

**Propuneri de teme de cercetare pentru studenții de anul I -
program de masterat **Automatică și Informatică Industrială (AI)****

Nume coordonator	Date de contact: E-mail (și opțional telefon / birou)	Teme de cercetare master AI
S.I.dr.ing. Vasile Calofir	vasile.calofir@upb.ro	<ol style="list-style-type: none"> Laborator Virtual pentru studiul proceselor tehnice utilizand echipamente industriale de automatizare Proiectarea unei solutii de control pentru sisteme critice cu automate programabile (tema in colaborare cu Thales Romania) Sistem de reglare automata a turatiei unui motor asincron trifazat cu rotorul in scurtcircuit folosind regulatorul numeric SIPART si convertizor de frecventa
Prof.dr.ing. Simona Caramihai	simona.caramihai@upb.ro	<ol style="list-style-type: none"> Sistem de Smart-parking aplicatie pentru smart-mobility
Conf.dr.ing. Grigore Stamatescu	grigore.stamatescu@upb.ro	<ol style="list-style-type: none"> Predictia consumului de energie in cladiri comerciale mari bazata pe date de la contoare inteligente si informatii contextuale Sistem informatic pentru managementul energiei in cladiri bazat pe tehnologii open-source Metode eficiente de inferenta statistica implementate pe platforme cu resurse limitate de calcul Algoritmi de consens dinamic pentru prelucrarea in retea a datelor de la retele de senzori distribuiti Evaluarea personalizata a conditiilor comfort in cladiri cu dispozitive wearable
Conf.dr.ing. Iulia Stamatescu	iulia.stamatescu@upb.ro	<ol style="list-style-type: none"> Modelarea si solutionarea problemei de rutare a vehiculelor electrice Sistem de gestionare a energiei rezidentiale bazat pe tehnici de conducere de tip fuzzy Proiectarea și dezvoltarea unei strategii de control inteligente pentru vehicule electrice in cadrul V2H Proiectarea si dezvoltarea unui sistem inteligent de incarcare pentru vehicule electrice in cadrul V2G
Prof.dr.ing.Dorin Cârstoiu		
Prof.dr.ing.Ioana Făgărășan		<ol style="list-style-type: none"> Sistem de gestionare a energiei in cladiri inteligente Sistem de gestionare a energiei in retele electrice inteligente Controlul incarcarii/descarcarii elementelor de stocare a energiei Detectia si diagnoza defectelor in procese tehnice
Prof.dr.ing. Daniela Hossu		
Ș.I.dr.ing. Nicoleta Ignat		
Conf.dr.ing. Silviu Răileanu	Pentru mai multe informatii ma puteti contacta la silviu.raileanu@upb.ro sau personal la ED111.	<ol style="list-style-type: none"> Analiza protocolului de interactiune Contract Net Protocol [Smith, 1980] pe echipamente de tip Overo StormAIR (GUMSTIX) <ol style="list-style-type: none"> Infrastructura disponibila: sistemul cloud din laboratorul de Automate Programabile (ED003), JADE (Java Agent Development Environment) Cerinte: Implementarea protocolului CNP in JADE Analiza protocolului de interactiune Contract Net Protocol [Smith, 1980] pentru un scenariu cu un numar mare de initiatori si participanti <ol style="list-style-type: none"> Infrastructura disponibila: sistemul cloud din laboratorul de Automate Programabile (ED003), JADE (Java Agent Development Environment) Cerinte: Implementarea protocolului CNP in JADE si realizarea de teste pentru o configuratie descentralizata caracterizata de un numar mare de agenti de tip initiator si participant (de ordinul miilor). Optimizarea functiei de distributie in cadrul unui lant de aprovizionare pentru un proces de tip milk-run delivery <ol style="list-style-type: none"> Elemente disponibile: aplicatia de optimizare IBM ILOG OPL Cerinte: dezvoltarea modelului de optimizare al problemei TSP si crearea unei interfete web.
Prof.dr.ing. Sergiu Steian Iliescu		
Conf.dr.ing. Catalin Dimon		
conf.dr.ing. Nicoleta Arghira	nicoleta.arghira@upb.ro	<ol style="list-style-type: none"> Metode de conducere pentru managementul energiei in microrețele electrice (microgrid) Sistem de conducere pentru o stație electrică digitală