

Enyedi Szilárd

Nr. crt.	Titlu lucrare	Scurtă descriere	Cerințe	Nivel (licență/master)
1	Sistem „Head-Up Display” pentru autovehicule	Sistem pentru proiectarea informației de asistență pentru condus, cu imagine virtuală proiectată în fața parbrizului.	Sistem digital de afișare informații OBD/navigație/ADAS. Se poate utiliza telefon mobil, cu dezvoltarea unei aplicații dedicate. Există optica demonstrativă.	Licență
2	Sistem cu termoviziune pentru autovehicule	Sistem pentru afișarea și analiza informației obținute în domeniul infraroșu sau cu camere ultrasensibile.	Cunoștințe de programare, hardware.	Licență
3	Sistem de chei distribuite, implementată pe platforme cu resurse limitate	Analiza, programarea și demonstrarea unui sistem de cifrare/descifrare a datelor, cu chei parțiale, folosind microcontrolere, procesoare și platforme mobile, tehnici și canale de comunicație diverse.	Cunoștințe de programare, hardware.	Licență
4	Colectare de date cu modul LoRa/SigFox/4G și microcontroler	Programarea și utilizarea microcontrolerelor și modulelor de comunicații, pentru colectarea și transmiterea datelor.	Cunoștințe de programare, hardware.	Licență
5	Colectare de date cu modul GSM și microcontroler	Programarea și utilizarea modului SIM800/SIM900 și a unui microcontroler, pentru colectarea și transmiterea datelor.	Cunoștințe de programare, hardware.	Licență
6	Calculatoare cuantice	Analiza comparativă și implementări demonstrative în simulator ale platformelor și algoritmilor cuantici.	Programare.	Master
7	Blockchain pe platforme cu resurse limitate	Analiza și implementare demonstrativă de tehnologii DLT pe hardware cu resurse limitate	Programare, rețele.	Master
8	Analiza platformelor pentru învățare automată	Studiul procesoarelor și altor platforme cu suport hardware, respectiv a soluțiilor software pentru „machine learning”.	Cunoștințe de programare și hardware.	Master
9	Analiza platformei RISC V	Studiul noii arhitecturi de procesor RISC V și aplicabilitatea în diverse domenii. Exemple pe microcontrolere.	Cunoștințe de programare.	Master
10	Rețele neuronale pe platforme cu resurse limitate	Analiză, comparare și exemplificare rețele neuronale pe platforme reduse (în special microcontroler ESP32 și similare), precum și soluțiile de antrenare a rețelelor și transferul modelelor pe diverse platforme.	Programare.	Master