



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Centro de Tecnologia e Ciências

Faculdade de Engenharia

Departamento de Engenharia Mecânica

PLANEJAMENTO ENERGÉTICO, CONSERVAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Ementa:

Energia, conceitos e definições. Histórico da evolução energética. Desenvolvimento da sociedade e o uso da energia. Fontes renováveis e não renováveis de energia, disponibilidade de energia no mundo e no Brasil. Cenário energético nacional. Balanços energéticos. Matriz energética. GLD - gerenciamento pelo lado da demanda. PIR planejamento integrado de recursos. Modelos para previsão de demanda. Demanda em sistemas industriais. Demanda no meio rural. Avaliação da situação do setor energético. Auditoria Energética. Sistemas de Acionamento. Sistemas de Iluminação. Energia Térmica. Sistemas Frigoríficos e Ar-Condicionado. Cogeração. Discussão de Casos Reais. Uso Racional de Energia. Conversores de Frequência e MIT. Tarifação de Energia Elétrica. Diagnóstico Energético. Bombas e Ventiladores. Energia e Meio Ambiente. Análise Econômica. Programas Governamentais: Procel e Compet. Norma ABNT NBR ISO 50001.

Bibliografia Básica:

ABNT NBR ISO 50001 Sistemas de Gestão de Energia.

Conservação de Energia - Eficiência Energética de Instalações e Equipamentos, PROCEL.

A Energia do Brasil, Antonio Dias Leite, Campus.