

**UFBA**

ORGÃO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA  
SECRETARIA GERAL DOS CURSOS**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: ENGENHARIA QUÍMICA
-----------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA	
CÓDIGO: ENG009	NOME: CONTROLE DE PROCESSOS QUÍMICOS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
68				4		2009

**EMENTA**

Conceitos de controle de processos. Aplicação de técnicas de controle em processos químicos.

**OBJETIVOS**

Estudar as principais técnicas empregadas na análise de sistemas de controle. Estudar de conceitos e estratégias de controle empregados em processos químicos

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas. Aulas práticas utilizando processos simulados em computadores. Elaboração de trabalho de monografia.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- I. Introdução ao Controle de Processos Químicos
- II. Transformada de Laplace. Linearização
- III. Função de Transferência
- IV. Análise da Dinâmica de Processos em Malha Aberta
- V. Identificação da Dinâmica de Processos
- VI. Instrumentação e Válvulas de Controle
- VII. Análise da Dinâmica de Processos em Malha Fechada
- VIII. Estabilidade de Sistemas Lineares
- IX. Estratégias de Controle

- 
- X. Introdução ao Controle Preditivo Multivariável e à Teoria de Controle Moderno (Espaço de Estados)
  - XI. Tópicos Especiais em Controle de Processos
    - XI.1. Elaboração de Monografias sobre Aspectos Ligados a Controle de Processos
    - XI.2. Estudo de Capítulos de Livros ou Artigos Publicados em Revistas Científicas
    - XI.3. Simulação de Processos em Regime Transiente usando o MATLAB
- 

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EMBIRUÇU, Marcelo (1996): Controle de Processos para Engenharia Química - Notas de Aula-Apostila de Curso. DEQ-EPUFBA
- KALID, Ricardo (1993): Controle de Processos Químicos – Apostila do Curso. DEQ-EPUFBA
- LUYBEN,William L. "et al." (1997): Essentials of Process Control. 1st ed. Vol. 1. McGraw Hill, USA.
- LUYBEN,William L. (1989): Process Modeling, Simulation, and Control for Chemical Engineers. 2nd ed. Vol. 1. McGraw Hill, New York.
- CAMPOS, M. C. M. M.; TEIXEIRA, H. C. (2006): Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais. 1. ed. Vol. 1. Edgard Blucher, São Paulo.
- OGATA,Katsuhiko (1970): Engenharia de Controle Moderno. 1st ed. Vol. 1. Prentice-Hall do Brasil, Rio de Janeiro.
- SEBORG,Dale E. "et al." (1989): Process Dynamics and Control. 1st ed. Vol. 1. John Wiley & Sons, New York.
- SMITH,Carlos A. "et al." (1984): Principles and Practices of Automatic Process Control. 1st ed. Vol. 1. John Wiley & Sons, USA.
- STEPHANOPOULOS,George (1984): Chemical Process Control. An Introduction to Theory and Practice. 1st ed. Vol. 1. Prentice-Hall, USA.
-