



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Ciências Naturais - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 13/03/2018

DOCENTE PRINCIPAL : ANA BEATRIZ NEVES BRITO

Matrícula: 1736661

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3606604113019271>

Disciplina: TERMODINÂMICA I

Código: DCN09912

Período: 2018 / 1

Turma: 35.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DCN05678 - FUNDAMENTOS DA MECÂNICA CLÁSSICA

Disciplina: DMA09908 - CÁLCULO II

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Temperatura. Equilíbrio Térmico. Gás Ideal. escalas Termométricas. Celsius e Kelvin. Energia, trabalho e calor. A primeira lei da termodinâmica, aplicações: Sistemas fechados e abertos. Comportamento termodinâmico de uma substância simples. Entropia e a segunda lei da termodinâmica. Disponibilidade e irreversibilidade. Energia. Ciclos termodinâmicos fundamentais. Motores, Refrigeradores. Análise de desempenho. Relações termodinâmicas.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

1. Alguns conceitos e definições
2. Propriedades de uma substância pura
3. Trabalho e calor
4. Primeira lei da termodinâmica
5. Primeira lei da termodinâmica aplicada a volumes de controle
6. Segunda lei da termodinâmica
7. Entropia
8. Segunda lei da termodinâmica aplicada a volumes de controle
9. Conversão de calor em trabalho nos ciclos de potência
10. Refrigeração e liquefação
11. Relações termodinâmicas

Metodologia:

A disciplina constará de aulas teóricas expositivas; aulas práticas com resolução de problemas, debates, aplicações a casos típicos com atividades individuais e/ou em grupo.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

- Avaliações escritas individuais
- Listas de exercício;

Os alunos com média dos trabalhos escolares do semestre igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo. Após a realização da prova final os alunos que obtiverem média igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

A média parcial do semestre (MP) levará em consideração as duas provas semestrais: $MP = ((P1 + P2) / 2)$

A média final será calculada segundo, $MF = ((MP + PF) / 2)$. Os alunos com média igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Bibliografia básica:

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Observação: