



UFBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIAS ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO



PPGEEC

PPGEE0057 - CONTROLE PREDITIVO BASEADO EM MODELO

OBRIGATORIA: Não

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 4

EMENTA:

Fundamentos de controle preditivo. Função objetivo e princípio do horizonte deslizante. Controle preditivo para sistemas lineares: Generalized Predictive Control (GPC), Dynamic Matrix Control, (DMC), controle preditivo em espaço de estados. Problemas com restrições. Extensões para o caso multivariável. Problemas com observadores de estado. Fundamentos de Estabilidade e Robustez. Introdução ao controle preditivo baseado em modelos não lineares.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] E.F Camacho e C. Bordons, "Model Predictive Control", Springer, 2a edição. 2004;
- [2] J.A. Rossiter, Model-Based Predictive Control: A Practical Approach, CRC Press, 1a edição, 2003; [
- 3] J.M. Maciejowski, "Predictive Control with Constraints," Prentice Hall, 1a. Edição, 2002;
- [4] L. Wang, "Model Predictive Control System Design and Implementation using MATLAB," Springer-Verlag, 1a. Edição, 2009. [
- 5] J.B. Rawlings e D.Q. Mayne , "Model Predictive Control: Theory and Design", 1a edição, Ed. Nob Hill Publishing, 2009.
- [6] F. Borelli, A. Bemporad, M. Morari, "Predictive Control for Linear and Hybrid Systems", 1a edição, Cambridge University Press, 2017.