



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA**  
**CEP 60455-760 - Fortaleza - CE**  
**Fone: (85) 3366-9641 Fax:(85) 3366-9640**

#### EMENTA

**Disciplina:** Controle de Sistemas Mecânicos

**Código:** TEP 7377

Conceitos básicos de controle: malha aberta, malha fechada. Análise de Resposta Transiente e em regime contínuo. Sistemas de 1a e 2a ordens. Análise de resposta transiente com o MATLAB. Critério de estabilidade. Ações de controle e performance de sistemas. Análise do lugar das raízes. Projeto de Controle de Sistemas através do método do lugar das raízes. Análise e projeto de sistemas de controle através do método de resposta em frequência. Diagramas de Bode e de Nyquist. Controle de Sistemas de dois graus de liberdade. Controladores PID. Análise de sistemas de controle no espaço de estados. Representação de funções de Transferência de sistemas no espaço de estados.

**Obrigatória:** NÃO

**Carga Horária:** 48 hs

**Créditos:** 3

**Área de Concentração:** Processos, Equipamentos e Sistemas para Energias Renováveis

**Bibliografia:**

OGATA, K., Engenharia de Controle Moderno. Prentice Hall do Brasil LTDA., Rio de Janeiro, RJ, 1998.

OGATA, K., Projeto de Sistemas de Controle Lineares com Matlab. Prentice Hall do Brasil LTDA., Rio de Janeiro, RJ, 1998.

PHILLIPS, C. L., and R.D. HARBOR. Sistemas de Controle e Realimentação. Makron Books. 1997.