

ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea septembrie 2025

Domeniul de doctorat: Calculatoare şi tehnologia informaţiei

Conducător de doctorat: conf. dr. ing. Dominic Mircea KRISTALY

TEMA (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

Tema 1: Aplicaţii ale inteligenţei artificiale în controlul proceselor

Conţinut / Principalele probleme abordate: Inteligenţa artificială (IA) are un impact tot mai mare în domeniul controlului proceselor, oferind soluţii avansate pentru optimizarea performanţei, reducerea consumului de resurse şi creşterea fiabilităţii sistemelor. Algoritmi precum reţelele neuronale artificiale şi metodele de învăţare automată sunt utilizaţi pentru modelarea proceselor complexe, unde modelele matematice tradiţionale sunt dificil de aplicat. De asemenea, sistemele IA pot adapta strategiile de control în timp real, răspunzând dinamic la variaţiile mediului de operare sau la perturbaţii neprevăzute. Aceste aplicaţii sunt esenţiale în automatizarea avansată, contribuind semnificativ la creşterea autonomiei şi eficienţei operaţionale.

Bibliografie

Stuart Russell, Peter Norvig – Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th Edition, Pearson, 2020.

Elaine Rich, Kevin Knight, Shivashankar B. Nair – Artificial Intelligence, 3rd Edition, McGraw-Hill, 2009.

Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville – Deep Learning, MIT Press, 2016.

Conducător de doctorat,

conf. dr. ing. Dominic Mircea KRISTALY

Coordonator de domeniu de doctorat,

Prof. Dr. eng. Sorin-Aurel MORARU