



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE ENSINO E INTEGRAÇÃO ACADÊMICA
NÚCLEO DE GESTÃO ACADÊMICA DE CURSOS E CURRÍCULOS

PLANO DE CURSO DE COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO

Centro de Formação de Professores

CURSO

Licenciatura em Química

DOCENTE: Vinicius Santos da Silva

TITULAÇÃO: Doutorado em Química

Em exercício na UFRB desde: 08/2017

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO	CARGA HORÁRIA ¹			ANO/SEMESTRE
		T	P	TOTAL	
GCFP381	Química Geral I	51	34	85	2018/1

EMENTA

Método científico; princípios básicos da química: classificação, propriedades, transformações energéticas e aspectos estruturais da matéria; estrutura atômica; classificação periódica dos elementos; ligações químicas e ácidos e bases.

OBJETIVOS

O discente ao findar o curso da disciplina, deverá saber:

- Empregar as quatro operações matemáticas usando algarismos significativos;
- As propriedades e transformações da matéria.
- As teorias atômicas e o seu processo de evolução.
- A organização da tabela periódica e as propriedades periódicas dos elementos.
- Os conceitos básicos de ligações químicas e as teorias de ligação.
- Definições ácidos bases, força ácida e básica e escala de pH e pOH.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e aula práticas.

RECURSOS

- Projetor de mídia.
- Quadro branco e pincel específico para quadro branco.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução a química: Conceito, classificação da matéria, propriedades físicas e químicas da matéria, medição, algarismo significativo.
- Teoria atômica: Primeiras definições de átomos, modelo atômico de Dalton, modelo atômico de Thomson, modelo atômico de Rutherford e modelo atômico de Bohr.
- Modelo atômico atual: Radiação, quanta e fótons; Dualidade da matéria; Princípio da Incerteza; Funções de Onda e Níveis de Energia. O átomo de hidrogênio e átomos com mais de um elétron.
- Tabela periódica: Desenvolvimento e classificação da tabela periódica, carga nuclear efetiva, energia de

¹ T = Teórico P = Prático

ionização, afinidade eletrônica e raio atômico e iônico.

5. Ligações químicas: Símbolos e estruturas de Lewis, ligações iônicas, ligações covalentes, carga formal, eletronegatividade, entalpia de ligação, geometria molecular, momento de dipolo, teoria de ligação de valência, hibridização de orbitais atômicos e moleculares, teoria dos orbitais moleculares.
6. Ácidos e Bases: Definição de Arrhenius, Definição de Bronsted-Lowry, Definição de Lewis, Definição de Lux-Flood, Usanovich e Sistema Solvente. Força ácida e básica.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação individual escrita;
- Avaliação em dupla com consulta;
- Desenvolvimento de modelos;
- Relatórios

REFERÊNCIA

Básica (mínimo 03):

ATKINS, P. W.. Físico-Química. 6ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

BRADY, L. E.. Química Geral. 1983. Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro.

MAHAN, B. H.. Química, um curso universitário. 2ª ed. Revisada, 1986, Edgard Bücher Ltda, São Paulo.

BROWN, . L., LEMAY, H. E. Jr., BURSTEN, B. E., BURDGE, J. R. Química a Ciência Central. 9º Ed, Pearson, 2005.

Complementar:

QUAGLIANO, V. J. e L. m. Vallarino. Química, 3ª ed., 1979. Guanabara Dois, Rio de Janeiro.

RUSSEL, J. B.. Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo.

REGISTROS DE APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado

Conselho de Centro

Local:

Data:

Data:

Coordenação do Colegiado do Curso

Almeida Santos da Silva

Docente