



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE CURSO

Campus V – DIVINÓPOLIS

DISCIPLINA: Laboratório de Química Básica	CÓDIGO: SEM. 005
EIXO: 2 – FÍSICA E QUÍMICA	PERÍODO: 1º.
Cursos: Engenharia Mecatrônica	Disciplina Obrigatória

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

PRÉ-REQUISITOS: (Não há)	CO-REQUISITOS: Química Básica
-----------------------------	----------------------------------

EMENTA

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / Nº de aulas por conteúdo

UNIDADE 1 – Prática 01	2 h/a
Segurança de Laboratório;	
UNIDADE 2 – Prática 02	2 h/a
Preparo de solução com soluto sólido;	
UNIDADE 3 – Prática 03	2 h/a
Preparo de solução com soluto líquido;	
UNIDADE 4 – Prática 04	4 h/a
Técnica de titulação;	
UNIDADE 5 – Prática 05	4 h/a
Titulação de neutralização;	
UNIDADE 6 – Prática 06	4 h/a
Titulação de oxirredução;	
UNIDADE 7 – Prática 07	4 h/a
Titulação de complexação;	

(São previstas ainda 8 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;
- 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 I e 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, Amarilis 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.

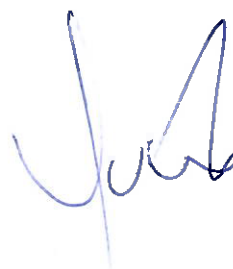
METODOLOGIA DE ENSINO

(Marcar com X as atividades discentes em sala de aula e complementares)

☒ Exposição	☐ Debate	☐ Estudo de caso
☐ Seminário	☒ Trabalho em grupo	☒ Trabalho individual
☐ Discussão	☐ Projeto	☒ Outros

PROCESSOS DE AVALIAÇÃO

Primeira avaliação:	28 pontos
Segunda avaliação:	28 pontos
Terceira avaliação:	28 pontos
Verificação de aprendizagem:	16 pontos



RECURSOS DIDÁTICOS

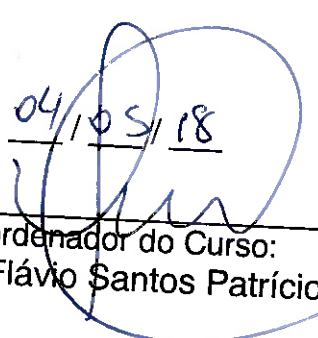
☒ Computador
☐ Retroprojektor
☒ Vídeos
☒ Outros

☒ Data show
☒ Quadro de giz
☒ Atividades Práticas

☐ Slide
☐ Laboratório
☐ Internet

23/ Fevereiro / 2018


Professor Responsável:
Eudson Carlos Souza Magalhães

04/05/18

Coordenador do Curso:
Lúcio Flávio Santos Patrício