

Teodora Selea

Experiență profesională

Instructor de laborator **Universitatea de Vest din Timișoara** **Octombrie 2016 - Februarie 2023**

- Laborator *Programare I (C)*
- Laborator *Algoritmi și structuri de date I*
- Laborator *Algoritmi și structuri de date II*

Programator **Universitatea de Vest din Timișoara** **Septembrie 2016 - Present**

- European Space Agency ML4EO project (September 2018 - January 2019)
- Implementarea și adaptarea modelor neuronale pentru detecția de obiecte din date satelitare
- European Space Agency EO4SEE Pathfinder project (Decembrie 2016 - Ianuarie 2018)
- Implementarea unui nou server care să suporte facilitățile menționate în standardul OGC WPS 2.0, folosind un manager de resurse (HTCondor)
- European Space Agency Mathlib4space (Septembrie 2016- Noiembrie 2017)
- Testarea și analizarea unui set de biblioteci matematice pentru limbajul C

Asistent de cercetare **Universitatea de Vest din Timișoara**

- SCAMP-ML: Advanced computational statistics for production planning (December 2021 - Present)
- Implementarea și adaptarea algoritmilor de producție: LETSA, B-Split
 - Tehnologii: Python
- H2020 HARMONIA Project (September 2021 - Present)
- Analiza și implementarea modelelor AI/ML pentru calitatea aerului
 - Tehnologii: Python, PyTorch

Educație

Timișoara, România **Universitatea de Vest din Timișoara** **Septembrie 2012 – Present**

- Student doctorand la domeniul Informatică.
Teză: Remote Sensing Data Analysis Using Deep Learning. Crop type mapping on Sentinel-2 images. Technologies used: Python - Rasterio, Geopandas, Dask-Geopandas, Dask, Stackstac, PyStac, Datashader, Xarray-spatial, PyTorch
- Master în Informatica, terminat în iulie 2017 **Teză:** Investigarea procesării datelor satelitare (segmentare semantică) folosind tehnici de învățare automată: preprocesarea datelor satelitare folosind o strategie de divizare a imaginilor pentru a le împărți în bucăți mai mici. Aplicarea arhitecturilor specifice de segmentare semantică. Propunerea unei strategii bazate pe entropie pentru a agrega rezultatele finale. Tehnologii utilizate: Python, Keras (Google TensorFlow backend)
- Licență în Informatică, terminată în iulie 2015. Absolvirea ciclului de licență ca și șef de promoție **Teză:** Sisteme informatice de conservare a patrimoniului digital Dezvoltarea unei aplicații Java având și o interfață web, care permite utilizatorilor să descarce conținutul paginilor web, pentru a le păstra conținutul. De asemenea, utilizatorii au posibilitatea de căuta prin conținutul salvat. Tehnologii utilizate: Java, Heritrix, Apache Solr, Spring Boot, Twitter Bootstrap.
- Nivelul I și II Programul de Studii Psihopedagogice

Experiență adițională

- **prezentare SSIP 2022** - *Ensemble Models in Image Processing* - use-case crop type dataset: Sen4AgiNet
- **West (Late) Summer University school 2021** - curs *Introducere date Geospatiale* pentru un grup de 10 studenți internaționali
- **prezentare SSIP 2021** - *Deep Neural Networks Architectures in Satellite Images*
- **Alumna at Pi School 2019** - a dezvoltat un proiect și un set de date pentru clasificarea culturilor folosind tehnici de DL
- **ECMWF Copernicus Award** at FOSS4G EO Data Challenge 2019 - a dezvoltat o aplicație pentru a sprijini monitorizarea pădurilor, prin integrarea metodelor de DL
- Participant at **OGC API Hackathon 2019** - extins EO4SEEE WPS Server pentru a suporta REST, conform cu specificațiile OGC Application Programming Interface (API)
- Prezentare Poster **ESA Living Planet Symposium 2019**: *EWPS - A Cloud Enabled WPS 2.0 server*

- **Student Prize at SpaceNet Challenge Off-Nadir Buildings** 2019 - aplicat și îmbunătățit metodele de DL pentru a extrage amprentele clădirii din datele de detectare la distanță
- **Premiul I** cu proiectul "EIS – Eye In the Sky", **BringITon competition** 2018, Iasi, Romania
- Prezentare Poster Digital la **ESA Φ-week EO Open Science and Future EO: Experiences in using Deep Learning methods for Earth Observation**

Limbaje de Programare și Tehnologii

- Keras, C, Python, Java, Twitter Bootstrap, HTML, CSS, Javascript;