



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

1 2  
Curso: Engenharia Elétrica Código: 20

3 4  
Modalidade(s): Bacharelado Currículo(s): 2005/1

5  
Turno(s):  Diurno  Noturno

6  
Departamento: Engenharia Elétrica

7

Código	Nome da Disciplina
TH198	Estabilidade e Controle de Sistemas Elétricos de Potência

8  
Pré-Requisitos: TH193 - Análise de Sistemas Elétricos de Potência

9

Carga Horária	Número de Créditos	Carga Horária Total
Teórica: <input checked="" type="checkbox"/>	04	64
Prática: <input type="checkbox"/>		
Est. Supervisionado: <input type="checkbox"/>		

10  
Obrigatória   Optativa  Eletiva ou Suplementar

11  
Regime da disciplina: Anual  Semestral

12  
**Justificativa:**  
Dotar o(a) aluno(a) de conhecimento em modelagem, análise e mitigação de problemas de estabilidade e controle de sistemas de potência.

### 13

**Ementa:**

Estabilidade em regime permanente. Dinâmica de máquinas síncronas. Equação de oscilação. Sistema máquina-barra infinita. Critério das áreas iguais. Estabilidade de sistemas multi-máquinas: métodos de simulação. Sistemas multi-máquinas utilizando modelo clássico: aspectos físicos e análise do problema. Estabilidade síncrona e estabilidade de frequência. Modelos de máquinas. Modelos de carga. Segurança dinâmica.

### 14

**Descrição do Conteúdo:**

1. Estabilidade em regime permanente.
2. Dinâmica de máquinas síncronas.
3. Equação de oscilação.
4. Sistema máquina-barra infinita.
5. Critério das áreas iguais.
6. Estabilidade de sistemas multi-máquinas: métodos de simulação.
7. Sistemas multi-máquinas utilizando modelo clássico: aspectos físicos e análise do problema.
8. Estabilidade síncrona e estabilidade de frequência.
9. Modelos de máquinas.
10. Modelos de carga.
11. Segurança dinâmica.

### 15

**Bibliografia Básica:**

1. Anderson, Paul M. and Fouad, A. A.; Power System Control and Stability, IEEE Press Power Engineering Series. 2<sup>nd</sup> Edition. 2003. ISBN 0-471-23862-7.
2. Kundur, Prabha; Power System Stability and Control, EPRI Power System Engineering Series.

### 16

**Bibliografia Complementar:**