Simon Hunor

Curriculum vitae

simon.hunor@student.ms.sapientia.ro • +40 752 563 026 • Gheorgheni

Date personale

Nume și prenume: Simon Hunor
Cel mai înalt nivel de studii: master (MSc) – Sisteme de control inteligente, Universitatea Sapientia, 2026.
Calificare: inginer, Automatică și informatică aplicată

Limbi și programare

Maghiară: limba maternă
Engleză: B2, examen complex ITOLC (2026)
Română: nivel bacalaureat
Programare: MATLAB, C/C++, Python, SQL, Java

Studii

2026–prezent – Doctorand (anul I, domeniul inginerie electrică) – Universitatea Catolică Pázmány Péter, Școala Doctorală de Științe Tehnice și ale Naturii „Roska Tamás”, Budapesta. Tema: „Procesarea modernă a semnalelor pe grafuri și filtrarea în rețele de localizare variabile în timp”. Conducător de doctorat: Prof. dr. Szederkényi Gábor, DSc; co-conducător: Prof. dr. habil. Márton Lőrinc.
2024–2026 – Master, Sisteme de control inteligente – Universitatea Sapientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste, Târgu Mureș.
2020–2024 – Licență (inginer), Automatică și informatică aplicată – Universitatea Sapientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste, Târgu Mureș. Lucrare de licență: „Îmbunătățirea preciziei orientării spațiale prin fuziune senzorială bazată pe IMU”.
2016–2020 – Matematică-informatică, Liceul Teoretic „Salamon Ernő”, Gheorgheni.

Mediile de promovare la master: anul I: 9,61; anul II: 9,30; media generală a anilor de studii: 9,45; examenul de disertație: 9,75.

Experiență profesională

2026–prezent – Asistent universitar (plata cu ora) – Universitatea Sapientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste, Departamentul de Inginerie Electrică, Târgu Mureș. Laborator la disciplina Limbaje de asamblare (titular: conf. dr. Domokos József).
2024–prezent – Customer Support și automatizarea proceselor – Mobilredfox Kft. Gestionez procesele de relații cu clienții și lucrez la automatizarea acestora (comenzi, livrare, schimburi), cu accent pe conceperea și dezvoltarea unor soluții de asistență pentru clienți bazate pe inteligență artificială.
2022–2024 – Practicant – Continental Automotive SRL, Sibiu. Mi-am aprofundat cunoștințele de bază legate de sistemele înglobate (arhitectura calculatoarelor, microcontrolere) și am dobândit o perspectivă practică asupra protocoalelor de comunicație și a proceselor de dezvoltare tipice din industria auto.
2023 – Practicant – Audi Development Camp, Győr (Ungaria). Am studiat funcționarea motorului cu ardere internă și principiile de control, cu accent pe logica reglării combustibilului (fuel control) și pe abordarea inginerească aferentă.

Activitate științifică

Cercetările mele se concentrează pe localizarea în interior a roboților mobili, cu accent pe tratarea robustă a măsurătorilor de distanță afectate de zgomot și de valori aberante. În cercetarea de masterat am comparat trilaterația clasică, filtrul Kalman extins (EKF) și procesarea semnalelor pe grafuri (GSP): tratând reziduurile de măsurare ca semnal pe graful definit de rețeaua de ancore, am introdus o filtrare spațială în procesul de localizare. În acest scop am construit un mediu de simulare propriu (Webots), în care am comparat mai multe metode din punctul de vedere al preciziei și robusteții; rezultatele arată că exploatarea corelațiilor spațiale oferă în mai multe cazuri o estimare mai precisă și mai stabilă. Aceste rezultate le-am prezentat la conferința internațională AMIRA 2026 (Debrecen). Tema cercetării mele doctorale este procesarea semnalelor pe grafuri și filtrarea în rețele de localizare variabile în timp. Anterior am implementat și comparat pe sisteme înglobate (STM32) algoritmi de estimare a orientării (filtru complementar, EKF, Mahony), din care a rezultat o lucrare la o conferință internațională indexată IEEE (SACI 2025).

Lista publicațiilor

Autor(i)	Titlul publicației	Anul
H. Simon, Á. Fehér, L. Márton	Graph Signal Processing for Range-Based Mobile Robot Localization (prezentată la conferință: AMIRA 2026, Debrecen)	2026
H. Simon, Á. Fehér, L. Márton	Comparative analysis of attitude estimation algorithms on embedded systems (Proc. SACI 2025, IEEE, pp. 31–36, doi:10.1109/SACI66288.2025.11030114)	2025

Participări la conferințe și sesiuni științifice studențești (TDK)

Anul	Conferința / locul	Titlul	Forma / rezultatul
2026	AMIRA 2026 – Int. Conf. on Autonomous Machines and Intelligent Robotics Applications, Universitatea din Debrecen	Graph Signal Processing for Range-Based Mobile Robot Localization	prezentare orală (engleză)
2025	SACI 2025 – IEEE Int. Symp. on Applied Computational Intelligence and Informatics	Comparative analysis of attitude estimation algorithms on embedded systems	prezentare orală (engleză)
2026	KTDK – Universitatea Sapientia, Târgu Mureș	Compararea filtrării temporale și spațiale. Metode bazate pe grafuri și metode adaptive în rețele de localizare	locul II
2025	A 37-a OTDK, Secțiunea Științe Tehnice – Universitatea din Debrecen	Îmbunătățirea preciziei orientării spațiale prin fuziune senzorială bazată pe IMU	locul II
2024	MTDK – Universitatea Politehnica Timișoara	Îmbunătățirea preciziei orientării spațiale prin fuziune senzorială bazată pe IMU	locul III
2024	TDK – Universitatea Sapientia	Îmbunătățirea preciziei orientării spațiale prin fuziune senzorială bazată pe IMU	locul IV
2022	TDK – Universitatea Sapientia	Influența setărilor de imprimare 3D asupra durabilității obiectelor imprimate 3D	locul II

Data: Târgu Mureș, 11 noiembrie 2026.