



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA



(agenda online do Professor Dyrney)

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Laboratório de Engenharia Química I	CHS: 64 horas
Curso: Engenharia Química	Unidade: IQ
Ano – Ano/Semestre: 2024 - 2024/1	
Horário: Quartas-feiras das 14:00 h –17:40 h	
Professores: Dyrney Araújo dos Santos – dyrney@ufg.br site: www.dyrney.com (sala 119 IQ2) Carlos Alberto Galeano Suarez – carlogalen21@ufg.br (sala 231 IQ2)	

1. EMENTA

Experimentos envolvendo o conteúdo das disciplinas Termodinâmica Fundamental, Conservação de Massa e Energia, Fenômenos de Transporte 1 e Operações unitárias 1.

2. OBJETIVOS

Apresentar e aprimorar ao estudante os princípios fundamentais das disciplinas de Fenômenos de Transporte I e Operações Unitárias I através da realização de experimentos.

3. METODOLOGIA:

As aulas serão principalmente experimentais e algumas expositivas com uso de data show.

4. RECURSOS DISPONÍVEIS

- Equipamentos e kits de laboratório;
- Data show;
- Bibliografia.

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por:

- (1) Relatórios (R): 60% da nota final (**avaliado em 100 pontos**)
- (2) Avaliação Individual - Prova (AI): 20% da nota final (**avaliado em 100 pontos**)
- (3) Apresentação das Práticas (AP): 20% da nota final (**avaliado em 100 pontos**)
- (4) Aproveitamento: Participação nas aulas, uso do jaleco, etc.: desconto de 10% da nota do relatório de forma individualizada.
- (5) Em caso de plágio, a nota do relatório será **ZERADA**.

A nota final (*NF*) será a média ponderada:

$$NF = 0,6 \sum_{NroR} \frac{NR}{NroR} + 0,2 \sum_{NroAI} \frac{NAI}{NroAI} + 0,2 \sum_{NroAP} \frac{NAP}{NroAP}$$

sendo: NR – soma da nota de todos os relatórios; NroR – número de relatórios; NAI – soma das notas de avaliações individuais; NroAI – número de avaliações individuais; NAP – soma das notas das apresentações das práticas; NroAP – número de apresentações das práticas.

Entrega de Relatórios: de acordo com o “**Cronograma Previsto de Execução**”. A cada dia de atraso desconto de 20% na nota. A entrega dos relatórios (**somente um relatório por grupo**) deve ser realizada na data estipulada no cronograma abaixo (até às **00h00min**. Os arquivos devem ser enviados no formato **PDF**, nomeados da seguinte forma: Relatório_i_Grupo_Gj (Ex.: **Relatório_1_Grupo_G1**). Arquivos encaminhados no formato word (.doc) não serão considerados. O aluno que não comparecer à aula terá a nota do relatório relativa à prática correspondente zerada. O aluno será considerado aprovado se obtiver **NF ≥ 60** e no mínimo **75% de presença** da carga horária total da disciplina.

6. CRONOGRAMA PREVISTO DE EXECUÇÃO:

Data	Atividades previstas	Professor
20/03/2024	Aula sobre elaboração de relatórios e ajuste de modelos estatísticos usando o Excel	Prof. Dyrney
27/03/2024	Prática 1: Experimento de Reynolds	Prof. Dyrney
03/04/2024	Prática 2: Tempo de esvaziamento de um tanque (Entrega do Relatório 1)	Prof. Dyrney
10/04/2024	Prática 3: Determinação do coeficiente de viscosidade (Entrega do Relatório 2)	Prof. Dyrney
17/04/2024	Prática 4: Determinação do perfil de velocidade em dutos (Tubo de Pitot) (Entrega do Relatório 3)	Prof. Dyrney
24/04/2024	ESPAÇO DAS PROFISSÕES	NÃO HAVERÁ AULA
01/05/2024	FERIADO – DIA DO TRABALHO	NÃO HAVERÁ AULA
08/05/2024	Prática 5: Calibração de placa de orifício e Venturi (Entrega do Relatório 4)	Prof. Dyrney
15/05/2024	1ª Apresentação Seminários: Experimentos de 1 a 5 (Entrega do Relatório 5)	Prof. Dyrney
22/05/2024	Prática 6: Fator de atrito em tubos de seção circular	Prof. Carlos
29/05/2024	Prática 7: Distribuição Granulométrica (Entrega do Relatório 6)	Prof. Carlos
05/06/2024	Prática 8: Determinação da Curva de Bombas (Entrega do Relatório 7)	Prof. Carlos
12/06/2024	Prática 9: Determinação da Curva do Sistema (Entrega do Relatório 8)	Prof. Carlos
19/06/2024	Prática 10: Compressores (Entrega do Relatório 9)	Prof. Carlos
26/06/2024	2ª Apresentação Seminários: Experimentos de 6 a 10 (Entrega do Relatório 10)	Prof. Carlos
03/07/2024	Prova	Prof. Carlos
10/07/2024	Vista de prova e relatórios	Prof. Dyrney e Prof. Carlos

OBS.: A programação poderá sofrer pequenas alterações ao longo do semestre.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

1. WHITE, F. M. Mecânica dos Fluidos. 6ª edição. MCGRAW-HILL, 2011.
2. ÇENGEL, Y.A e CIMBALA, J.M.; Mecânica dos fluidos, McGraw Hill, 3ª edição, 2015.
3. McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering, 5 th ed., McGraw-Hill International Editions, 1993.
4. PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. Perry's Chemical Engineers' Handbook. 8ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2007.

Bibliografia Complementar

1. BIRD, R.B.; STEWART, W.E. e; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de transporte, 2ª ed., LTC, 2004.
2. FOX, R. W.; McDONALD, A. T. e PRINCHARD, P. J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8ª ed. Editora LTC, 2014.
3. FOUST, A.S. et al, Princípios de Operações Unitárias, 2ª Ed. Editora LTC, 1982.

Prof. Dr. Dyrney Araújo dos Santos
Professor Responsável

Prof. Dr. Carlos Alberto Galeano Suarez
Professor Responsável