



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE MATERIAIS

DELIBERAÇÃO COLMAT N° 16, DE 30 DE JULHO DE 2024

Cria a disciplina optativa “Tópicos Especiais em Fundamentos da Engenharia de Materiais: Fundamentos de Reologia – Complementação de Estudos”.

A Presidente do Colegiado do curso de graduação em Engenharia de Materiais do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, no uso das atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas, e com base na decisão da 88ª Reunião do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais, realizada em 11 de julho de 2024.

RESOLVE:

Art. 1º Criar a disciplina optativa “Tópicos Especiais em Fundamentos da Engenharia de Materiais: Fundamentos de Reologia – Complementação de Estudos”, cujo Plano de Ensino se encontra anexado a esta.

Parágrafo único. Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação e sua oferta dependerá de decisão semestral do Colegiado.

Dê ciência.
Cumpra-se.

Prof.^a Dr.^a Mayra Aparecida Nascimento
Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais

Plano de Ensino

CAMPUS: Nova Suíça	
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Fundamentos da Engenharia de Materiais: Fundamentos de Reologia – Complementação de Estudos	CÓDIGO:

Início: OUTUBRO/2024

Carga Horária: Total: 30 horas-aula **Semanal:** 2 aulas **Créditos:** 2

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C4; C8; C11; C12; C13 (de acordo com o item 4.1 do Projeto Pedagógico do Curso)

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Engenharia de Materiais

Ementa:

Estudo da Tensão. Estudo da Deformação. Estudo de Processos de Relaxação. Propriedades Reológicas em Regime Permanente. Propriedades Reológicas em Regime Transiente. Propriedades Reológicas em Regime Oscilatório. Modelagem e Simulação de Fluxos em Materiais.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Materiais	6º	Fundamentos da Engenharia de Materiais		x

INTERDISCIPLINARIEDADES

Prerrequisitos

Fenômenos de Transportes

Correquisitos

Fundamentos de Reologia

Tecnologia dos Materiais Poliméricos

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Caracterizar físico mecanicamente o comportamento sólido.
2	Caracterizar físico mecanicamente o comportamento fluido.
3	Utilizar propriedades reológicas na interpretação e na resolução de problemas de fluxo em Engenharia de Materiais.
4	Utilizar propriedades reológicas na interpretação e na resolução de problemas de estrutura de Materiais.

Unidades de Ensino		Carga Horária (h/a)
1	Materiais sólidos. Ideais e Reais.	6
2	Materiais fluidos. Ideais e Reais.	6
3	Propriedades Reológicas em Regime Permanente.	6
4	Propriedades Reológicas em Regime Transiente.	6
5	Propriedades Reológicas em Regime Oscilatório.	6
Total		30

Bibliografia Básica

Plano de Ensino

1	SCHRAMM, G. Reologia e reometria: fundamentos teóricos e práticos. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2006.
2	MACOSKO, C. W. Rheology: principles, measurements, and applications. New York: Wiley-VCH, 1994.
3	BRETAS, R. E. S.; D'ÁVILA, M. A. Reologia de polímeros fundidos. 2. ed. São Carlos: UFSCar, 2005.

Bibliografia Complementar

1	KONTOPOULOU, M. Applied polymer rheology: polymeric fluids with industrial applications. New York: John Wiley Professional, 2011.
2	WHITE, J. Principles of polymer engineering rheology. John Wiley Professional, 1990.
3	MALKIN, A. Rheology: concepts, methods. Amsterdam 4 5 : Elsevier Science, 2011.



DELIBERAÇÃO CEMAT/DIRGRAD/CEFET-MG Nº 16, DE 31 DE JULHO DE 2024

(Assinado digitalmente em 31/07/2024 18:31)

MAYRA APARECIDA NASCIMENTO

COORDENADOR - TITULAR

CEMAT (11.51.06)

Matrícula: ###550#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 16, ano: 2024, tipo: **DELIBERAÇÃO**, data de emissão: 31/07/2024 e o código de verificação: e8ca09ff2e