

Código da Disciplina: EELT7052

Nome: Sistemas de controle avançado.

Carga horária: 60 horas.

Número de Créditos: 04

Ementa:

Abordagens de controle avançado e suas aplicações. Modelagem e identificação de sistemas lineares. Modelos e identificação de sistemas não-lineares. Fundamentos de controle adaptativo indireto e direto. Fundamentos de controle inteligente. Controle nebuloso (*fuzzy control*). Fundamentos de controle preditivo baseado em modelo. Outras abordagens de sistemas de controle avançado.

Bibliografia:

AGUIRRE, L. A. Introdução à identificação de sistemas: Técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais, Editora da UFMG, 2000.

COELHO, A. A. R., JERONYMO, D. C., ARAÚJO, R. B. Sistemas dinâmicos: Controle clássico e preditivo discreto, Florianópolis, SC: UFSC, 2019.

COELHO, A. A. R.; COELHO, L. S. Identificação de sistemas dinâmicos lineares. Florianópolis, SC: UFSC, 2004.

CAMACHO, E. F.; BORDONS, C. Model predictive control, Springer, 2007.

LJUNG, W. L. System identification: theory for the user, 2nd edition, Prentice-Hall, Upper Saddle River, USA, 1999.

Artigos técnicos de congressos e artigos de periódicos científicos.

ASTRÖM, K. J.; WITTENMARK, B. Adaptive control. Massachusetts: Addison-Wesley, 1989.

KWONG, W. H. Introdução ao controle preditivo com Matlab, Edufscar, 2005.

MACIEJOWSKI, J. M. Predictive control with constraints, Prentice Hall, Upper Saddle River, USA, 2002.

NISE, Norman S. Engenharia de Sistemas de Controle. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. 3a. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2000.