

PTC5611 - Controle Digital de Sistemas Dinâmicos

Bruno A. Angélico

PPGEE - EPUSP

17/09/2018

Conteúdo Programático

- 1 Introdução;
- 2 amostragem e reconstrução de sinais;
- 3 transformada-z;
- 4 discretização de controladores contínuos;
- 5 projeto de controladores digitais (domínio-z);
- 6 espaço de estados (alocação de polos e observador);
- 7 regulador linear quadrático (LQR) discreto; controle linear quadrático Gaussiano (LQG) discreto;
- 8 aspectos de implementação em hardwares digitais.
- 9 outros assuntos.

Critério de Avaliação

L : Listas;

T : Trabalho Final (paper);

Média : $0,2 \cdot L + 0,8 \cdot T$.

Informações sobre a Avaliação

- O trabalho final será um artigo de 5 a 6 páginas, de acordo com o template de conferências do IEEE, disponível em:
http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html
- Pode ser feito em português ou inglês. Os seguintes aspectos serão avaliados:
 - Clareza do texto;
 - Dificuldade do assunto;
 - Qualidade dos resultados.

Datas Importantes

- Entrega da Primeira Lista: 22/10/2018
- Entrega da Segunda Lista: 03/12/2018
- Entrega e apresentação do resumo do trabalho: 05/11/2018
- Entrega e apresentação do trabalho final: 10/12/2018

Referências

- [1] FRANKLIN, G. F.; POWELL, J. D.; WORKMAN, M. *Digital control of dynamic systems*, 3rd ed. Ellis-Kagle Press, 2006.
- [2] OGATA, K. *Discrete-time control systems*, 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc., 1995.
- [3] FADALI, M.S. *Digital Control Engineering - Analysis and Design*, 2nd ed. Elsevier Academic Press, 2013.
- [4] CASTRUCCI, P.L.; BITTAR, A; MORA SALES, R. *Controle automático*, 2a. ed. LTC, 2018.
- [5] OPPENHEIM, A.V.; SCHAFER, R.W. *Discrete-time signal processing*, 3rd ed. Prentice-Hall, 2010.
- [6] APOSTILA DO CURSO.