

DISCIPLINA: Química básica	CÓDIGO: G07QBAS0.01
----------------------------	---------------------

Validade: a partir do 2º Semestre de 2018

Carga Horária: Total: 30H/A – 25 Horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Estrutura eletrônica dos átomos; ligação química; soluções; equações químicas, cálculos estequiométricos, ácidos e bases; cinética química e equilíbrio; equilíbrio iônico; eletroquímica.

Curso (s)	Período	Eixo	Natureza
Engenharia Metalúrgica	1º	Química	Obrigatória

Departamento: Departamento de Metalurgia e Química (DMQTIM)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Não tem
Co-requisitos
Laboratório de Química
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Co-requisito: Laboratório de Química

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Conhecer a base teórico-conceitual dos fenômenos, modelos e leis químicas;
2	Conhecer a teoria atômica da matéria e as propriedades químicas dos elementos
3	Compreender a formação dos compostos químicos e conhecer suas aplicações;
4	Conhecer as principais reações químicas e suas aplicações.
5	Balancear equações químicas e fazer cálculos estequiométricos.

Unidades de ensino		Carga-horária horas/aula
1	A Matéria e suas Propriedades <ul style="list-style-type: none"> • Propriedades Gerais, Funcionais e Específicas • Classificação Geral de Substâncias e Sistemas • Fenômenos Químicos / Físicos • Separação de Misturas Heterogêneas • Separação de Misturas Homogêneas 	06
2	Teoria Atômica e as Propriedades Periódicas <ul style="list-style-type: none"> • Evolução dos modelos atômicos • Mecânica Quântica e o átomo moderno • Estrutura atômica e distribuição eletrônica • Periodicidade dos elementos • Tabela periódica • Propriedades típicas dos grupos de elementos 	06
3	Compostos Químicos <ul style="list-style-type: none"> • Ligações químicas • Funções químicas inorgânicas • Nomenclatura de compostos inorgânicos • Propriedades gerais dos compostos inorgânicos 	09
4	Reações Químicas <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de reações: ácido-base, redox, precipitações. • Cálculos estequiométricos 	09

	<ul style="list-style-type: none">• Cálculos de soluções e reações em solução• Fundamentos da eletroquímica	
	Total	30

Bibliografia Básica

1	Barros, H. L. C. Química inorgânica: uma introdução . Belo Horizonte: UFMG, 2001.
2	Atkins, P.; Jones, L.; Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente , 5ª Edição, Porto Alegre, Bookman, 2012.
3	Brady, J. Química Geral . Rio de Janeiro: LTC, 1986.

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