



**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			
ME449	Termodinâmica Aplicada	30	0	2	30	6

Pré-requisitos	ME102	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Ciclos Termodinâmicos – Análise Econômica de Sistemas Térmicos – Exergia Física.

**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 extraclasse

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
2. Ciclo Rankine.
3. Ciclo Brayton.
4. Ciclo Otto.
5. Ciclo Diesel.
6. Ciclo de refrigeração por compressão de vapor.
7. Ciclo de refrigeração por absorção de vapor.
8. Matemática Financeira.
9. Tarifas elétricas.
10. Valor presente líquido.
11. Análise Econômica.
12. Exergia física.
13. Análise exérgica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ Princípios de Termodinâmica para Engenharia, M. J. Moran e H. N. Shapiro, 6a edição, Editora LTC, 2009.
- ⑩ Matematica Financeira e Engenharia Economica - Nivaldo E. Pilao e Paulo R. V. Hummel, 1a edição, Editora Thompson, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Departamento de Engenharia Mecânica

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA