nivelul 7 CEC

## Diploma de licență (Inginer) Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

- Programare, Comunicații mobile, Protocoale pentru Internet, Sisteme de comutare și rutare, Rețele de calculatoare, Procesarea digitală a imaginilor, Telefonie, Televiziune, Teoria semnalelor, Tehnici de modulație, Microprocesoare, Optoelectronică, Teoria informației și codării, Decizie și estimare în procesarea informației, Prelucrarea numerică a semnalelor, etc
- utilizarea limbajelor de programare: C, C++, Java, MATLAB
- baze de date MySQL
- utilizarea comenzilor Linux și dezvoltarea arhitecturilor client-server
- utilizarea bibliotecilor OpenCV cu C++ și Qt pentru procesarea imaginilor
- Aplicații Windows Forms
- Adobe Photoshop, Premiere Pro, Encore, After Effects pentru procesarea video și a imaginilor

**Adresă** Cluj-Napoca, România | **Domeniu de studiu** Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (secția engleză) | **Nivel CEC** Nivelul 6 CEC | **Lucrare de diplomă** Titlul lucrării de diplomă: Texture classification using mobile devices (Clasificarea texturilor folosind dispozitive mobile inteligente)

## COMPETENȚE LINGVISTICE

**LIMBĂ(I) MATERNĂ(E):** română

**Altă limbă (Alte limbi):**

engleză

<b>Comprehensiune orală</b> C1	<b>Citit</b> C1	<b>Exprimare scrisă</b> C1	<b>Conversație</b> C1	<b>Scris</b> C1
-----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------

franceză

<b>Comprehensiune orală</b> B2	<b>Citit</b> B2	<b>Exprimare scrisă</b> B2	<b>Conversație</b> B1	<b>Scris</b> B2
-----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------

spaniolă

<b>Comprehensiune orală</b> A2	<b>Citit</b> A2	<b>Exprimare scrisă</b> A1	<b>Conversație</b> A1	<b>Scris</b> A2
-----------------------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------

## COMPETENȚE DIGITALE

Machine learning, deep learning | Image and signal processing | Tensorflow, Pytorch, Numpy, Pandas, Scikit learn | MySQL | Programare: Matlab, Python, C++

# INFORMAȚII SUPLIMENTARE

## Distincții onorifice și premii

- **2019** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
**Simpozionul de comunicări științifice UTCN 2019** Premiul III – cu lucrarea intitulată "Colour texture classification using improved noise robust LBP descriptors"
- **2016** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
**Simpozionul de comunicări științifice UTCN 2016** Premiul II – cu lucrarea intitulată "Texture classification system using mobile devices"
- **2016** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
**CEA MAI BUNĂ LUCRARE DE DIPLOMĂ comisia I** CEA MAI BUNĂ LUCRARE DE DIPLOMĂ comisia I cu lucrarea intitulată "Texture classification using mobile devices"
- **2015** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
**Simpozionul de comunicări științifice UTCN 2015** Premiul I special – cu lucrarea intitulată "Texture Classification using LBP descriptors and KNN"
- **2012** Ministerul educației, cercetării, tineretului și sportului  
**Diplomă la faza națională a Concursului de Matematică Aplicată „Adolf Haimovici”**
- **2011** Ministerul educației, cercetării, tineretului și sportului  
**Diplomă la faza națională a Concursului de Matematică Aplicată „Adolf Haimovici”**

## Proiecte

- **OCT 2015 – NOV 2015**  
**Participant la atelierul de asigurare a calității** Participarea la workshop-ul condus de Hewlett Packard Enterprise, Cluj-Napoca
  - învățarea cunoștințelor de bază necesare pentru testarea de software
- **OCT 2015 – NOV 2015**  
**Participant la atelierul Linux** Participarea la workshop-ul condus de Hewlett Packard Enterprise, Cluj-Napoca
  - dobândirea de cunoștințe legate de sistemul de operare Linux
- **IAN 2015 – IUL 2015**  
**Clasificarea imaginilor cu deșeuri feroase** Participarea într-un proiect implementat de Tenaris Silcotub și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
  - dezvoltarea unei aplicații în cadrul unei echipe (formată din 3 profesori din UTCN și 2 studenți) privind clasificarea imaginilor reprezentând deșeuri feroase folosind C++ și OpenCV

