Plano de Ensino do Eixo Temático de Sistemas de Refrigeração e Condicionamento de Ar A (SRA)

Semestre: 2009/1

1. Identificação do eixo temático (disciplina)

Nome: Sistemas de Refrigeração e Condicionamento de Ar A

Código: **SRA1120 – Sistemas de Refrigeração e Condicionamento de Ar A Pós Médio**

Carga horária: 5 horas-aula/semana

Semestre: 2009/1 Turma: _1120131 e 1120132 (módulo 1)

2. Professores

Rogério Vilain

3. Objetivo Geral (Competência)

Apresentar os conceitos básicos de sistemas de refrigeração e condicionamento de ar como: ciclos e sistemas de refrigeração e condicionamento de ar, psicrometria, fluidos refrigerantes e componentes dos sistemas, tais como: compressores, trocadores de calor e dispositivos de expansão.

4. Objetivos Específicos (Habilidades)

Ementa:

- Introdução a RAC
- Revisão de MTM
- Descrição de um ciclo/Sistemas/Tipos
- Fundamentos de condicionamento de ar
- Introdução a psicrometria
- Fluidos refrigerantes
- Compressores
- Trocadores de calor
- Dispositivos de expansão

5. Cronograma

Semana	Programa
1	Revisão MTM – equações, cálculos de áreas e volumes
2	Revisão MTM – regra de três simples, trigonometria.
3	Exercícios em RAC – conversão de unidades, conversão de temperaturas, etc.
4	Exercícios em RAC – conversão de unidades, conversão de temperaturas, etc.
5	Funcionamento do ciclo de refrigeração por compressão mecânica de vapores (detalhamento) / Sistemas de refrigeração (tipos – doméstico, comercial, industrial, cond. de ar, água gelada, duplo estágio...)
6	Fundamentos do condicionamento de ar / Avaliação
7	Introdução a psicrometria / Psicrometria
8	Fluidos refrigerantes
9	Fluidos refrigerantes - avaliação
10	Compressores
11	Compressores
12	Compressores / Avaliação
13	Trocadores de calor
14	Trocadores de calor / Avaliação
15	Dispositivos de expansão
16	Dispositivos de expansão / avaliação
17	Revisão / Avaliação
18	Revisão / Avaliação
19	Revisão / Avaliação
20	Revisão / Avaliação

6. Bibliografia

- Livro de Refrigeração do Dossat
- Livro de Refrigeração do Stoecker
- Livro de Compressores do Ênio Cruz da Costa
- Catálogos de fabricantes

7. Avaliações

- Provas Teóricas
- Trabalhos Técnicos
- Avaliação Pessoal