



INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO – EDITAL 133/2017

UNIDADE: INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – ICT/UFVJM

CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA

DISCIPLINAS: Motores de Combustão Interna (Cód. CNPq 3.12.05.04-6) e Turbinas e Geradores (Cód. CNPq 3.12.05.03-8).

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia (Mecânica, Produção, Mecatrônica, Controle e Automação, Aeronáutica, Energia, Agrícola ou Naval);

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Classificação e princípio de funcionamento de motores de combustão interna;
2. Análise teórica de ciclo Otto e Diesel;
3. Descrição de motores de combustão interna;
4. Testes de motores de combustão interna;
5. Sistema de potência a vapor;
6. Sistemas de potência a gás;
7. Perdas de calor e rendimento em geradores de vapor (caldeira);
8. Geradores de vapor (caldeira) tubo de fumaça;
9. Geradores de vapor (caldeira) tubo de água;
10. Cogeração e ciclo combinado.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. MARTINS, J. Motores de Combustão Interna, 1th Ed., Publinústria, 2006.
2. MORAN, M., J., SHAPIRO, H., N. Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. Rio de Janeiro: LTC ed., 2011.
3. PERA, H. Geradores de vapor de água: (caldeiras). São Paulo: EPUSP, 1966.
4. TAYLOR, C., F. The Internal Combustion Engine in Theory and Practice, Vol. 2, MIT Press Edition, 1985.
5. HEYWOOD, J., B. Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw-Hil, 1988
6. BOYCE, M., P. Gas Turbine Engineering Handbook, 4th ed, Amsterdam: Elsevier, 2012
7. COHEN, H., ROGERS, G., F., C., SARAVANAMUTTOO, H., I., H. Gas turbine theory, 6th ed., Harlow, Prentice Hall, 2009.
8. Lora, E., E., S, Nascimento, M., A., R. Geração Termelétrica – Planejamento, Projeto e Operação, volumes I e II, 1ª edição, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2004.

Obs.: Outras referências a critério do candidato.