

Programa Analítico de Disciplina

ELT 424 - Geração de Energia Elétrica

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 4h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I

Objetivos

Não definidos

Ementa

Fontes de energia. Usinas hidrelétricas. Usinas termoeletricas. Usinas nucleares. Fontes alternativas para geração de energia elétrica. Panorama da energia elétrica no Brasil e no mundo. Visita Técnica.

Pré e co-requisitos

ELT 341

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Elétrica	Geral

ELT 424 - Geração de Energia Elétrica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Fontes de energia 1. Princípios da Geração de Energia Elétrica 2. Métodos de Utilização	10h	0h	0h	0h	10h
2. Usinas hidrelétricas 1. Generalidades 2. Classificação das Centrais Elétricas 3. Turbinas Utilizadas em Usinas Hidrelétricas 4. Reguladores de Velocidade	10h	0h	0h	0h	10h
3. Usinas termoeletricas 1. Princípio de Funcionamento 2. Turbinas para Centrais Térmicas 3. Fontes de Energia Térmica	10h	0h	0h	0h	10h
4. Usinas nucleares 1. Princípio de Funcionamento 2. Combustíveis Utilizados 3. Impacto Ambiental	10h	0h	0h	0h	10h
5. Fontes alternativas para geração de energia elétrica 1. Energia Eólica 2. Energia Solar 3. Células Fotovoltaicas	10h	0h	0h	0h	10h
6. Panorama da energia elétrica no Brasil e no mundo	2h	0h	0h	0h	2h
7. Visita Técnica	8h	0h	0h	0h	8h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Não definidos
Prática	Não definidos
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

ELT 424 - Geração de Energia Elétrica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ARRILLAGA, J; WATSON, N.R. Computer Modelling of Electrical Power Systems. 2º edição. Willey, 2001.	0
MELLO, F. P. Dinâmica e Controle da Geração. Tradução de Almoraci S. Algarve e Joao M. Soares. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 1983. 243 p	1
MONTICELLI, A.J.; GARCIA, A.V. Introdução a Sistemas de Energia Elétrica. 2º edição. São Paulo: Unicamp, 2003. 251 p	0
REIS, L.B. Geração de Energia Elétrica: Revisada e Atualizada. Editora: MANOLE, 2010. 482 P	0
SAADAT, H. Power System Analysis. Boston: McGraw Hill, 2004.	2
STEVENSON, W.D.; GRAINGER, J. Power System Analysis. 1º edição. Mc-Graw-Hill, 1994.	1
TOLMASQUIM, M.T. Geração de Energia Elétrica no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. 198 p	1

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CUSTÓDIO, R.S. Energia Eólica para Produção de Energia Elétrica. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2009. 280 p	4
GLOVER, J.D.; SARMA, M.S.; OVERBYE, T.J. Power System Analysis and Design. Australia, Toronto: Ont: Thonson, 2008.	0
KUNDUR, P. Power System Stability and Control. New York: McGraw-Hill, 1994.	2
SONG, Y.H; JOHNS, A.T. Flexible ac Transmission Systems (FACTS). London: Institution of Electrical Engineers, 1999.	0