## Certifications

- **2022**  
**Program de formare postuniversitară - Program de formare pentru orientare în carieră, comunicare, inovare și creativitate și dezvoltare competitivă**

---

Departamentul de educație continuă, la distanță și cu frecvență redusă în domeniul Inginerie și management
- **2022**  
**Program de formare postuniversitară - Program de formare antreprenorială**

---

Departamentul de educație continuă, la distanță și cu frecvență redusă în domeniul Inginerie și management
- **2020 – 2021**  
**Program de formare psihopedagogică nivelurile I și II**

---

2012

**Certificat care atestă cunoștințele de limba engleză obținute în urma unei specializări bilingv engleză**

---

Colegiul Național Gheorghe Lazăr

2011

**European Computer Driving License**

---

ECDL Foundation

## Publicații

**[Automatic detection of melanoma by deep learning models-based feature extraction and fine-tuning strategy](#)**

2022

S. Barburiceanu, R. Terebes – “Automatic detection of melanoma by deep learning models-based feature extraction and fine-tuning strategy”, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, International Conference on Electromagnetic Fields, Signals and BioMedical Engineering (ICEMS-BIOMED 2022), vol. 1254 012035, DOI: 10.1088/1757-899X/1254/1/012035.

---

**[Deep Learning Strategies Based on Fine-Tuning. Application to Medical Image Classification](#)** 2022

S. Barburiceanu, A. Miclea, R. Terebes – “Deep Learning Strategies Based on Fine-Tuning. Application to Medical Image Classification”, Acta Technica Napocensis Electronics and Telecommunications, vol. 62, no. 2, 2022, pp. 7-12, ISSN 1221-6542.

---

**[Feature Extraction Methods Based on Deep-Learning Approaches. Application To Automatic Diagnosis of Breast Cancer](#)**

2022

S. Barburiceanu, R. Terebes – “Feature Extraction Methods Based on Deep-Learning Approaches. Application To Automatic Diagnosis of Breast Cancer”, Acta Technica Napocensis Electronics and Telecommunications, vol. 62, no. 1, pp. 11-16, 2022, ISSN 1221-6542.

---

**[Convolutional Neural Networks for Texture Feature Extraction. Applications to Leaf Disease Classification in Precision Agriculture](#)**

2021

S. Barburiceanu, S. Meza, B. Orza, R. Malutan, and R. Terebes – “Convolutional Neural Networks for Texture Feature Extraction. Applications to Leaf Disease Classification in Precision Agriculture,” in IEEE Access, vol. 9, pp. 160085-160103, 2021, DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3131002, WOS: 000728916800001, indexed in WOS and IEEE Xplore.

---

**[3D Texture Feature Extraction and Classification Using GLCM and LBP-Based Descriptors](#)** 2021

S. Barburiceanu, R. Terebes, S. Meza – 2021, “3D Texture Feature Extraction and Classification Using GLCM and LBP-Based Descriptors”, Applied Sciences 11, no. 5: 2332, DOI: 10.3390/app11052332, WOS: 000627990600001, indexed in WOS and Scopus.

---

**[Plant Disease Classification Using Texture and Colour](#)** 2021

S. Barburiceanu, R. Terebes – „Plant Disease Classification Using Texture and Colour”, Acta Technica Napocensis Electronics and Telecommunications, vol.61, no.1, pp. 21-28, 2021, ISSN 1221-6542, indexed in ProQuest and EBSCO.

---

**[Randomness and Elements of Decision Theory Applied to Signals](#)** 2021

Monica Borda, Romulus Terebes, Raul Malutan, Ioana Ilea, Mihaela Cislariu, Andreia Miclea, Stefania Barburiceanu - Randomness and Elements of Decision Theory Applied to Signals, Springer, 2021.

