

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA

**COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO: ENGC52

MODALIDADE: DISCIPLINA

NOME: GERAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA

CARGA HORÁRIA				NATUREZA	FUNÇÃO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	( x ) OBRIGATÓRIA ( ) OPTATIVA	( ) BÁSICA ( x ) ESPECÍFICA ( ) PROFISSIONALIZANTE
68h	0h	0h	68h		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	CURSOS ATENDIDOS
ENG43 – Dispositivos de Conversão Eletromecânica II ENG44 – Sistemas de Potência I	Inexistente	Engenharia Elétrica

**EMENTA**

A questão energética. O Balanço energético. Recursos e fontes energéticas. Centrais hidrelétricas e nucleares. Centrais termelétricas: ciclos termodinâmicos, combustíveis, estudos, equipamentos e especificidades. Geração distribuída. Fontes alternativas: solar, eólica, biomassa e células de combustível.

**OBJETIVOS**

Ao final do curso o aluno deverá conhecer as características dos sistemas de geração, os princípios de funcionamento das usinas, os principais ciclos termodinâmicos, as variáveis associadas as diversas fontes de energia, os parâmetros para projetos de usinas usando as várias fontes, e noções de conservação de energia. Deverá ser capaz de realizar estudos de viabilidade e/ou anteprojetos de usinas.

**METODOLOGIA**

Metodologia: Aulas expositivas e de exercícios. Trabalhos práticos em classe e extraclasse (visita a usinas, exercícios e anteprojetos). Discussões de artigos e exercícios ou anteprojetos motivando os alunos para pesquisa, incorporando a visão crítica e estimulando o trabalho em grupo.  
Recursos Utilizados: quadro, projetor multimídia e microcomputador.

