



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

PLANO DE CURSO

Centro: CMULTI

Curso: Bacharelado em Ciências Biológicas

Disciplina: Química geral (CMULTI-344)

Créditos: 2-1-0

Pré-requisitos:

Co-requisitos:

Carga Horária: 60 horas

CH de Acex:

Encontros: 14

Semestre Letivo/Ano: 01/2023

Dias/horários de aula: Terça-feira, 13:30

Professor(a): Dr. Fabrício Rivelli Mesquita

I- Ementa:

Abordagem conceitual dos princípios de química e suas aplicações em ciências biológicas: modelo atômico de Bohr e radiação eletromagnética; configurações eletrônicas e tabela periódica; radioatividade e suas aplicações; ligações químicas e forças intermoleculares; estequiometria; equilíbrio químico; equilíbrio iônico; prática experimental.

II- Objetivos de Ensino

1- Objetivos Gerais

Introduzir a importância da química relacionando-a ao cotidiano, conduzindo o aluno ao conhecimento dos compostos químicos. Desenvolver o conhecimento básico acerca das estruturas básicas da química, bem como suas propriedades físicas e químicas, funções, estruturas e reações. Trazendo de maneira aplicada as principais particularidades que a envolvem para facilitar a compreensão do cotidiano e posterior aplicação profissional.

2- Objetivos Específicos

- Proporcionar conhecimento generalizado dos conceitos teóricos e práticos em química, servindo como ferramenta habitual de trabalho;
- Compreender os conceitos da teoria atômica, de átomos e seus constituintes.
- Saber utilizar a tabela periódica dos elementos e compreender a lógica da sua construção - Conhecer as moléculas e os íons, e suas propriedades, bem como sua nomenclatura e suas representações e os significados das representações.
- Reconhecer reações químicas e ter condições de trabalhar com as equações químicas e suas relações quantitativas.
- Ingressar conhecimentos básicos sobre química orgânica
- Introduzir conceitos relacionados a linguagem científica utilizada na área;
- Incluir técnicas como ferramentas práticas na condução dos trabalhos.

III- Conteúdos de Ensino

Unidades Temáticas (ampliar as unidades, se necessário)	C/H
Unidade 1- Apresentação do professor e alunos; Apresentação do conteúdo programático e plano do curso; Metodologia de avaliação da disciplina. Introdução a química.	2,0 h/a
Unidade 2- Introdução ao Laboratório. Equipamentos e vidrarias, medidas e conceitos. Segurança e Equipamentos de proteção.	6,0 h/a
Unidade 3 - Abordagem conceitual dos princípios de química e suas aplicações em ciências biológicas: modelo atômico de Bohr e radiação eletromagnética	6,0 h/a
Unidade IV - Aula Prática 2 - Investigação Científica: Experimento Da Queima Da Vela	4,0 h/a
Unidade V – Configurações eletrônicas; Tabela periódica	6,0 h/a
Unidade VI – Aula Prática 3: Ensaio De Coloração De Chama	4,0 h/a
Unidade VII - Ligações químicas e Forças Intermoleculares	4,0 h/a
Unidade VIII - Aula Prática 4: Ligações Químicas	4,0 h/a
Unidade IX - Radioatividade e suas aplicações	4,0 h/a
Unidade X - Aula Prática 5: Preparo de Soluções e Cálculo de Concentrações	4,0 h/a

Unidade XI - Estequiometria	4,0 h/a
Unidade XII - Aula Prática 6 - Titulação Ácido – Base	4,0 h/a
Unidade XIII - Equilíbrio químico e equilíbrio iônico	4,0 h/a
Unidade XIV - Aula Prática 7: Deslocamento de Equilíbrio	4,0 h/a
Total	60 h/a

IV- Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas;
- Aulas práticas;
- Discussões orientadas;
- Seminários.

V- Recursos Didáticos

- Quadro;
- Projetor de multimídia;
- Livros e Artigos/Textos científicos.

VI- Avaliação da Aprendizagem

A média parcial será composta de duas notas N1 e N2.

Avaliações N1

Serão compostas por duas avaliações descritivas, sendo o valor de cada de 5 pontos.

Avaliações N2

Também serão compostas por duas avaliações descritivas, sendo o valor de cada de 5 pontos.

VII- Bibliografia

1- Bibliografia Básica

- ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionamento a vida moderna e o meio ambiente. 3 edição, Bookman. 2005.
- BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química. A matéria e suas transformações. 3 edição. Volume 1. LTC. 2002.
- BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B. E.; BURDGR, J.; Química: A ciência central 9^a Ed.. Editora Person. São Paulo. 2011.
- RUSSELL, John B. Química Geral – 2^a Ed., Volume 1 e 2, Ed. Macgraw-Will, 2010.

Bibliografia complementar

- CHIRARADIA, A e PASTA, M. A.; Minimanual de pesquisa química – Ed. Cloranto 1^a Ed. – 2003.
- MANAHAN, S. E. Fundamentals Environmental Chemistry. 2 edição. LLC. 2001.

VIII- Cronograma da Disciplina

Período de realização:

Dia e Horário de Execução:

Unidades Temáticas	Início	Término
Unidade 1- Apresentação do professor e alunos; Apresentação do conteúdo programático e plano do curso; Metodologia de avaliação da disciplina. Introdução a química.	23/05/2023	23/05/2023
Unidade 2- Introdução ao Laboratório. Equipamentos e vidrarias, medidas e conceitos. Segurança e Equipamentos de proteção.	30/05/2023	30/05/2023
Unidade 3- Abordagem conceitual dos princípios de química e suas aplicações em ciências biológicas: modelo atômico de Bohr e radiação eletromagnética.	06/06/2023	06/06/2023
Unidade 4 – Aula Prática 3: Ensaio De Coloração De Chama	13/06/2023	13/06/2023
Unidade VII - Ligações químicas e Forças Intermoleculares	20/06/2023	27/06/2023
Unidade VIII - Aula Prática 4: Ligações Químicas	04/07/2023	04/07/2023
Unidade IX - Radioatividade e suas aplicações	11/07/2023	11/07/2023

Unidade X - Aula Prática 5: Preparo de Soluções e Cálculo de Concentrações	18/07/2023	18/07/2023
Unidade XI - Estequiometria	25/07/2023	01/08/2023
Unidade XII - Aula Prática 6 - Titulação Ácido – Base	08/08/2023	08/08/2023
Unidade XIII - Equilíbrio químico e equilíbrio iônico	22/08/2023	22/08/2023
Unidade XIV - Aula Prática 7: Deslocamento de Equilíbrio	29/08/2023	29/08/2023
Avaliação da aprendizagem	Data de Realização	
Avaliação1-N1 – Átomos, distribuição eletrônica e tabela periódica	13/06/2023	
Avaliação2-N1 – Ligações químicas	04/07/2023	
Avaliação1-N2 – Funções inorgânicas	08/08/2023	
Avaliação2-N2 – Reações e estequiometria	29/08/2023	
Realização da Prova Final	05/09/2023	

Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II). Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, em reunião realizada em 26 de maio de 2023, conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.

Cruzeiro do Sul, 26 de maio de 2023.

Prof. Dr. Fabrício Rivelli Mesquita