

**Plano de Ensino do Eixo Temático de
Ciências Térmicas – CIT
Semestre: 2017/2 – Módulo 7 – Integrado RAC**

1. Identificação do eixo temático

Nome: Transferência de calor
Aulas: 2 hora-aula/semana
Código: CIT60907 (módulo 7)

2. Professor

André Coelho da Silva

3. Objetivos Gerais

Capacitar o aluno a compreender o funcionamento dos sistemas de refrigeração e de condicionamento de ar (com ênfase em sistemas residenciais e comerciais de pequeno porte), além dos princípios físicos inerentes aos seus componentes e subsistemas, capacitando-o a intervir pró-ativamente em tarefas de instalação, manutenção, comissionamento, e de seleção e projetos, buscando maximização da eficiência e minimização do custo de instalações.

4. Objetivos Específicos

Ao final do eixo temático o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar, descrever e avaliar os mecanismos de transferência de calor em situações reais;
- Estimar o calor transferido por cada um dos modos de transferência de calor;
- Selecionar isolantes térmicos e painéis isolantes para aplicações;
- Avaliar o funcionamento de trocadores de calor;
- Avaliar a transferência de calor em edificações;
- Avaliar ambientes em relação ao conforto térmico;
- Identificar, descrever e avaliar os fenômenos inerentes à mecânica dos fluidos em situações reais encontradas na prática;
- Compreender e realizar a medição de pressões;
- Determinar (medir/calcular) a vazão de fluidos em dutos;
- Identificar e avaliar componentes e acessórios de sistemas de movimentação de fluidos;
- Avaliar a dinâmica da movimentação de fluidos em tubulações

5. Cronograma

SEMANA	PROGRAMA
1	Apresentação da Unidade Curricular, Introdução aos mecanismos de transferência de calor
2	Introdução aos mecanismos de transferência de calor; Condução – paredes simples e compostas;
3	Condução – paredes simples e compostas - exercícios;
4	Condução – sistemas radiais;
5	Condução – sistemas radiais - exercícios;
6	Avaliação 1
7	Correção da avaliação 1
8	Recuperação da avaliação 1 -
9	Efeitos combinados – condução e convecção
10	Convecção – exercícios;
11	Radiação;

**Plano de Ensino do Eixo Temático de
Ciências Térmicas – CIT
Semestre: 2017/2 – Módulo 7 – Integrado RAC**

12	Radiação exercícios;
13	Aletas e trocadores de calor
14	Avaliação 2.
15	Correção da Avaliação 2.
16	Recuperação da avaliação 2.
17	Prova de recuperação final.

6. Bibliografia

- Notas de aula do professor.
- Boabaid Neto, C.; Transferência de Calor (TCL) – Vol. I. Apostila. IF-SC, Campus São José. São José, 2010;
- Boabaid Neto, C.; Transferência de Calor (TCL) – Vol. II – Isolamento Térmico. Apostila. IF-SC, Campus São José. São José, 2009;
- Boabaid Neto, C.; Mecânica de Fluidos – Vol. I (Introdução à Mecânica dos Fluidos). Apostila. IF-SC, Campus São José. São José, 2011;

7. Avaliações

Para cálculo da média final será calculada uma nota referente às aulas de TRANSFERÊNCIA DE CALOR da seguinte forma:

Serão efetuadas 2 avaliações teóricas + participação e exercícios.

Conceito: $((P1 + P2 + (\text{nota participação e exercícios}))/3)$

Importante: A média final de cada aluno na disciplina CIT 60907 será calculada pela média aritmética entre a nota final de TRANSFERÊNCIA DE CALOR e a nota final de MECÂNICA DOS FLUIDOS.

Observação: Não será permitido o uso de telefones celulares durante as avaliações. O aluno poderá usar calculadora.