

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
Disciplina: OPERAÇÕES UNITÁRIAS A	CÓDIGO:
Docente responsável: Profa. Angela de Mello Ferreira	2QUI.090
Coordenadora do curso: Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha	

Período Letivo: 6º	Semestre/ano: 2023.2
Carga horária total: 45 h/a	Créditos: 03
Natureza: (Téorica ou Prática): Teórica	(Obrigatória ou Optativa): Obrigatória
Área de formação - DCN (Básica, Profissionalizante ou Específica): Profissionalizante	
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química	

Objetivos (de acordo com o PPC)
Desenvolver competências básicas e aplicar conhecimentos que darão suporte na formação do Bacharel em Química Tecnológica na área de fenômenos de transportes e operações Unitárias. Integrar os fundamentos de termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor para analisar sistemas que envolvam transferência de fluido e calor.

Metodologia de ensino	Atividades avaliativas	Valor
Atividades Presenciais: aulas expositivas.	3 avaliações escritas	75
Atividades assíncronas: Vídeos, estudos orientados, estudos autônomos e trabalho em grupo.	Seminários	20
	Lista de exercícios	5
	Total de pontos	100

Recursos didáticos
Aula expositiva utilizando quadro e projetor multimídia.
Trabalhos individuais envolvendo pesquisa bibliográfica e solução de lista de exercícios.
Trabalho prático em equipe: preparação de seminários com temas específicos relacionados ao conteúdo da disciplina.
Visitas técnicas.

Cronograma de atividades*		
Aula	Data	Descrição da atividade
1	10/08/2023	Introdução à disciplina: Conceitos básicos e definições
2	17/08/2023	Introdução à Mecânica dos Fluidos: Estática dos fluidos
3	24/08/2023	Escoamento laminar x turbulento. Cálculo do Número de Reynolds
4	31/08/2023	Camada limite - escoamento em placa plana e em tubos. Equações de momento e de energia mecânica. Equação de Bernoulli
5	07/09/2023	Feriado
6	14/09/2023	Equação de Bernoulli - Aplicação. Exercícios
7	21/09/2023	Primeira Avaliação (25pt)
8	28/09/2023	Aplicação da equação de Bernoulli. Medidores de vazão
9	05/10/2023	Cálculo de perda de carga em tubulações: Perdas de carga normais
10	12/10/2023	Feriado
11	19/10/2023	Cálculo de perda de carga em tubulações: Perdas de carga localizadas (válvulas, curvas, saídas de reservatórios)
12	26/10/2023	Apresentação dos seminários (bombas, válvulas e medidores de vazão). Aula: Introdução à Transferência de Calor.
13	02/11/2023	Feriado
14	09/11/2023	Segunda Avaliação Escrita
15	16/11/2023	Transferência de Calor pela condução
16	23/11/2023	Transferência de calor por convecção e por mecanismos combinados
17	30/11/2023	Trocadores de calor: Fundamentos e dimensionamento
18	07/12/2023	Apresentação seminários (caldeira, Materiais isolantes, refrigeração industrial).
19	14/12/2023	Terceira Avaliação
20	21/12/2023	Exame Especial

*De acordo com o Calendário Letivo disponibilizado pela DIRGRAD

Atendimento extraclasse
Local: Campus 1, prédio escolar, sala 320
Horário semanal disponibilizado: Terça e sexta: 10-12:00h

Bibliografia adicional

(Para além daquelas previstas no Plano de Ensino e somente se for necessário)

1	MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N.; MUNSON, Bruce R.; DEWITT, David P. Introdução a engenharia de sistemas térmicos: Termodinâmica, Mecânica dos fluidos e transferência de calor. LTC - Rio de Janeiro, 2005.
2	INCROPERA F. P. e DEWITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2002.
3	WHITE, F. M. Mecânica dos Fluidos. 4a ed. McGrawHill, 1999

Assinatura digital (última página)

Profa. Angela de Mello Ferreira (elaborador(a))



Prof. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora de curso)

Prof. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora de curso)



Emitido em 21/08/2023

PLANO DIDÁTICO Nº 1842/2023 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/08/2023 18:28)

ANGELA DE MELLO FERREIRA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###183#4

(Assinado digitalmente em 22/08/2023 09:57)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 21/08/2023 18:33)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1842**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **21/08/2023** e o código de verificação: **7341c48131**