

## Programa Analítico de Disciplina

### ELT 424 - Geração de Energia Elétrica

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2020

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

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## 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