



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Materiais Poliméricos

Professor: Ana Paula Lemes

Contato: aplemes@unifesp.br

Ano Letivo: 2021

Semestre: 1º

Carga horária total: 72h (60h teoria; 12h prática)

Carga Horária total ADE: 72h (60h teórica, 12h prática)

Turmas: AI e BI

Plataforma de acesso ao curso:

Google meeting

O aluno deverá utilizar seu e-mail institucional (@unifesp.br)

Objetivos (remoto):

Fornecer aos conceitos fundamentais sobre polímeros, incluído, classificação, estrutura molecular, reações de. Polimerização, introdução à físico - química de polímeros, massas moleculares e propriedades físicas. Principais Plásticos. Fibras Sintéticas. Elastômeros.

Conteúdo Programático e Cronograma

1 – Apresentação da disciplina

Estrutura Molecular dos Polímeros: Configuração e Conformação (CH 4h)

a) 1 encontro síncrono (CH 1h)

b) Atividades assíncronas (CH 3h)

2 – Comportamento de polímero em solução (condição θ , volume hidrodinâmico) (CH 4h)

a) 1 encontro síncrono (CH 1h)

b) Atividades assíncronas (CH 3h)

3 – Solubilização de polímeros (energia coesiva e parâmetro de solubilidade), Fracionamento em polímeros. (CH 6h)

a) 2 encontros síncronos (CH 2h)

b) Atividades assíncronas (CH 4h)

4 – Massa molar de Polímeros, Técnicas para determinar Massa molar (CH 6h)

a) 1 encontro síncronos (CH 1h)

b) Atividades assíncronas (CH 5h)



- 5 – Síntese de polímeros (CH 4h)
a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
b) Atividades assíncronas (CH 3h)
- 6 – Estrutura molecular do estado Sólido (CH 8h)
a) 2 encontros síncronos (CH 2h)
b) Atividades assíncronas (CH 6h)
- 7 – Comportamento Térmico, Cinética de cristalização (CH 8h)
a) 2 encontros síncronos (CH 2h)
b) Atividades assíncronas (CH 6h)
- 8 – Viscoelasticidade de polímero e mecanismos de fratura (CH 8h)
a) 2 encontros síncronos (CH 2h)
b) Atividades assíncronas (CH 6h)
- 9 – Comportamento mecânico de polímeros (CH 6h)
a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
b) Atividades assíncronas (CH 5h)
- 10 – Processamento de polímeros, compósitos e elastômeros (CH 6h)
a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
b) Atividades assíncronas (Auto-avaliação da UC) – (CH 5h)
- 11 – Aulas Práticas não presenciais (CH equivalente: 12 horas):
- Identificação de Polímeros
- Solubilização de Polímeros
- Cristalinidade em Polímeros
a. 3 encontros síncronos (CH 3 horas)
b. Atividades assíncronas (CH 9 horas)
As atividades práticas da UC serão executadas à distância a partir de vídeos demonstrativos das práticas e equipamentos e com atividades interativas dos alunos

Metodologia de Ensino Utilizada:

- Atividades síncronas:
apresentação e discussão do conteúdo e plantão de dúvidas
- Atividades assíncronas:
material e/ou vídeo didáticos do conteúdo programático; lista de exercícios sobre tema previamente discutido.

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

- Avaliações formativas: (avaliativa, individual - 70% CF);
- Produção relatórios e demais atividades em grupo – (avaliativa, em grupo - 30% CF);

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

Bibliografia para uso remoto

Notas de aula, video-aulas, TEDTalks, artigos científicos de revistas (open access)