

Folea Silviu

Nr. crt.	Titlu lucrare	Scurta descriere	Cerinte	Nivel (licenta/master)
1	Metode de estimare a consumului de energie în locuințe	Aplicație de monitorizare a energiei produse de panourile solare instalate și energiei consumate de dispozitivele electronice dintr-o locuință. Generarea automată a unor reguli de reducere a consumului de energie.	Programare, aplicații mobile	Licență S.H.
2	Sistem integrat pentru monitorizarea saturației de oxigen în sânge	Aplicație pe myRIO™ pentru măsurarea în timp real a saturației de oxigen și a pulsului, cu un senzor integrat dedicat.	Programare în LabVIEW™, Simulink®	Master R.B.
3	Sistem de recunoaștere a instrumentelor muzicale pentru feedback tactil în timp real	Aplicație pentru recunoașterea instrumentelor muzicale și generarea de feedback tactil distinct pentru fiecare instrument.	Programare în C, Python, Matlab®	Master I.P.
4	Analiza frecvenței sunetului, amplitudinii și timbrului pentru controlul dispozitivelor haptice	Analiza modului în care frecvența, amplitudinea, timbrul și anvelopele sunetului pot fi transpuse în vibrații tactile pentru un feedback apropiat de experiența auditivă.	Programare în C, Python, Matlab®	Master M.M.
5	Metode de control ale intensității vibrațiilor pentru feedback tactil	Metode de control ale intensității vibrației în vederea creării unei experiențe tactile precise și adaptabile. Analiza și testarea unor modele de motoare și drivere, alegerea celor mai performante în ceea ce privește puterea de vibrație, timpul de răspuns și durabilitatea.	Programare în C, Python, Matlab®	Master C.R.
6	Metode de control ale vibrațiilor bazate pe analiza sunetului pentru un control haptic cu un consum redus de energie	Implementarea și testarea unor metode de control ale vibrațiilor în funcție de amplitudinea și frecvența sunetului cu un consum minim de energie. Optimizarea consumului sistemului compus din kitul de dezvoltare cu microcontrolere dedicate și motoare haptice, cu alimentare din acumulatori.	Programare în C, Python, Matlab®	Master I.B.
7	Sistem de monitorizare a calității aerului în spații interioare	Aplicație Android pentru afișarea pe o hartă a valorilor și graficelor de la senzorii de mediu; comunicație prin BLE.	Programare, aplicații mobile	Licență / Master
8	Echipament pentru antrenament în ciclism	Aplicație pe microcontroler pentru măsurarea cadenței de pedalare și a vitezei de deplasare. Realizarea unui sistem de generare de energie electrică și măsurarea puterii generate.	Programare, electronică	Licență / Master
9	Sistem inteligent pentru evaluarea prospețimii alimentelor	Aplicație cu BME AI-Studio și kitul „Bosch BME688 Gas Sensor Developer Kit”.	Programare în C, Matlab®	Master A.T.