

**Propuneri Teme de licență pentru anul universitar 2023-2024,**

**Specializările *Electronică Aplicată și Tehnologii și sisteme de telecomunicații***

<b>Nr.crt</b>	<b>Tema</b>	<b>Profesor Coordonator</b>
1	Controlul și monitorizarea unei case inteligente utilizând Home Assistant	<b>S.I. dr.ing. Gabriel PREDUȘCĂ</b>
2	Analiza curenților de recombinare și generare a unei joncțiuni NP utilizând Octave	
3	Studiul circuitelor logice secvențiale utilizând platforma de dezvoltare Terasic DE10-Lite.	
4	Sistem de achiziții de date predictiv folosind Arduino și Python.	
5	Studiul rețelelor GSM utilizând Packet Tracer	
6	Algoritmi de control activ al zgomotului	<b>Prof.dr.ing. Felix ALBU</b>
7	Analiza automată a imaginilor cu hemangioame infantile	
8	Algoritmi adaptivi pentru anularea reacției acustice	
9	Detectarea emoțiilor din înregistrări vocale	<b>Conf. dr.ing. Emil DIACONU</b>
10	Sistem de testare a diferitelor componente electronice	
11	Sistem măsurare caracteristici panouri solare folosind Jade Nano+	
12	Osciloscop folosind microcontrolerul ESP	
13	Mini robot controlat wireless folosind microcontroler ESP	
14	Priza inteligentă cu wattmetru pentru a măsura energia electrică consumată	<b>S.I. dr.ing. Dan Puchianu</b>
15	Tehnici de dimare a iluminatului stradal prin protocol de comunicare DALI	
16	Automat pentru controlul și monitorizarea unei parcuri	
17	Utilizarea SPICE în modelarea sistemelor fotovoltaice	
18	Stand de laborator pentru studiul interfațării dispozitivelor analogice cu platforma Arduino	
19	Platforma stabilizatoare pentru camera de tip GIMBAL	<b>S.I. dr.ing. Giorgan IONITA</b>
20	Spectrofotometru pentru analiza stării plantelor.	
21	Sistem de preluare automată a datelor din buletin.	
22	Emitator radio.	
23	Drona cu arduino nano	

24	Dispozitiv de curatat cu ultrasunete	
25	Sistem de recuperare a energiei cu TEG	
26	Determinarea consumului de energie a electrocasnicelor din consumul general utilizand rețele neuronale	
27	Sursa de curent pentru aplicatii de putere.	
28	Robot pentru stingerea incendiilor controlat prin gesturi.	
29	Clasificarea fructelor și legumelor folosind rețele neuronale în Python	<b>Conf.dr.ing. Nicoleta ANGELESCU</b>
30	Recunoașterea semnelor de trafic folosind rețele neuronale în Python	
31	Clasificarea cauciucurilor folosind rețele neuronale în Python	
32	Implementarea codecurilor de linie si a codurilor detectoare si corectoare de erori folosind FPGA - <i>platformă de laborator pentru dezvoltarea de aplicații</i>	<b>Conf.dr.ing.Henri COANDA</b>
33	Implementări hardware și software pentru codecuri de linie si coduri detectoare si corectoare de erori folosind FPGA și Verilog	
34	Convertor protocol de comunicație (CAN, LIN, I2C, UART)	
35	Soluții de control automat pentru iluminatul scărilor.	
36	Modulații pentru semnale digitale. Studii de caz. <i>(implementări hardware pentru FPGA)</i>	
37	Aplicații în Android Studio pentru controlul platformelor de laborator – interconectare prin diferite tipuri de tehnologii (bluetooth, wifi, GPRS)	
38	Interconectarea aplicațiilor distribuite utilizând nRF, LoRa și LTE	
39	Tehnici de machine learning in analiza datelor	<b>S.I.dr.ing. Ionut CACIULA</b>
40	Deteția tumorilor pe creier folosind rețele neuronale în Python	
41	Detectarea toxoplasmozei oculare folosind rețele neuronale în Python	
42	Afișaj publicitar cu LED-uri si interfata web	<b>S.I.dr.ing. Catalin DRAGOI</b>
	Ceas de birou cu afisaj Tochsreen Nextion si functie de monitorizare a calitatii aerului	
43	Joc snake pe un afisaj 3D cu LED-uri	
44	Joc portabil de tip arcade folosind placa de prototipare Raspberry Pi Pico	
45	Sarcina electronica de laborator de 300W bazata pe placa Arduino Mega	

46	Implementare hardware a codului Hamming: codare, decodare, perturbarea semnalului	
47	Detectarea incidentelor analizând conținutului camerelor de supraveghere folosind rețele neuronale în Python	<b>Conf.dr.ing. Iulian UDROIU</b>
48	Inte față web pentru compresia video	
49	Inte față web pentru compresia audio	

Director Departament  
Conf.dr.ing. Otilia Nedelcu

