

INFORMAȚII PERSONALE

Liana Todorean



Str. G. Barițiu Nr. 28, 400027 Cluj-Napoca, Romania

+40264401443

Liana.Todorean@cs.utcluj.ro

<https://dsrl.eu/>

Sex Feminin | Data nașterii 12/08/1997 | Naționalitatea Romana

LOCUL DE MUNCA

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Calculatoare
Asistent Universitar

EXPERIENTA PROFESIONALĂ

2022-
prezent

Asistent Universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Calculatoare

- Activități didactice la materiile Sisteme Distribuite și Dezvoltarea Aplicațiilor Web
- Activități de cercetare în proiectele internaționale de cercetare din cadrul Laboratorului de Cercetare Sisteme Distribuite:
 - **BRIGHT**
 - Implementarea unui market de energie P2P folosind tehnologia blockchain
 - Modele de predicție pentru profilul de consum sau producție de energie folosind date istorice și diverse tehnici Machine Learning: MLP, Algoritm Genetic, Clustering
 - Optimizarea consumului de energie folosind game theory luând în considerare flexibilitatea consumatorilor
 - Implementarea unei comunități de Virtual Power Plant folosind blockchain
 - Aplicarea algoritmilor de criptare homomorfi pentru a asigura confidențialitatea în tranzacțiile din marketul de energie
 - **DEDALUS**
 - Tehnici de optimizare bazate pe inteligența artificială pentru administrarea programelor de Demand Response
 - Segmentarea și clasificarea clădirilor pentru planificarea optimă în cadrul programelor DR
 - Interoperabilitate bazată pe blockchain pentru tokenizarea flexibilității și settlement în programul DR

Tipul sau sectorul de activitate Educație și Cercetare

2020-2022

Asistent de Cercetare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Calculatoare, Distributed Systems Research Laboratory (DSRL)

- Activități de cercetare în proiectele naționale
- Activități didactice la materiile Sisteme Distribuite și Dezvoltarea Aplicațiilor WEB

Tipul sau sectorul de activitate Educație și Cercetare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2022-În curs **Doctorand în Știința Calculatoarelor** EQF Level 8
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Calculatoare
 ▪ Tehnologii pentru descentralizarea sistemelor de Demand-Response considerând prosumeri de dimensiuni mici și comunități de energie
- 2020-2022 **Diplomă de Master in Inteligență și Viziune Artificială** EQF Level 7
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Calculatoare
 ▪ Inteligența Artificială Avansată, Sisteme Distribuite Avansate, Rețele de Calculatoare
- 2016-2020 **Diplomă de Inginer în Știința Calculatoarelor** EQF Level 6
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Calculatoare
 ▪ Sisteme Distribuite, Tehnici de Programare, Inteligența Artificială, Inginerie Software, Proiectarea Bazelor de Date, Proiectarea Sistemelor de Operare, Rețele de Calculatoare

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Romana

Alte limbi străine cunoscute

Engleza

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Ascultare	Citire
B2: Utilizator independent	B2: Utilizator independent	B2: Utilizator independent	B2: Utilizator independent	B2: Utilizator independent

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

Competențe de comunicare

Excelente abilități de comunicare dobândite din:

- 3 ani experiență în domeniul didactic
- 3 ani experiență în cercetare ca și membru al colectivului de cercetare DSRL

Competențe organizaționale/manageriale

Competențe organizaționale/manageriale:

- Coordonator de lucrări de licență
- Membru în comisia de admitere licență

Competențe dobândite la locul de muncă

Competențe didactice dobândite din:

- Implicarea în pregătirea materialelor de laborator și seminar

Competențe în cercetare:

- Membru în grupul de cercetare
- Publicații indexate în baze de date internaționale

Competențe informatice

Proiectarea și implementarea de:

- aplicații Web
- aplicații distribuite pentru rețele energetice inteligente
- baze de date distribuite și blockchain
- aplicații cu seturi de date mari
- modele de predicție pentru energie

Permis de conducere

Categoria:

- B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații Reprezentative

1. D. Mitrea, **L. Todorean**, T. Cioara, V. Chifu, I. Salomie, I. Anghel, M. Bertoncini, V. Croce, Matching Mechanisms for Buildings Energy Flexibility Orders in P2P Local Markets, The Fourteenth International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA 2023), University of Thessaly, Volos, Greece, 10-12 July 2023 IEEE Proceedings
2. **L. Todorean**, V. R. Chifu, T. Cioara, I. Anghel and C. B. Pop, Cooperative Games Over Blockchain and Smart Contracts for Self-Sufficient Energy Communities, in IEEE Access, vol. 11, pp. 73982-73999, 2023 WoS Q2
3. G. Antonesi, T. Cioara, **L. Todorean**, I. Anghel, C. De Mulder, A Machine Learning Pipeline to Forecast the Electricity and Heat Consumption in a City District. Buildings 2023, 13, 1407. WoS Q2
4. T. Cioara, **L. Todorean**, D. Mitrea, V. Chifu, M. Antal, I. Anghel, V. Croce, M. Bertoncini, F. Nucci, Decentralized Demand Response in Energy Communities using Blockchain. BLORIN 2022 Workshop. IEEE
5. M. Antal, **L. Todorean**, T. Cioara, I. Anghel Hybrid Deep Neural Network Model for Multi-Step Energy Prediction of Prosumers. Applied Sciences. 2022; 12(11):5346 WoS Q2
6. **L. Todorean**, C. Antal, M. Antal, D. Mitrea, T. Cioara, I. Anghel, I. Salomie, A Lockable ERC20 Token for Peer to Peer Energy Trading," 2021 IEEE 17th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), 2021, pp. 145-151, IEEE
7. A. Groza, **L. Todorean**, G. Muntean, et al. Agents that Argue and Explain Classifications of Retinal Conditions. J. Med. Biol. Eng. 41, 730–741 (2021).
8. A. Popa, B. Todorean, **L. Todorean**, I. Ulici, R. Both, L. Miclea, 2018. Intelligent Autonomous Driving. 53-58. 10.1109/ICSTCC.2018.8540757.

Proiecte de Cercetare reprezentative

- HE DEDALUS (Data-driven Residential Energy Carrier-agnostic Demand Response Tools and Multi-value Services), HORIZON-CL5-2022-D4-01, 2023-2026, **Membru echipa de proiect**
- HE HEDGE-IoT (Holistic Approach towards Empowerment of the DiGitalization of the Energy Ecosystem through adoption of IoT solutions), HORIZON-CL5-2023-D3-01-15, 2023-2026, **Membru echipa de proiect**
- H2020 BRIGHT (Boosting DR through increased community-level consumer engagement by combining Data-driven and blockcHain technology Tools with social science approaches and multi-value service design), H2020-LC-SC3-2020-EC-ES-SCC, 2020-2023, **Membru echipa de proiect**
- H2HCare (Social robot-based solution for elders' Care management and coaching after discharge from Hospital to Home), H2020 Ambient Assisted Living Joint Programme AAL-2019, **Membru echipa de proiect**

06.11.2023