



Código: BiSuMEC.111

Disciplina: Maquinas Térmicas

Pré-requisito(s): -

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 66.4	Prática: 0	Total: 66.4

Ementa:

Conceitos básicos de máquinas térmicas. Fontes de calor. Combustão. Motores de combustão interna. Turbinas a vapor. Turbinas a gás e Caldeiras.

Objetivo Geral:

Ao final do curso o aluno será capaz de compreender o funcionamento das máquinas térmicas e suas aplicações no campo da engenharia e o processo de produção de vapor. Assim como terá conhecimento sobre a eficiência dos combustíveis utilizados.

Objetivo Específico:

Capacitar o futuro engenheiro sobre o princípio de funcionamento e as características das máquinas térmicas; estudar as características dos combustíveis; estudar a performance das máquinas térmicas e suas curvas características; cálculo de rendimentos, torque e potência.

Bibliografia Básica:

RACHE, A. M. M. **Mecânica diesel:** caminhões, pick-ups, barcos. Hemus, 2004. Número de referência: 621.436 R119m.

BOTELHO, M. H. C.; BIFANO, H. M. **Operação de caldeiras:** gerenciamento, controle e manutenção. 1ª ed. Ed. Blucher, 2011. Número de referência: 621.18 B748o.

BRUNETTI, Franco. **Motores de combustão interna:** volume 1. São Paulo:



Blucher, c2012. 553 p. 621.43 B895m.

Bibliografia Complementar:

MANUAL de tecnologia automotiva. 25 ed. São Paulo: E. Blücher, 2005. 1232 p. Número de referência: 629.2 B742m.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física 2: Termodinâmica e ondas.** 10 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2003. Número de referência: 530 Y72f v. 2.

ÇENGEL, Yunus A; GHAJAR, Afshin J. **Transferência de calor e massa: uma abordagem prática.** 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012. 902 p. Número de referência: 621.4022 C395t 2012.

HEYWOOD, J. B. **Internal combustion engine fundamentals.** Singapore: McGraw-Hill, 1988. Número de referência: 621.43 H622i (BI).

SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H. **Introdução às ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014. c1996 466 p. Número de referência: 536.7 S351i.
