

DISCIPLINA: Laboratório de Química	CÓDIGO: 2QUI.009
---	-------------------------

VALIDADE: Início: **mês/ano**

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02**Modalidade:** Prática**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

Realização de práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplinas Químicas, mais especificamente, experimentos nas áreas de equipamentos básicos de laboratório, finalidades e utilização, técnicas de laboratório, avaliação de resultados experimentais, organização e funcionamento de um laboratório, normas e procedimentos de segurança incluindo primeiros socorros, ligações químicas, equilíbrio, estequiometria, soluções e reações.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecânica	1º	Eixo de Física e Química	x	
Eng. Elétrica	1º	Eixo de Física e Química	x	
Eng. de Computação	1º	Eixo de Física e Química		x
Eng. de Controle e Automação	1º	Eixo de Física e Química		x

Departamento/Coordenação: Departamento de Química**INTERDISCIPLINARIDADES**

Esta disciplina é do 1º período e não é pré-requisito para outras disciplinas dos cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia de Computação.

Objetivos: <i>A disciplina deves possibilitar ao estudante</i>	
1	Realizar e analisar experimentos no laboratório.
2	Interpretar resultados obtidos na laboratório.
3	Relacionar os resultados práticos e o conteúdo teórico correspondente.
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	Normas e equipamentos de segurança de laboratório e Noções de primeiros socorros.	2
2	Manuseio de vidrarias, balanças, barômetros, densímetros etc.	2
3	Experimentos envolvendo gases	2
4	Preparo, padronização de soluções e determinação de parâmetros da qualidade de uma amostra de água.	2
5	Propriedades físicas de compostos: determinação de índice de refração de líquidos e de densidade de sólidos.	2
6	Teor alcoólico de bebidas e testes para determinação da qualidade da gasolina e adulteração da mesma.	2
7	Espontaneidade de reações químicas; montagem de pilhas e pilhas comerciais.	2
8	Reações e equilíbrio equações de oxirredução.	2
9	Uso do pHmetro e do condutímetro.	2
10	Eletrólise qualitativa e quantitativa de soluções aquosas.	2
11	Teste qualitativos de equilíbrio de reações química.	2
12	Testes qualitativos de solubilidade de substâncias iônicas e covalentes.	2
13	Provas práticas, reposição de aulas práticas	6
Total		30

Bibliografia Básica

1	CREPALDI, J. <i>Apostila de laboratório de química</i> . Belo Horizonte: Gráfica do CEFET-MG, 1993.
---	---

Bibliografia Complementar

1	DAVIS et al. <i>Química uma ciência experimental</i> . São Paulo: Editorial Reverte, 1968.
2	MENDHAN, J. B.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. <i>Química analítica quantitativa</i> . 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2002. 462p.
3	OHLWEILER, O. A. <i>Teoria e prática da análise quantitativa inorgânica volume 2</i> . Brasília: Editora da Universidade de Brasília. 1968.
4	MORITA T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. <i>Manual de Soluções, Reagente e Solventes</i> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 724p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

Campus: II – Belo Horizonte
