



T1112

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONTROLE EM UMA PLANTA QUÍMICA DIDÁTICA, COM SUPERVISÃO EM TEMPO REAL

Guilherme Nardin Prado (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flávio Vasconcelos da Silva (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Nos últimos anos tem se observado a necessidade de uma maior interação entre o ensino de Engenharia Química e técnicas industriais de controle e a automação de processos. Este projeto teve por objetivo o desenvolvimento de um sistema de automação baseado na implementação, configuração e sintonia de controladores aplicados em uma planta química didática, montada no laboratório de graduação da Faculdade de Engenharia Química/UNICAMP. Também foi desenvolvido um sistema supervisorio, das condições do processo e das variáveis importantes para a manutenção das condições de operação do protótipo. O sistema de controle proposto teve como objetivo principal proporcionar ao protótipo versatilidade de aplicações e flexibilidade de implementações de diferentes estratégias. O desenvolvimento da metodologia proposta baseou-se na criação do modelamento matemático do processo real (Reator Químico do Protótipo Experimental). Os dados obtidos foram manipulados e feitas as verificações das curvas de resposta após aplicação de um distúrbio. Os parâmetros necessários aos controladores PID foram determinados e implementados ao modelo desenvolvido no simulador.

Sistemas supervisorios - CLP - Controladores