

Plano de Curso

Turma: DAE01226 - GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (120h) - Turma: 01 (2023.2)

Horário: 2M45 3M2345

Pré-Requisitos: ((DAE01194))

Ementa:

Geração: Tipos de geração, centrais hidro e termoeletricas convencionais elementos básicos e operação. Transmissão: Transporte de energia elétrica, Sistemas elétricos - estrutura básica, evolução histórica, tensões de transmissão - padronização. Transmissão CA e transmissão CC: aspectos comparativos. Parâmetros elétricos de linhas de transmissão: Indutâncias (fluxo magnético, fluxo de acoplamento entre condutores, indutâncias e reatâncias indutivas de linhas de transmissão - circuitos paralelos e condutores múltiplos, reatâncias indutivas seqüenciais); Resistência à CC e à CA e efeito pelicular; Resistência e reatância indutiva de circuitos com retorno pelo solo métodos de Carson e aproximado; Impedâncias seqüenciais de linhas de transmissão; Capacitâncias (diferenças de potenciais, capacitâncias de linhas de transmissão circuitos paralelos e condutores múltiplos, reatâncias e susceptâncias capacitivas seqüenciais); Condutância de dispersão e efeito corona (perdas de energia, gradientes de potencial, radiointerferência e ruídos acústicos). Modelagem de linhas de transmissão: relações entre tensões e correntes, linhas como quadripolos constantes generalizadas; Relações de potência nas linhas de transmissão. Operação das linhas de transmissão: modos de operação, compensação e limites térmicos. Distribuição: Características das cargas: definições básicas, relação entre a carga e fatores de perdas, demanda diversificada máxima, crescimento de carga, comportamento, modelamento e medição da curva de carga; taxação, faturamento; medidores.

Matrícula
2887416

Docente(s)
JOSE EZEQUIEL RAMOS - 120h



Metodologia de Ensino e Avaliação

Metodologia:	A disciplina GTD, oferecida como válida para o semestre 2023/2, será realizada de forma presencial e remota (Resolução 421/CONSEA, de 14/06/2022), no período de 30/10 a 22/12/2023 e de 22/01 a 26/03/2024. Nesse sentido, a metodologia está estruturada por meio da realização de aulas expositivas presenciais e mediadas por recursos tecnológicos, aulas de laboratório, realização de seminários, realização de projetos e visitas técnicas.
Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:	O processo de avaliação será baseado na aplicação de provas escritas individuais, com ou sem consulta, e na realização de atividades, dentro ou fora de classe. A cada atividade está associado um determinado peso, conforme descrito a seguir: Participação em palestras, seminários, congressos e demais eventos do Setor Elétrico: peso 10; Trabalho em grupo feito em sala de aula: peso 20; Trabalho em grupo feito em casa: peso 40; Trabalho individual feito em casa: peso 50; Apresentação de Trabalho (Seminários): 60 Visita de campo: peso 70 Relatório individual: peso 80; Pesquisa de campo e relatório: peso 90;
Horário de Atendimento:	às quartas-feiras, das 08h00 às 12h00

Cronograma de Aulas

Início	Fim	Descrição
30/10/2023	30/10/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
30/10/2023	30/10/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
31/10/2023	31/10/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
06/11/2023	06/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
07/11/2023	07/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
08/11/2023	08/11/2023	Aulas Remotas - Aula Extra [Adicional]
13/11/2023	13/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
14/11/2023	14/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
20/11/2023	20/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
22/11/2023	22/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
27/11/2023	27/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
28/11/2023	28/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
29/11/2023	29/11/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
04/12/2023	04/12/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
05/12/2023	05/12/2023	UNIDADE I: GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
06/12/2023	06/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
11/12/2023	11/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
12/12/2023	12/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
13/12/2023	13/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
18/12/2023	18/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
19/12/2023	19/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
20/12/2023	20/12/2023	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
22/01/2024	22/01/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
23/01/2024	23/01/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
24/01/2024	24/01/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
29/01/2024	29/01/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
30/01/2024	30/01/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
31/01/2024	31/01/2024	Aula no Modo Assíncrono - Aula Extra [Adicional]
05/02/2024	05/02/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
06/02/2024	06/02/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
07/02/2024	07/02/2024	Aula no Modo Assíncrono - Aula Extra [Adicional]
19/02/2024	19/02/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
20/02/2024	20/02/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
28/02/2024	28/02/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - Aula Extra [Adicional]
04/03/2024	04/03/2024	UNIDADE II: TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
05/03/2024	05/03/2024	Prova P2
06/03/2024	06/03/2024	Aula no Modo Assíncrono - Aula Extra [Adicional]
11/03/2024	11/03/2024	UNIDADE III: DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
12/03/2024	12/03/2024	UNIDADE III: DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
13/03/2024	13/03/2024	Aula no Modo Assíncrono - Aula Extra [Adicional]



18/03/2024	18/03/2024	UNIDADE III: DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
19/03/2024	19/03/2024	UNIDADE III: DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
26/03/2024	26/03/2024	Prova Repositiva

Avaliações

Data	Hora	Descrição
05/12/2023	das 08h40min às	1ª Avaliação
19/03/2024	das 08h40min às	2ª Avaliação

Referências Complementares

Tipo de Material	Descrição
Livro	SOUZA, Zulcy de; FUCHS, Rubens Dario; SANTOS, Afonso Henriques Moreira. Centrais hidro e termelétricas. 1. Edgard Blücher. 1983
Livro	REIS, Lineu Bélico dos. Geração de energia elétrica. 2. Manole. 2011
Livro	MEDEIROS FILHO, Sólon de. Fundamentos de medidas elétricas. 2. Guanabara Dois. 1981
Livro	MOURA, Ailson P.; MOURA, Adriano Aron F.; ROCHA, Ednardo P. Engenharia de sistemas de potência: transmissão de energia elétrica em corrente alternada. 1. UFC. 2019
Livro	KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. 1. Edgard Blücher. 2005
Livro	FUCHS, Rubens Dario. Transmissão de energia elétrica: linhas aéreas. 3. EDUFU. 2015
Livro	ELETROBRAS/CODI. Planejamento de sistemas de distribuição. 1. Campus. 1982
Livro	Eletrobras. Diretrizes para projetos de pequenos centrais hidrelétricas. 1. Eletrobras. 2001
Livro	BARROS, Benjamim Ferreira de; BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo Luis. Geração, transmissão distribuição e consumo de energia elétrica. 1. Érica. 2014