



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

| | | |
|---|--------------------|---|
| UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA | | |
| DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE MECANICA E ENERGIA | | |
| DISCIPLINA: Fenômenos de Transporte | | |
| CARGA HORÁRIA: 75 | CRÉDITOS: 5 | CÓDIGO: FAT03-13213 |
| MODALIDADE DE ENSINO: Presencial | | TIPO DE APROVAÇÃO: Nota e Frequência |

| STATUS | CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S) |
|---------------|---|
| Obrigatória | FAT - Engenharia de Produção (versão 2) FAT - Engenharia. (versão 2) |

| TIPO DE AULA | CRÉDITO | CH SEMANAL | CH TOTAL |
|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Teórica | 5 | 5 | 75 |
| TOTAL | 5 | 5 | 75 |

OBJETIVO(S):

Esta disciplina visa unificar e mostrar a inter-relação de vários tópicos que geralmente são tratados de maneiras individuais: transferência de calor; mecânica dos fluidos e transferência de massa. O aluno ao final do curso deverá ter os subsídios necessários para entender os diversos processos presentes dentro da engenharia, agricultura, meteorologia, fisiologia, biologia, química analítica, ciência dos materiais, farmácia dentre outras área. Pretende-se também mostrar que Fenômenos de Transporte é um ramo bem desenvolvido da Física e eminentemente útil que permeia muitas áreas da ciência aplicada.

EMENTA:

1-Introdução em Fenômenos de Transporte. 2-Noções de termodinâmica. 3-Conceitos fundamentais da transferência de calor. 4-Condução de calor unidimensional em regime estacionário. 5-Condução de calor em regime transiente - método da capacitância global. 6-Conceitos fundamentais da mecânica dos fluidos. 7- Análise diferencial dos movimentos dos fluidos. 8-Análise dimensional e semelhança. 9-Transferência de massa.

PRÉ-REQUISITO 1:

FAT01-12824 Análise Vetorial

PRÉ-REQUISITO 2:

FAT01-12830 Equações Diferenciais Ordinárias

DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S):

FAT03-07916 Fenômenos de Transportes III
FAT03-12862 Fenômenos de Transporte I

BIBLIOGRAFIA:

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT; E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. 2004

SISSOM; L. E.; PITTS, D. R. Fenômenos de transporte. Edição brasileira - 1979

BRAGA FILHO; W. Fenômenos de transporte para engenharia. 2006
