

## Posudok oponenta diplomovej práce

Meno diplomanta: Bc. Petra Pešková

Študijný program: **Informační technologie**

Názov diplomovej práce: Modelovanie a riadenie teplovzdušnej sústavy pomocou umelej neurónovej siete

Meno oponenta: Ing. Lenka Blahová

Diplomantka v práci spracovala teoretické základy neurónových sietí, evolučných algoritmov, konkrétne genetického algoritmu a diferenciálnej evolúcie, modelovania a riadenia procesov. Diplomantka sa zaoberala modelovaním teplovzdušnej sústavy pomocou umelej neurónovej siete a následne aj jej riadením. Modelovanie je realizované pomocou neurónových sietí tvorenými klasickými postupmi a taktiež nastavením parametrov neurónovej siete pomocou genetického algoritmu a diferenciálnej evolúcie. Dynamický model teplovzdušnej sústavy a následne aj samotná teplovzdušná sústava boli riadené PID regulátormi, ktorých parametre boli nastavené Kuhnovou metódou a pomocou genetických algoritmov a diferenciálnej evolúcie.

Diplomantka splnila všetky ciele práce, ktoré jej boli dané v zadaní.

V texte sú primerane používané ilustrácie, tabuľky a ďalšie prostriedky, ktoré zvyšujú zrozumiteľnosť vykladaného textu.

Pri obhajobe diplomovej práce by bolo vhodné uviesť porovnanie jednotlivých výsledkov pri modelovaní teplovzdušnej sústavy do jedného grafu, ako aj pri riadení by bolo vhodné uviesť porovnanie jednotlivých PID regulátorov do spoločného grafu.

Diplomovú prácu **odporúčam** na obhajobu a navrhujem známku *výborně (1,0)*.

Dňa: 3. 6. 2010

.....  
podpis oponenta