



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

DELIBERAÇÃO COLMAT Nº 29, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2024.

Cria a disciplina optativa “*Tópicos Especiais em Química: Química Orgânica – 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

RESOLVE:

Art. 1º. Criar, *ad referendum*, a disciplina optativa “*Tópicos Especiais em Química: Química Orgânica – Complementação de Estudos*”, cujo Plano de Ensino se encontra anexado a esta.

§1º. Este Tópico Especial de complementação de estudos atenderá a demanda de proporcionar a equivalência de conteúdo programático entre as disciplinas 2EQUI.115 “*Química Orgânica*”, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de 2008 – matriz antiga – e G00EPCO1.01 “*Estrutura e Propriedades dos Compostos Orgânicos (EPCO)*”, do PPC de 2023, para que o aluno que cursou a disciplina EPCO e permaneceu na matriz antiga tenha condições de integralizar seus estudos.

§2º. Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação e a oferta desta disciplina dependerá de decisão semestral do Colegiado.

Dê ciência.

Cumpra-se.

Deliberação 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 Química: Química Orgânica – Complementação de Estudos	CÓDIGO:

Início: JANEIRO/2025

Carga Horária: Total: 15 horas-aula **Semanal:** 1 horas-aula **Créditos:** 01

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C2; C8; C12 (de acordo com o item 4.1 do Projeto Pedagógico do Curso).

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química

Ementa:

Reatividade das principais classes de compostos orgânicos. Estudo das reações de substituição radicalar em alcanos, adições eletrofílicas em alquenos e alquinos, substituições eletrofílicas aromáticas no Benzeno e seus derivados, substituições nucleofílicas uni e bimoleculares e eliminações uni e bimoleculares em álcoois e derivados, reações de adição nucleofílicas e enólicas nos aldeídos e cetonas, reações de adição-eliminação em ácidos carboxílicos e derivados.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Materiais	3º	Química		X

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisito

Química

Correquisito

Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Compreender os conceitos fundamentais envolvidos nas reações orgânicas.
2	Reconhecer os sítios de reação em moléculas orgânicas e ser capaz de prever as possíveis reações que podem ocorrer em cada sítio.
3	Compreender e ser capaz de representar as equações gerais e mecanismos das principais reações dos alcanos: pirólise e halogenação.
4	Compreender e ser capaz de representar as equações gerais e mecanismos das principais reações dos alquenos e alquinos: adições eletrofílicas.
5	Compreender e ser capaz de representar as equações gerais e mecanismos das principais reações dos derivados do benzeno: substituições eletrofílicas aromáticas.
6	Compreender e ser capaz de representar as equações gerais e mecanismos das principais reações dos álcoois e derivados: Substituições nucleofílicas e eliminações.
7	Compreender e ser capaz de representar as equações gerais e mecanismos das principais reações dos aldeídos e cetonas: adições nucleofílicas e reações aldólicas.
8	Compreender e ser capaz de representar as equações gerais e mecanismos das principais reações dos ácidos e derivados: adições-eliminações.
9	Compreender e ser capaz de representar as equações das reações de oxiredução dos compostos orgânicos.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Conceitos fundamentais envolvidos nas reações orgânicas.	01
2	Principais reações dos alcanos: pirólise e halogenação.	02
3	Principais reações dos alquenos e alquinos: adições eletrofílicas.	02
4	Principais reações dos derivados do benzeno: substituições eletrofílicas aromáticas.	02
5	Principais reações dos álcoois e derivados: Substituições nucleofílicas e eliminações.	02
6	Principais reações dos aldeídos e cetonas: adições nucleofílicas e reações aldólicas.	03
7	Principais reações dos ácidos e derivados: adições-eliminações.	02
8	Reações de oxiredução dos compostos orgânicos.	01
Total		15

Bibliografia Básica

1	SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1.
2	SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2.
3	MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica . 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

Bibliografia Complementar

1	McMURRY, J. Química orgânica . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v. 1.
2	McMURRY, J. Química orgânica : 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v. 2.
3	BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.
4	VOLLHARDT, P.; SCHORE, N. Química orgânica: estrutura e função . Porto Alegre: Bookman, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE
MINAS GERAIS
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

DELIBERAÇÃO CEMAT/DIRGRAD/CEFET-MG Nº 29, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2024

(Assinado digitalmente em 20/12/2024 14:04)

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: 29, ano: 2024, tipo: **DELIBERAÇÃO**, data de emissão: 20/12/2024 e o código de verificação: **ef73aaffd7**