

DISCIPLINA: Laboratório de Química Básica	CÓDIGO:
EIXO: 2 – FÍSICA E QUÍMICA	PERÍODO: 1º.

VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2014/ 1	Total: 30 Semanal: 2	2	(X) Semestral () Anual

PRÉ-REQUISITOS: (Não há)	CÓ-REQUISITOS: (Não há)
-----------------------------	----------------------------

EMENTA

(Estrutura Eletrônica dos átomos; Ligações Químicas; Ácidos e Bases; Soluções; Equações Químicas; Cálculos Estequiométricos; Soluções; Eletroquímica; Cinética Química, Equilíbrio Químico e Equilíbrio iônico).

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina de Química Básica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / N° de aulas por conteúdo

UNIDADE 1 – Laboratório de Química	2 há
1.1 –Segurança e Normas de trabalho	
1.2 – Reconhecimento de Materiais	
UNIDADE 2 – Manuseio dos Materiais de Laboratório	4 há
2.1 – Técnicas básicas de laboratório	
2.2 – Técnicas de aquecimento em laboratório, Utilização do bico de Bunsen	
2.3 – Técnicas de pesagem, Utilização de Balança	
2.4 – Técnicas de medidas volumétricas	
UNIDADE 3 – Ácidos E Bases	4 há
3.1 – Reações de ácidos e bases	
3.2 – Propriedades de ácidos e bases	
UNIDADE4 – EquaçõesQuímicas - Estequiometria	6ha
4.1 – Ocorrência de Reações.	
4.2 – Reconhecimento prático de reações de Óxido redução	
UNIDADE 5 – Soluções	2 há
5.1 – Classificação dos métodos de análise	
5.2 – Soluções padrão.	

5.3 – volumetria de neutralização

6. – Equilíbrio Químico

2 há

6.1 – Deslocamento de equilíbrio

6.2 – Determinação de pH com indicadores

6.3 – Determinação de pH com pelo phmetro

UNIDADE 7 – Eletroquímica-Eletrólise

6ha

7.1 – Previsão de Reações

7.2 – Pilha de Daniel

7.3 – Baterias.

7.4 - Aspectos Qualitativos da Eletrólise

7.5 - Corrosão

(São previstas ainda 4 horas-aula para realização de provas sobre o conteúdo ministrado.)

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

- Conhecimentos básicos sobre os tópicos apontados na ementa da disciplina, bem como iniciar os alunos em atividades básicas experimentais que envolvam conceitos inerentes à Química Geral;
- A aquisição de base científica para a compreensão e aplicação dos conhecimentos básicos de Química na Engenharia;
- Domínio dos conhecimentos básicos de Química tendo em vista adquirir pré-requisitos para as demais disciplinas que integram o curso;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	John B. Russel. Química Geral . ed. – São Paulo; Pearson Makron Books, 1994. Volume II. (2006)
2	Peter Atkins; Princípios de Química questionando a vida moderna e o meio ambiente . Porto Alegre: Bookman 2006.
3	MASTERTON, W.I.; SLOWINSKI, E.J.; Stanitski, C.L. Princípios de Química . Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	MAHAN . MYERS. QUÍMICA um curso universitário. 4ª edição. São Paulo, editora Blucher, 1995
2	Trindade, Diamantino Fernandes. Química Básica Experimental. São Paulo: Ícone editora, 2006.
3	Bessler, Karl E.. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes/, Karl E. Bessler, Amarílis de V. Finageiv Neder—São Paulo: EdgarBlucher, 2004.
4	OHLWEILLER, Otto Alcides. Química analítica quantitativa . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.3v.
5	Morita, Tokio. Manual de soluções Reagentes e Solventes: padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos/ Tokio Morita, Rosely Maria Viegas Assumpção – São Paulo: Editora Blucher, 2007.
2	Guia de Laboratório, Prof. José Crepaldi Filho. CEFET-MG.
3	QUIMICA, MANUAL DE LABORATORIO, 2ª EDICAO, Profª Sandra Vaz Soares

	Martins; Lucas Prates e Gabriel Fonseca.
--	--