



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Centro de Tecnologia e Ciências

Faculdade de Engenharia

Departamento de Engenharia Mecânica

SISTEMAS DE ENERGIA

Ementa:

Fundamentos de Energia Primária e Secundária. Energia Renovável e Não Renovável. Quantificação de Impactos Ambientais. Balanço Energético. Análise da Oferta e Consumo de Energia. Princípios de Planejamento Energético. Conversão de Energia e o seu Aproveitamento. Armazenamento da Energia e Fontes Eletroquímicas. Instalações Típicas de Produção e Conversão de Energia. Princípios de Análise da Eficiência Energética. Inserção de Redes Inteligentes de Energia.

Bibliografia Básica:

Eletrobras/Procel Conservação de Energia Eficiência Energética de Instalações e Equipamentos, Vários Autores: Itajubá: FUPAI MG, 2001.

Lora, Electo Silva. Prevenção e Controle da Poluição nos Setores Energético, Industrial e de Transporte, Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2002.

Mohan, Ned; Undeland, Tore M.; Robbins, William P., Power Electronics Converters, Applications and Design, Second Edition, John Wiley, 1995.

Ohta, Tokio. Energy Technology Sources Systems and Frontier Conversion, Great Britain: Pergamon, 1994.

Tolmasquim, M. T. et al., Metodologias de Valoração de Danos Ambientais Causados pelo Setor Elétrico; Rio de Janeiro: Setor de Publicações e Programação Visual da COPPE/UFRJ, 2000.