

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: Cinética e Catálise	CÓDIGO:
Docente responsável: Profa. Raquel Mambrini e Prof. João Paulo Campos Trigueiro	G00CICA0.01
Coordenadora do curso: Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 4º	Semestre/ano: 2025.2
Carga horária total: 30 h/a	Créditos: 02
Natureza: (Teórica ou Prática): Teórica	(Obrigatória ou Optativa): Obrigatória
Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): Específica	
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química	

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas e baseadas na Metodologia de ensino adotada	Valor
• Abordagem interativa e não dialógica. • Avaliações teóricas. • Seminários • Aula Invertida • Estudos de caso	Avaliação 1	35
	Trabalho 1	15
	Avaliação 2	30
	Trabalho 2	20
	Total de pontos	100

Recursos didáticos
Quadro de aula, projetor multimídia e modelos de estruturas inorgânicas.

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	28/08/2025	Introdução à disciplina. Cinética das reações; medida das velocidades de reação; integração das leis de velocidade
2	04/09/2025	Cinética das reações; medida das velocidades de reação; integração das leis de velocidade
3	11/09/2025	Integração das leis de velocidade; determinação da lei de velocidade; leis de velocidade e constantes de equilíbrio para reações elementares
4	18/09/2025	Mecanismos de reações; dependência das constantes de velocidade em relação à temperatura.

5	25/09/2025	Dependência das constantes de velocidade em relação à temperatura, relação entre as constantes de velocidade e as constantes de equilíbrio em reações compostas
6	02/10/2025	A lei de velocidade em sistemas não ideais; reações unimoleculares, reações trimoleculares
7	09/10/2025	Resolução de exercícios em sala
8	16/10/2025	Avaliação 1
9	23/10/2025	Definições sobre catálise. Economia atômica. Importância da catálise. Aplicações de catalisadores. Classificação dos catalisadores.
10	30/10/2025	Termodinâmica e cinética de uma reação catalítica, ciclos catalíticos, atividade, seletividade e estabilidade.
11	06/11/2025	Formas de medir a atividade, seletividade e estabilidade.
12	13/11/2025	Introdução à catálise homogênea, vantagens e desvantagens. Catálise homogênea na indústria: hidrogenação, hidroformilação, carbonilação, olefina pró-quirais.
-	20/11/2025	Feriado Nacional
13	27/11/2025	Introdução à catálise heterogênea, adsorção física e química, espécies reativas em superfície, principais tipos de catalisadores. Vantagens e desvantagens. Processos industriais de catálise heterogênea: Refino de petróleo e petroquímica, Indústria farmacêutica, alimentos e catálise ambiental
14	04/12/2025	Avaliação 2
15	11/12/2025	Avaliação Substitutiva
	A definir	Exame Especial

*De acordo com o Calendário Letivo da DIRGRAD e disponível no link: <https://www.quimicatecnologica.bh.cefetmg.br/aluno/calendario-letivo/>

Atendimento extraclasse
E-mail institucional do docente: joao.trigueiro@cefetmg.br/ raquelmambrini@cefetmg.br
Local: Campus Nova Suíça/Prédio Principal/Sala 401
Horário semanal disponibilizado: João Paulo: 3ª feira: 07:30 as 08:40 e 10:40 as 12:00; 5ª feira: 07:30 às 08:40h Raquel: 3ª feira e 5ª feira: 07:30 as 08:40

Bibliografia adicional (Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário)
1 Artigos científicos indicados pelos professores e disponíveis no portal de periódicos da CAPES

Assinatura digital (na última página e identificada como folha de assinaturas)
Prof. Raquel Vieira Mambrini (elaboradora e coordenadora de eixo) Prof. João Paulo Campos Trigueiro (elaborador) Profa. Ívina Paula de Souza (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)



PLANO DIDÁTICO Nº 978/2025 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 25/08/2025 11:00)

IVINA PAULA DE SOUZA
SUBCOORDENADOR - SUBSTITUTO
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###157#2

(Assinado digitalmente em 29/08/2025 07:58)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA
COORDENADOR - TITULAR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 25/08/2025 11:05)

JOAO PAULO CAMPOS TRIGUEIRO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###038#5

(Assinado digitalmente em 25/08/2025 10:29)

RAQUEL VIEIRA MAMBRINI
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###220#7

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 978, ano: 2025, tipo:
PLANO DIDÁTICO, data de emissão: 25/08/2025 e o código de verificação: 02f03f5fb9