

## PLANO DE ENSINO – 2020/1

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Código	Nome da disciplina	Créditos	Período
EMC 1205000	Estrutura e Propriedades de Polímeros	3	1

### II. PROFESSOR MINISTRANTE

Guilherme Mariz de Oliveira Barra

### III. TUTOR

Não tem

### IV. CURSO E PÚBLICO-ALVO

Engenharias

### V. EMENTA

Estrutura Cristalina de polímeros, temperaturas de transição e temperatura de uso em engenharia, viscoelasticidade, propriedades elétricas, blendas poliméricas e aditivos.

### VI. OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá estar apto a conhecer e inter-relacionar os conceitos fundamentais da estrutura e propriedades de materiais poliméricos.

### VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos de Ciência e Engenharia de Polímeros:** Revisão de estrutura molecular de polímeros. Definição e Classificação de materiais poliméricos. [4 horas-aula]
- Estrutura Cristalina e Cinética de Cristalização:** Definição, história e conceitos correlatos. Conceitos básicos de estrutura molecular no estado sólido. [6 horas-aula]
- Viscoelasticidade:** Definição e conceitos correlatos. Análise térmica dinâmico-mecânica. Propriedades reológicas. [12 horas-aula]
- Propriedades Mecânicas de Materiais Poliméricos, Compósitos e Blendas:** Definição e conceitos correlatos. Conceitos fundamentais de propriedades mecânicas de materiais poliméricos. Definição e conceitos de blendas e compósitos poliméricos. [8 horas-aula]

## VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / FORMA DE TRABALHO

- Haverá uma breve revisão do item de fundamentos de materiais poliméricos no conteúdo 1. Aulas síncronas e assíncronas.
- As aulas síncronas serão ministradas via webconference. As aulas síncronas serão realizadas para esclarecer eventuais dúvidas e destacar pontos importantes no conteúdo programático.
- As aulas síncronas ocorrerão no horário oficial da disciplina.
- O link para as aulas síncronas será fornecido no MOODLE.
- As atividades assíncronas serão disponibilizadas através do MOODLE, com o suporte de material de apoio em meio digital. Neste caso, serão disponibilizadas listas de exercícios e artigos abordando cada tema em questão (em arquivos PDF) a título de orientação para estudo.
- O atendimento individual para sanar dúvidas ocorrerá nas datas, horários e formas descritas no MOODLE.

## IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas pelo menos três provas síncronas. O aluno que não for aprovado poderá fazer uma avaliação de recuperação sobre toda a matéria. O cálculo das notas obtidas será descrito a seguir:

- Nota Final 1 = (Prova 1 + Prova 2 + Prova 3)/3

**OBS:** As avaliações serão online, sem supervisão e ocorrerão em datas a serem definidas em comum acordo com os alunos (nos dias e horários oficiais da disciplina). As questões serão disponibilizadas 10 minutos antes da prova e as respostas, deverão ser entregues no MOODLE (por upload) duas horas depois.

## X. BIBLIOGRAFIA

Sebastião V. Canevarolo Jr. - Ciência dos polímeros, Editora Artliber, Rua Diógenes Ribeiro de Lima, 3.294, 05083-010 - São Paulo -SP- Brasil

Callister JR, W.D. **Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução**. Eight ed. LTC, Rio de Janeiro, 2008.