



Plano de Ensino

Campus: Nova Suíça e Nova Gameleira	
DISCIPLINA: Laboratório de Química	CÓDIGO: G00LQUI1.01

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química

Ementa:

Organização e funcionamento de um laboratório. Normas e procedimentos de segurança, incluindo primeiros socorros. Técnicas básicas de laboratório, manuseio de vidrarias e equipamentos de uso comum. Avaliação de resultados experimentais. Propriedades físico-químicas dos compostos. Soluções. Reações Químicas. Eletroquímica e Corrosão.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Mecânica	1		X	
Engenharia Elétrica	1		X	
Engenharia de Computação	1			X
Engenharia Ambiental e Sanitária	2		X	
Engenharia de Produção Civil	2		X	
Engenharia de Transporte	1		X	
Engenharia de Materiais	1		X	

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos	Código
Correquisito	
Química	G00QUIM1.01

Objetivos: *A disciplina devesa possibilitar ao estudante*

1	Realizar e analisar experimentos no laboratório.
2	Interpretar resultados obtidos no laboratório.
3	Relacionar os resultados práticos e o conteúdo teórico correspondente.

Plano de Ensino

4	Adquirir conhecimento para o bom desenvolvimento de disciplinas correlatas.
5	Adquirir conhecimentos que possam ser aplicados na engenharia

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução ao laboratório de química: Organização e funcionamento de um laboratório. Normas e procedimentos de segurança, incluindo primeiros socorros.	2
2	Técnicas básicas de laboratório: manuseio de vidrarias (béqueres, provetas, pipetas graduadas e volumétricas, balões volumétricos) e equipamentos de uso comum (balanças, estufa, dessecador, barômetros, densímetros etc).	2
3	Avaliação de resultados experimentais: Algarismos significativos, média, arredondamento, exatidão, precisão, incerteza e escala, através da medida de volume de líquidos e ou instrumentos de uso comum em laboratório de química.	2
4	Propriedades físicas das substâncias: Viscosidade, índice de refração e densidade de líquidos. Densidade de sólidos e temperatura de fusão.	4
5	Soluções: preparo de soluções a partir de solutos sólidos e diluição de soluções. Titulação.	2
6	Propriedades Químicas e reações: Cinética Química (efeitos da concentração de reagentes, da temperatura e de um catalisador). Estequiometria. Equilíbrio Químico, incluindo princípio de Le Chatelier.	6
7	Eletroquímica e Corrosão: Reações de oxirredução. Espontaneidade das reações de oxirredução e eletrodeposição. Corrosão metálica.	6
8	Química aplicada: Experimentos relacionados à área de formação do aluno.	2
9	Provas teórico-práticas	4
Total:		30

Bibliografia Básica	
1	JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. Porto Alegre: Bookman, 2012.
2	LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall: Pearson, 2005.
3	SANTOS FILHO, Pedro Faria dos. Manual de química experimental . Campinas: Átomo, c2010.

Bibliografia Complementar	
1	SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. Fundamentos de química experimental . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.



Plano de Ensino

2	CIENFUEGOS, Freddy. Segurança no laboratório . Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
3	OHLWEILER, Otto Alcides. Teoria e prática da análise quantitativa inorgânica . Brasília: UnB, 1968.
4	COELHO, Breno Cunha Pinto; SILVA, Marley Garcia. Química inorgânica experimental . Brasília: IFB, 2016.
5	BROTTO, Maria Elizabeth (coord.). Química geral, Volume 1 . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.



PLANO DE ENSINO Nº 2129/2023 - DIRGRAD (11.51)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 26/12/2023 16:40)

GIANI DAVID SILVA

DIRETOR ADJUNTO

DIRGRAD (11.51)

Matrícula: ###343#1

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **2129**, ano: **2023**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/12/2023** e o código de verificação: **f01ab4cdab**