

Código da Disciplina: TE 825

Nome: Técnicas de controle preditivo baseado em modelo.

Responsável: Professor Gustavo Henrique da Costa Oliveira.

Carga horária: 60 horas.

Número de Créditos: 04

Ementa:

Conceitos preliminares, Modelos de previsão usando estrutura ARMAX e BFO, Critérios de custo baseados em norma 2 e infinito, Casos clássicos DMC, GPC e CRHPC, Análise de estabilidade do sistema em malha fechada, Tratamento de restrições nos sinais de controle/saída, Controle preditivo robusto (caso com LMI), Controle preditivo não-linear com modelos Volterra, Controle preditivo híbrido, Controle preditivo multivariável.

Bibliografia:

- E. F. Camacho and C. Bordons. Model Predictive Control (Advanced Textbooks in Control and Signal Processing). Editora Springer. 2a. edição. 2003.
- J.A. Rossiter. Model-Based Predictive Control: A Practical Approach. Crc Press Control Series. 2003.
- L. Wang. Model Predictive Control System Design and Implementation Using MATLAB (Advances in Industrial Control). Editora Springer, 2009.
- J. Maciejowski. Predictive Control with Constraints. Editora Prentice Hall. 2002.
- F. Allgöwer and A. Zheng Nonlinear Model Predictive Control (Progress in Systems and Control Theory). Editora Birkhauser Verlag. 2000.
- R. Soeterboek. Predictive Control: A Unified Approach. Editora Prentice Hall International. 1992.