



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

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA		
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE MECANICA E ENERGIA		
DISCIPLINA: Termodinâmica I		
CARGA HORÁRIA: 60	CRÉDITOS: 4	CÓDIGO: FAT03-12896
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 Mecânica (versão 1) FAT - Engenharia. (versão 2)

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	4	4	60
TOTAL	4	4	60

OBJETIVO(S):

Identificar em um problema real uma quantidade macroscópica de matéria que receberá atenção especial para estudo, definindo seu estado termodinâmico através de propriedades mensuráveis. Compreender e definir claramente trabalho e calor como formas de energia. Aplicar a primeira e segunda leis da termodinâmica em problemas de interesse prático.

EMENTA:

Conceitos e definições; Propriedades de uma substância pura; Trabalho e calor; Primeira lei da termodinâmica - sistema; Primeira lei da termodinâmica - volume de controle; Segunda lei da termodinâmica - sistema; Entropia; Segunda lei da termodinâmica para um volume de controle

PRÉ-REQUISITO 1:

FAT01-12837 Física Teórica II

PRÉ-REQUISITO 2:

FAT01-12830 Equações Diferenciais Ordinárias

DISCIPLINA(S) CORRESPONDENTE(S):

FAT03-07934 Termodinâmica
FAT04-13188 Termodinâmica Química

BIBLIOGRAFIA:

*VAN WYLEN, Gordon J.; SONNTAG, Richard E.; BORGNAKKE C. Fundamentos da Termodinâmica. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.
MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N.; BOETTNER, D. D.; BAILEY, M. B. Fundamentals of Engineering of Thermodynamics. 7th edition. Wiley, 2011.
HOLMAN, J. P. Thermodynamics. 4th edition. McGraw-Hill Education, 1988.
