

<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Química	<b>CÓDIGO:</b> 07/02
---	----------------------

**VALIDADE:** Início: 03/2015

Término: 08/2016

**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 disciplina Química, 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
Engenharia Elétrica	1º	Física e Química	x	

**Departamento/Coordenação:**

### 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.

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina deves possibilitar ao estudante</i>	
1	Realizar e analisar experimentos no laboratório.
2	Interpretar resultados obtidos no 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

  
Prof. Reginaldo Barbosa Fernandes  
CEFET/MG Unidade Nopoluceno  
Coordenador da  
Engenharia Elétrica



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 e balanças. Erros e medidas.	2
3	Experimento envolvendo gases	2
4	Preparo de soluções, diluição e mistura de soluções. Padronização de soluções. Determinação de um componente em uma amostra. Equilíbrio ácido-base.	10
5	Reações Químicas (neutralização, precipitação, óxido-redução e complexação).	2
6	Espontaneidade de reações químicas; montagem de pilhas e pilhas comerciais	4
7	Eletrólise de soluções aquosas	2
8	Exercícios e provas	6
<b>Total:</b>		30

#### BIBLIOGRAFIA

Literatura	Título
Básica	CIENFUEGOS, F. Segurança no Laboratório. Interciência, São Paulo, 2001.
Básica	GENTIL, V. Corrosão. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
Básica	RODRIGUES ALONZO, Juan José. Operaciones Básicas de Laboratorio de Química. Ed. Cano Pina, 2014.
Complementar	HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. Ed. LTC, 2012.
Complementar	CONSTANTINO, Maurício G. DONATE, Paulo M. SILVA, Gilvaldo José da. Fundamentos de Química Experimental. Ed. Edusp, 2004, 1º Ed.
Complementar	ATKINS, Peter. JONES, Loretta. Princípios de Química. Ed. Bookman, 2011.
Complementar	VILANUEVA TAGLE, Margarita; TORRES PÉREZ, Dolores; GARCIA FERNANDEZ, G. Seguridad e Protection en el Laboratorio Químico. Ed. Universitaria, 2009.
Complementar	MARÍN GARCIA, Ma Luisa; MARTINEZ MOYA, Tomás; DIAS LOPES, Manoel. Bases químicas del medio ambiente – manual de laboratorio. Ed. La Universidad Politecnica de Valenca, 2004.