---

**[Improved 3D Co-Occurrence Matrix for Texture Description and Classification](#)** 2020

S. Barburiceanu, R. Terebes and S. Meza – “Improved 3D Co-Occurrence Matrix for Texture Description and Classification”, International Symposium on Electronics and Telecommunications 2020 (ISETC), Timisoara, Romania, pp. 245-248, DOI: 10.1109/ISETC50328.2020.9301123, ISBN:978-1-7281-9514-8, WOS: 000612681000059, indexed in IEEE Xplore, WOS, and Scopus.

---

### **Grape Leaf Disease Classification using LBP-derived Texture Operators and Colour** 2020

S. Barburiceanu, R. Terebes and S. Meza – “Grape Leaf Disease Classification using LBP-derived Texture Operators and Colour”, 2020 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR), Cluj-Napoca, Romania, 2020, pp. 1-6, DOI:10.1109/AQTR49680.2020.9130019, WOS: 000643732600004, ISBN:978-1-7281-7167-8, indexed in IEEE Xplore, Scopus, and WOS.

---

### **3D Texture Feature Extraction and Classification using the BM3DELBP approach** 2020

S. Barburiceanu, R. Terebes, and S. Meza – “3D Texture Feature Extraction and Classification using the BM3DELBP approach”, 2020 IEEE 16th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), Cluj-Napoca, Romania, pp. 465-471, DOI: 10.1109/ICCP51029.2020.9266264, WOS: 000646618600059, ISBN:978-1-7281-9081-5, indexed in IEEE Xplore, Scopus and WOS.

---

### **Feature extraction methods for the classification of grape leaves** 2020

S. Barburiceanu, Poster – “Feature extraction methods for the classification of grape leaves”, Agriculture and Food – current future challenges, AGRIFA, 22-23rd of October 2020, ISSN: 2784 – 0042.

---

### **Hyperspectral Image Classification using the MRELBP Texture Descriptor** 2019

S. Barburiceanu, R. Terebes, and S. Meza – “Hyperspectral Image Classification using the MRELBP Texture Descriptor”, 2019 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), Iasi, Romania, 2019, pp. 1-6, DOI: 10.1109/EHB47216.2019.8969874, WOS:000558648300006, ISBN:978-1-7281-2604-3, indexed in IEEE Xplore, Scopus and WOS.

---

### **An Improved Feature Extraction Method for Texture Classification with Increased Noise Robustness**

2019

S. R. Barburiceanu, S. Meza, C. Germain, and R. Terebes – “An Improved Feature Extraction Method for Texture Classification with Increased Noise Robustness”, 2019 27th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), A Coruna, Spain, 2019, pp. 1-5. DOI: 10.23919/EUSIPCO.2019.8902765, WOS:000604567700199, ISBN:978-1-5386-7300-3, indexed in IEEE Xplore, Scopus, DBLP, and WOS.

---

### **Colour texture classification using improved noise robust LBP descriptors** 2019

S. Barburiceanu, R. Terebes – “Colour texture classification using improved noise robust LBP descriptors”, Novice Insights in Electronics and Telecommunications, Student Symposium on Electronics and Telecommunications UTCN, 2019, pp. 105-106, ISSN: 1842-6085.

---

### **Texture classification system using mobile devices** 2016

S. Barburiceanu, “Texture classification system using mobile devices”, Novice Insights in Electronics and Telecommunications, Student Symposium on Electronics and Telecommunications UTCN, 2016, pp. 9-16, ISSN: 1842-6085.

---

### **Texture Classification using LBP descriptors and kNN** 2015

S. Barburiceanu, P. Chiril, “Texture Classification using LBP descriptors and kNN”, Novice Insights in Electronics and Telecommunications, Student Symposium on Electronics and Telecommunications UTCN, 2015, Issue 16, pp. 1-8, ISSN: 1842-6085.

---