

DISCIPLINA: Laboratório de Química Básica

CÓDIGO: GT07LQBA0.01

Validade: a partir do 2º Semestre de 2018

Carga Horária: Total: 30 Horas

Semanal: 02 aulas

Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básico

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina de “Química Básica”. Técnicas e equipamentos básicos de laboratório. Avaliação de resultados experimentais. Segurança no laboratório de química. Técnicas de separação e purificação. Determinação de propriedades físicas. Ligações químicas, estequiometria, soluções e determinação experimental de concentrações. Equilíbrio químico.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia Metalúrgica	1º	Química	Obrigatória

Departamento: Departamento de Metalurgia e Química (DMQTIM).

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos

N.A.

Co-requisitos

Química Básica

Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito

Química Básica

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Conhecer as normas de um laboratório de química e procedimentos de segurança.
2	Conhecer os principais equipamentos e instrumentos utilizados em um laboratório de química, suas finalidades e técnicas adequadas para sua utilização.
3	Propiciar ao aluno uma base prática em laboratório dos fenômenos químicos.

Unidades de ensino	Carga horária Horas-aula
1 Segurança no Laboratório de Química <ul style="list-style-type: none">• Regras de Segurança• Sinalização de Segurança• Primeiros Socorros• Descarte de resíduos	2
2 Introdução às Técnicas de Laboratório <ul style="list-style-type: none">• Instrumentação Básica de um Laboratório de Química• Elaboração de Relatórios	2

	Cálculos estequiométricos <ul style="list-style-type: none"> • Massa molar, mol, massa, densidade, volume, concentração. • Titulação ácido-base e complexometria. 	4
3	Funções e Propriedades dos Compostos Químicos <ul style="list-style-type: none"> • Ensaio de Solubilidade • Métodos de Determinação da Temperatura de Fusão e Ebulição • Aluminotermia e a reatividade dos metais de transição 	6
4	Técnicas de Separação e Purificação <ul style="list-style-type: none"> • Filtração • Decantação • Extração • Recristalização • Cromatografia 	8
5	Reações Químicas <ul style="list-style-type: none"> • Produção de um polímero termofixo • Titulação complexométrica: Ca e Mg no leite. • Produção de um corante azo • Eletroquímica: o processo eloxal 	8
	Total	30

Bibliografia Básica

1	http://sistemas.timoteo.cefetmg.br/nos/bd:roteiro:quimica:inicio
2	Leis, A.P.; Coelho, B.; Garcia, M.; Química Inorgânica Experimental . Brasília: Editora do IFB, 2016.
3	Oliveira, M.R.L.; Braathen, P.C.; Laboratório de Química Inorgânica . Viçosa: UFV, 2003.
4	Zubrick, J.W.; Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica ; LTC, 6ª Edição, 2005.

Bibliografia Complementar

1	William L Marsterton; Emil J. Slowinski; Conrad L. Stanitski. Princípios de química . Rio de Janeiro: Gen: LTC, c1990.
2	Bruce M. Mahan, Rollie J. Myers. Química: um curso universitário . São Paulo: E. Blucher, c1995

Professor (a) responsável: Armin Franz Isenmann

Data: 25/02/2019

Coordenador (a) do curso: Carlos Frederico Campos de Assis

Data: 25/02/2019