

**Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) 1993**

EMC 5414 GERADORES DE VAPOR (36 h)

EMENTA

Aplicação da transferência de calor em projetos de geradores de vapor. Fornalhas e processos de combustão e dimensionamento. Aproveitamento do calor residual dos gases de combustão. Superaquecedores, economizadores e pré-aquecedores de ar. Circulação e purificação do vapor.

PROGRAMA

-
- (02h)** Unidades geradoras de vapor, caldeiras, fornalhas, superaquecedores, economizadores e aquecedores de ar. Revisão geral.
 - (02h)** Dimensionamento térmico de fornalhas e caldeiras de vapor. Taxas de carregamento e cargas térmicas volumétricas.
 - (06h)** Desenvolvimento térmico. Aplicação da equação da continuidade e primeira Lei da Termodinâmica.
 - (10h)** Transferência de calor. Energia Disponível. Temperatura adiabática e real dos gases de combustão. Radiação em fornalhas. Convecção e radiação gasosa em feixes tubulares.
 - (06h)** Tiragem dos gases de combustão. Perdas de carga no circuito de gases. Chaminés.
 - (10h)** Tópicos especiais. Aspectos relacionados com mecânica dos fluidos e transferência de calor em caldeiras. Pesquisa bibliográfica. Processos alternativos de combustão. Segurança, inspeção e manutenção de caldeiras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-
1. Annaratone, D. *Generatori Di Vapore*. Milano, Tamburini Ed., 1975.
 2. Steinmuller. *Steam Generation*. 23 ed. Vulkan-Verlag Essen, 1976.
 3. Babcock-Wilcox. *Steam*. 19 ed. New York. The Babcock-Wilcox Co. 1978.
 4. Bazzo, E. *Geração de Vapor*. Apostila. Florianópolis, 1990.

FORMA DE AVALIAÇÃO
