



UFPR – DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA
TMEC168 – COGERAÇÃO E TRIGERAÇÃO DE ENERGIA
PROF. FERNANDO BÓÇON , Dr. Eng.
SEMESTRE 2020-1

OBJETIVO

Capacitar o estudante a selecionar sistemas de cogeração de energia e avaliar seus índices de desempenho e de viabilidade econômica.

EMENTA

Geração combinada de calor e eletricidade, definição, classificação, configurações de plantas, critérios e índices de desempenho, índices econômicos e legislação sobre sistemas de cogeração e trigeração de energia.

CARGA HORÁRIA

Teórica: 30h (2h semanais)
Orientada: 15h (1h semanal)
Total: 45h

PRÉ-REQUISITO

TMEC037 - Máquinas Térmicas I

PROGRAMA

- 1 - Definição e exemplos de sistemas de cogeração e trigeração de energia;
- 2 - Configurações dos sistemas de cogeração;
- 3 - Aspectos energéticos, tecnológicos e econômicos para a escolha da planta;
- 4 - Critérios de desempenho para plantas de cogeração;
- 5 - Esquemas de cogeração e seus índices de desempenho;
- 6 - Índices econômicos de sistemas de cogeração;
- 7 - Legislação sobre cogeração.

AValiação

Através de uma prova e de um trabalho.

Média semestral: média simples (aritmética) entre a prova e o trabalho.

DATAS

14/05/20 - prova
25/06/20 - entrega do trabalho e segunda chamada da prova
09/07/20 – exame final

BIBLIOGRAFIA

Notas de aula do professor

SIMÕES MOREIRA, J.R. (org.) Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética, LTC-GEN, RJ, 2017

HODGE, B.K. Sistemas e Aplicações de Energia Alternativa, LTC-GEN, RJ, 2011

HORLOCK, J.A. Cogeneration: Combined Heat and Power, Krieger, 1997