



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Centro de Tecnologia e Ciências

Faculdade de Engenharia

Departamento de Engenharia Mecânica

COMBUSTÍVEIS E COMBUSTÃO

Ementa:

Jazidas e exploração de petróleo, gás natural, carvão e outros combustíveis fósseis. Unidades de refino e beneficiamento. Caracterização e avaliação dos combustíveis fósseis. Tecnologias de combustão. Estequiometria da combustão. Eficiência e avaliação de caldeiras e fornos. Queimadores. Fornalhas. Controle da poluição em processos de combustão. Produção de biomassa energética. Características físico-químicas da biomassa. Combustão da biomassa. Gaseificação, pirólise e liquefação. Biodigestão. Impacto ambiental do uso energético da biomassa.

Bibliografia Básica:

Princípios de Combustão Aplicada, João Andrade de Carvalho Jr. e Mardson Mcquay, Editora UFSC.

Combustíveis e Combustão Industrial - Garcia, Roberto, Interciência.

Manual do Biodiesel, Gerhard Knothe, Jon Van Gerpen, Jürgen Krah, Luiz Pereira Ramos, Blucher.

Introdução aos Biocombustíveis, Robson Farias, Editora Ciência Moderna.

Biocombustíveis, Electo Lora e Osvaldo Venturini, Interciência.