

Propuneri de teme pentru lucrările de diplomă

Departamentul de Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică

Anul universitar 2024-2025

Teme licență/diplomă – Șl. dr. ing. Gabriel PREDUȘCĂ

1. Sistem EoT folosind Arduino și ESP controlat prin smartphone
2. Tehnici de analiză și recunoaștere folosind Arduino, ESP și Python
3. Analiza curenților de recombinare și generare a unei joncțiuni NP utilizând Octave/Python.
4. Studiul circuitelor logice secvențiale utilizând platforma de dezvoltare Terasic DE10-Lite.
5. Analiza rețelelor GSM utilizând Packet Tracer și Python

Teme licență/diplomă – Șl. dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

1. Proiectarea și dezvoltarea unui sistem de monitorizare a mediului ambiental într-o locuință rezidențială
2. Dezvoltarea unui sistem de tip plotter folosind microcontrolerul Arduino
3. Sistem wireless de monitorizare a energiei AC folosind Arduino
4. Designul și dezvoltarea unui robot de explorare folosind microcontrolerul ESP
5. Utilizarea SPICE în modelarea sistemelor fotovoltaice

Teme licență/diplomă – Prof. dr. ing. Felix ALBU

1. Algoritmi de control activ al zgomotului
2. Analiza automata a imaginilor cu hemangioame infantile
3. Algoritmi adaptivi pentru anularea reacției acustice
4. Detectarea emoțiilor din înregistrări vocale

Teme licență/diplomă – Conf. dr. ing. Nicoleta Angelescu

1. Detectarea bolilor frunzelor de orez folosind rețele neuronale (limbajul de programare Python)
2. Diagnosticarea glaucomului din imagini de fund de ochi folosind rețele neuronale (limbajul de programare Python)
3. Diagnosticarea retinopatiei diabetice folosind rețele neuronale (limbajul de programare Python)

Teme licență/diplomă – Conf. dr. ing. Iulian UDROIU

1. Detectarea incidentelor analizând conținutul camerelor de supraveghere folosind rețele neuronale în Python
2. Interfață web pentru compresia video
3. Interfață web pentru compresia audio

Teme licență/diplomă – Sl. dr. ing. Ioan Cătălin DRĂGOI

1. Afișaj publicitar cu LED-uri și interfață web
2. Joc arcade cu afișare prin rotirea unei benzi de LED-uri
3. Mixer de băuturi cu afișaj Touchscreen
4. Ceas de birou conectat la internet pentru prognoză meteo

Teme licență/diplomă – Sl. dr. ing. Giorgian IONIȚĂ

1. Dispozitiv de curățat PCB-uri cu ultrasunete
2. Sistem de recuperare a energiei cu TEG pentru autoturisme cu motoare termice
3. Determinarea consumului de energie a electrocasnicilor din consumul general utilizând rețele neuronale
4. Sursa de curent pentru aplicații de putere.

5. Sistem de control prin gesturi pentru roboți.

Teme licență/diplomă – Sl. dr. ing. Ion CĂCIULĂ

1. Detectarea cazurilor de malarie folosind imagini microscopice (limbajul de programare Python)
2. Clasificarea speciilor de țânțar *Aedes aegypti* și *Aedes albopictus* folosind rețele neuronale (limbajul de programare Python)