



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

DISCIPLINA: Projeto de Controladores	
Vigência: a partir de 2007/1	Período Letivo: Eletiva
Carga Horária Total: 45h	Código: EE.677
Ementa: Projeto e implementação experimental de sistemas de controle.	

Conteúdos

UNIDADE I – Identificação de Sistemas de Controle

- 1.1 Identificação no Domínio do Tempo
- 1.2 Identificação no Domínio da Frequência
- 1.3 Trabalho Orientado

UNIDADE II – Projeto de Controladores

- 2.1 Tipos de Controladores
- 2.2 Técnicas de Projeto
- 2.3 Sintonia de Controladores

UNIDADE III – Simulação e Implementação de Controladores

- 3.1 Objetivos e Limitações da Simulação
- 3.2 Considerações Práticas sobre a Implementação de Controladores
- 3.3 Trabalho Orientado

Bibliografia básica:

- SMITH, Cecil. **Advanced Process Control: Beyond Single Loop Control**. 1.ed. Wiley, 2010.
- IKONEN, E; NAJIM, K. **Advanced Process Identification and Control**. Marcel Dekker, 2001.
- SMITH, Carlos A.; CORRIPIO, Armando B. **Principles and Practices of Automatic Process Control**. 3. ed. Wiley, 2005.

Bibliografia complementar:

- UDUEHI, D.; ORDYS, A. W.; JOHNSON, M. A. **Process Control Performance Assessment from Theory To Implementation**. Springer Verlag, 2007.
- ASTROM, K. J.; HAGGLUND, T. **PID Controllers: Theory, Design, and Tuning**. 2. ed. Instrument Society of America, 1995.
- NUNES, G. C.; MEDEIROS, J. L.; ARAÚJO, O. Q. F. **Modelagem e Controle na Produção de Petróleo: Aplicações em Matlab**. 1. ed. Edgar Blucher, 2010.
- SMITH, C. A. **Automated Continuous Process Control**. 1. ed. Wiley, 2002.
- SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. **Controle Automático de Processos Industriais**. 2. ed. Edgar Blucher, 1997.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica