



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Materiais Cerâmicos		
Professor(es): Eliandra de Sousa Trichês		Contato: eliandra.sousa@unifesp.br
Ano Letivo: 2020	Semestre: 1º	CH total da UC: 72h (CH teórica: 60 h; CH prática: 12 h) CH em ADE: 64 h (CH teórica: 52 h; CH prática: 12 h)
Turmas: IA e IB		
Plataforma de acesso ao curso: Google classroom O aluno deverá utilizar seu e-mail institucional (@unifesp.br)		
Objetivos (remoto): <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as diferentes classes de materiais cerâmicos com base na sua aplicação;• Conhecer as diferentes estruturas cristalinas dos materiais cerâmicos (óxidos, carbetos, nitretos) com importantes aplicações tecnológicas e a estrutura dos silicatos usados na fabricação de cerâmicas tradicionais;• Compreender os diferentes diagramas de equilíbrio de fases dos materiais cerâmicos;• Compreender a microestrutura dos materiais cerâmicos;• Conhecer os principais métodos de conformação para os materiais cerâmicos;• Conhecer as principais propriedades dos materiais cerâmicos.		
Conteúdo Programático e Cronograma (<i>especificar planejamento de atividades síncronas e assíncronas e CH equivalente</i>): 1. Retomando as aulas (CH equivalente: 4 horas): <ul style="list-style-type: none">- Alinhar as expectativas e revisar os tópicos das primeiras semanasa. 1 encontro síncrono (CH 2 horas)b. Atividades assíncronas (CH 2 horas) 2. Materiais Cerâmicos Cristalinos e Não Cristalinos (CH equivalente: 12 horas): <ul style="list-style-type: none">- Estruturas cristalinas- Imperfeições nas cerâmicas- Vidrosa. 2 encontros síncronos (CH 4 horas)b. Atividades assíncronas (CH 8 horas)		



3. Diagramas de Equilíbrio de Fases (CH equivalente: 12 horas):

- Regra de fases de Gibbs
- Sistemas binários
- a. 2 encontros síncronos (CH 4 horas)
- b. Atividades assíncronas (CH 8 horas)

4. Microestrutura dos Materiais Cerâmicos (CH equivalente: 10 horas):

- Sinterização e crescimento de grão
- a. 1 encontro síncrono (CH 2 horas)
- b. Atividades assíncronas (CH 8 horas)

5. Introdução ao Processamento de Materiais Cerâmicos (CH equivalente: 8 horas):

- a. 1 encontro síncrono (CH 2 horas)
- b. Atividades assíncronas (CH 6 horas)

6 Propriedades dos Materiais Cerâmicos (CH equivalente: 6 horas):

- Propriedades físicas e mecânicas
- a. 1 encontro síncrono (CH 2 horas)
- b. Atividades assíncronas (CH 4 horas)

7. Aulas Práticas não presenciais (CH equivalente: 12 horas): as atividades práticas serão executadas à distância por meio de vídeos demonstrativos das práticas e equipamentos disponibilizados pela professora. Os princípios envolvidos em cada prática serão discutidos com os alunos nos encontros síncronos.

- Peneiramento de material cerâmico (Prática 1)
- Curva de densificação (Prática 2)
- Ensaio de compressão (Prática 3)
- a. 2 encontros síncronos (CH 4 horas): Tema da aula prática será discutido com os alunos
- b. Atividades assíncronas (CH 8 horas)

Metodologia de Ensino Utilizada:

- Atividades síncronas (via Google meet):
 - (i) apresentação e discussão do conteúdo;
 - (ii) plantão de dúvidas;
- Atividades assíncronas:
 - (iii) material e/ou vídeo didáticos do conteúdo programático;
 - (iv) atividades para acompanhamento do aprendizado (avaliação formativa)

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

- Avaliações formativas: (avaliativa, individual - 50% CF);
- Produção de vídeos – seminário (avaliativa, em grupo - 30% CF);
- Auto-avaliação (avaliativa, individual - 20% CF).

CF = conceito final, sendo cumprido $\geq 60\%$



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Instituto de Ciência e Tecnologia



Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

1. Textos e artigos disponibilizados pela professora
2. Vídeo-aulas de especialistas
3. TED Talks