



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Termodinâmica dos Sólidos		
Professora: Marina Oliveira de Souza Dias		Contato: mdias@unifesp.br
Ano Letivo: 2021	Semestre: 2º	CH Total da UC: 72 h (CH teórica: 72 h; CH prática: 0 h)
Turmas: IA e IB		
Plataforma de acesso ao curso: Moodle institucional da UNIFESP e Google Classroom		
Objetivos (remoto): • Ministrará conceitos fundamentais sobre termodinâmica dos sólidos para a engenharia de materiais.		
Conteúdo Programático e Cronograma 1 - Introdução ao curso; Propriedades dos gases (CH equivalente: 6 h): CH síncrona 1h, CH assíncrona: 5h 2 – Primeira Lei: trabalho, calor e energia; capacidade calorífica; termoquímica (CH equivalente: 10 h): CH síncrona 2h, CH assíncrona: 8h 3 – Segunda Lei: Definição de entropia; Variação de entropia de alguns processos; Algumas relações úteis obtidas da Segunda Lei; Interpretação estatística da entropia; Terceira Lei (CH equivalente: 10 h): CH síncrona 2h, CH assíncrona: 8h 4 – A função Energia livre; Combinação entre Primeira e Segunda Leis; Fugacidade (CH equivalente: 10 h): CH síncrona 2h, CH assíncrona: 8h 5 – Transformação física de substâncias puras: Diagramas de fases; Aspectos termodinâmicos da transição de fase; Classificação de Ehrenfest para as transições de fases (CH equivalente: 8 h): CH síncrona 2h, CH assíncrona: 6h		



- 6 – Misturas: Grandezas parciais molares e a termodinâmica das misturas; Soluções ideais e soluções diluídas ideais (Leis de Raoult e Henry) (CH equivalente: 8 h): CH síncrona 2 h, CH assíncrona: 6h
- 7 - Funções de excesso e soluções regulares; Propriedades termodinâmicas de ligas; Diagramas de fases de sistemas binários; Atividades (CH equivalente: 9 h): CH síncrona 1 h, CH assíncrona: 8h
- 8 – Equilíbrio Químico: Reações químicas espontâneas; Diagrama de Ellingham; Resposta do equilíbrio à pressão e temperatura; Termodinâmica de superfícies e interfaces (CH equivalente: 11 h): CH síncrona 2h, CH assíncrona: 9h

Metodologia de Ensino Utilizada:

1. Estudo individual de materiais referentes ao tema da semana disponibilizados na forma de texto e de videoaulas no Google Classroom;
2. Encontro síncrono: breve explicação do tema, discussão e esclarecimento de dúvidas. Serão gravados e disponibilizados posteriormente no Classroom.
3. Atividades assíncronas a serem desenvolvidas de forma individual e outras em grupo para acompanhamento do aprendizado (avaliação formativa) via Classroom.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”)

1. Avaliações formativas individuais: 50%
2. Avaliações formativas em grupo: 50%

O conceito cumprido será aplicado ao aluno que realizar com êxito 60% das atividades.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

1. Textos e artigos disponibilizados pela professora
2. Vídeo-aulas de especialistas
3. Material audiovisual produzido pela professora