

| | |
|--------------|----------------------------|
| CURSO | ENGENHARIA ELÉTRICA |
|--------------|----------------------------|

| SEMESTRE | PRÉ-REQUISITO(S) | | | CONCOMITÂNCIA |
|----------|----------------------|----|-----|---------------|
| | I | II | III | |
| 7 | Máquinas Elétricas I | - | - | - |

| DISCIPLINA | | |
|---|------------|--|
| Geração, Transmissão, Distribuição e Consumo | | |
| FORMA DE MINISTRAR | Presencial | |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL | 2 | |
| CARGA HORÁRIA SEMESTRAL | 40 | |

| EMENTA: |
|---|
| (Geração) Introdução à Geração de Energia Elétrica. Usinas Hidrelétricas. Usinas Termelétricas e Nucleares. Introdução às Fontes Alternativas de Energia. (Transmissão) Introdução à Linhas de Transmissão; (Distribuição) Sistemas de distribuição. Classificação de consumidores e tipos de cargas. Modelo de tarifação de consumo. |

| OBJETIVOS: |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar as principais fontes primárias utilizadas na geração de energia elétrica, com destaque para aquelas baseadas em energia renovável; - Capacitar o aluno a desenvolver atividades destinadas à análise de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica. |

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: |
|--|
| <p>1. Geração de Energia Elétrica; 1.1 A geração de energia elétrica e o desenvolvimento sustentável; 1.2 Fontes de Energia; 1.3 Energia Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; 1.4 Geração de Energia Elétrica; 1.5 Sistemas Interligados e Isolados; 1.6 Inserção Ambiental de Projetos de Geração Elétrica; 1.7 Centrais hidrelétricas: A Eletricidade no Contexto do uso da Água, Hidrologia – Noções Básicas, Potência Gerada e Energia Produzida, Esquemas, principais tipos e Configurações; 1.8 Centrais termelétricas: Combustíveis, Inserção no Meio Ambiente, Potência Gerada e Energia Produzida, Esquemas, Principais Tipos e Configurações; 1.9 Centrais mistas: Conceitos Básicos: Sistemas Solares para Geração de Eletricidade; Sistemas Eólicos de Geração de Energia Elétrica; Energia dos Oceanos e Células à Combustível; 1.10 Aspectos Técnicos e Econômicos da Integração da Geração nos Sistemas de Potência; 1.11 Grandes Projetos de Geração Integrados a Grandes Sistemas Hidrotérmicos Interligados; 1.11 Planejamento da Geração de Energia Elétrica no Âmbito do Sistema Elétrico Brasileiro; 1.12 Técnicas para Melhorar a Utilização de Geração a partir de Fontes Renováveis nos S.E.P; 1.13 Integração de Centrais Termelétricas e Projetos de Co-geração; 1.14 Geração Distribuída; 1.15 Avaliação Econômica da Geração de Energia Elétrica.</p> <p>2. Constituição dos Sistemas Elétricos de Potência; 2.1 Introdução; 2.2 Sistema de Geração; 2.3 Sistema de Transmissão; 2.4 Sistema de Distribuição; 2.5 Fatores Típicos de Carga; 2.6 Classificação das Cargas; 2.7 Fatores Típicos Utilizados na Distribuição; 2.8 Conceitos Gerais de Tarifação; 2.9 Qualidade de Serviço: Introdução – Uma Visão sobre a Qualidade de Energia Elétrica, Terminologia e Definições dos Itens de Qualidade e Soluções para os Problemas de Qualidade de Energia Elétrica.</p> |

| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: |
|--|
| REIS, Lineu Belico dos. Geração de energia elétrica: tecnologia, inserção ambiental, planejamento, operação e análise de viabilidade. 3.ed. Barueri: Manole, 2003. |

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROBBA, Ernesto Joao. Introdução a sistemas elétricos de potencia: componentes simétricas. São Paulo: E. Blucher, 1973.
ELGERD, Olle Ingemar. Introdução a teoria de sistemas de energia elétrica. Tradução de Ademaro A. M. B. Cotrim; revisão técnica Paulo M. Cavalcanti de Albuquerque. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ELETRICIDADE DE SÃO PAULO. Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição: instruções gerais. São Paulo: ELETROPAULO, 1986.
TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. Geração de Energia Elétrica no Brasil. Editora Interciência.
CIPOLI, José Adolfo. Engenharia de Distribuição. Editora Qualitymark.
LORA, Electo Eduardo Silva. Geração Distribuída. Editora Interciência.
ELETROBRÁS. Coleção Distribuição de Energia Elétrica. v. 1 e 2.
LORA, Electo Eduardo Silva; HADDAD, Jamil. Geração Distribuída: Aspectos Tecnológicos, Ambientais e Institucionais. Editora Interciência.
FUCHS, Rubens Dario. Centrais Hidro e Termelétricas. Editora Edigar Blücher.
SANTOS, Nelson Oliveria dos. Termodinâmica Aplicada às Termelétricas. Editora Interciência.
SIMONE, Gilio Aloísio. Centrais e Aproveitamentos Hidrelétricos. Editora Érica.
SERRA, Eduardo T. Células à Combustível: Uma Alternativa para Geração de Energia e sua Inserção no Mercado Brasileiro (CEPEL).
CARVALHO, Djalma Francisco. Usinas hidroelétricas: turbinas. Belo Horizonte: FUMARC, 1982.

Documento Digitalizado Público

Ementas

Assunto: Ementas

Assinado por: Rafael Silva

Tipo do Documento: Relatório Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Rafael Gomes da Silva (1786765) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA,** em 11/06/2024 19:35:20.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 799870

Código de Autenticação: 41a8b1c505

