



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal | | Nº. de Créditos | C. H. Global | Período |
|--------|-----------------|-----------------------|---------|-----------------|--------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | |
| ME102 | Termodinâmica 1 | 60 | 0 | 4 | 60 | 5 |

| | | | | | |
|----------------|--------------|---------------|-------|-----------------|--|
| Pré-requisitos | FI108, QF001 | Co-Requisitos | ME262 | Requisitos C.H. | |
|----------------|--------------|---------------|-------|-----------------|--|

EMENTA

Conceitos fundamentais e definições. Propriedades de uma substância pura. Leis da Termodinâmica. Entropia. Processos com fluidos.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

METODOLOGIA

- Aulas expositivas no quadro.
- Apresentação de slides em data show.
- Estudo dirigido com listas de exercícios.

AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas.
- Trabalhos e exercícios extraclases

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação, conceitos fundamentais.
2. Propriedades de uma substância pura/ Exercícios.
3. Uso de tabelas Termodinâmicas.
4. Superfícies Termodinâmicas/ uso de tabelas.
5. Trabalho e calor.
6. 1º Lei da Termodinâmica para ciclo e mudança de estado.
7. Energia interna, entalpia/ Exercícios. Calores específicos.
8. 1º Lei para volume de controle/ Regime permanente.
9. 1º Lei para regime uniformes.
10. 2º Lei da Termodinâmica/ Rendimento.
11. Ciclo de Carnot/ Irreversibilidade.
12. Entropia : Desigualdade de Clausius/ propriedade Termodinâmica.
13. Entropia uma substância pura.
14. Entropia: Processos reversíveis e irreversíveis. Trabalho perdido
15. Processos Politrópicos.
16. 2º Lei para um volume de controle/ Regime permanente.
17. Regime uniforme.
18. Princípios do aumento de Entropia/ Eficiência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ Basic Electeical Enginecheng – FITZGERALD
- ⑩ Princípios de Eletritecnica – GRACY WALLACE
- ⑩ Instalações elétricas – HELIO CREDER

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Engenharia Eletrotécnica

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Engenharia Mecânica

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA