



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Curso		Unidade		
Engenharia/Farmácia/Física		Campus Samambaia		
Nome da Disciplina		Código	Período	
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL		INQ0324		
Carga horária semestral	Carga horária semanal		Ano	Semestre
32 h/a	Teóricas: 0	Práticas: 32 h/a -	2022	1
Horários de aula				
Horários de atendimento aos alunos.	Sexta-feira: 14:00 às 15:40h Sala 217 – IQ1			

Ementa da disciplina

Normas de segurança em laboratório e descarte de resíduos químicos. Propriedades das substâncias. Soluções. Reações Químicas. Equilíbrio Químico.

Docente

Flávio Olímpio Sanches Neto

E-mail: flavio_olimpio@ufg.br

Goiânia, 20 de maio de 2022

2.OBJETIVOS

2.1. Gerais

Conhecer as técnicas básicas para o desenvolvimento de atividades experimentais ligadas à química.

2.2. Específicos

Que o aluno conheça as normas de segurança, vidrarias e equipamentos de um laboratório de química, e que ele seja capaz de preparar e padronizar soluções e fazer titulações ácido-base.

3. PROGRAMAÇÃO TEÓRICA

Discriminação dos conteúdos

1. Propriedades de substâncias químicas, preparação e padronização de soluções
2. Reações químicas, equilíbrio químico

4. CRONOGRAMA DE AULAS

Data	Atividades previstas
Aula 1	Apresentação da disciplina, normas de segurança e vidraria básica
Aula 2	Teste sobre vidrarias e normas de segurança Pré-Teste e fluxograma Experimento: Equipamentos básicos de laboratório e Técnicas de Trabalho com Material Volumétrico.
Aula 3	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Densidade de Sólido e Líquidos e a Variação da Densidade em Função da Temperatura.
Aula 4	Pré-Teste Experimento: Identificação de Metais utilizando o Teste da Chama
Aula 5	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Solubilidade de Sólidos em Líquidos
Aula 6	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Reações Químicas em Solução Aquosa
Aula 7	Avaliação N1
Aula 8	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Reações Químicas em Solução Aquosa
Aula 9	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Preparo de solução
Aula 10	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Padronização de Soluções Aquosas
Aula 11	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Titulação ácido-base: Determinação do teor de ácido
Aula 12	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Determinação da acidez no vinagre comercial
Aula 13	Pré-Teste e fluxograma Experimento: Reações de transferências de elétrons
Aula 14	Avaliação N2

OBSERVAÇÃO: Algumas práticas poderão ser substituídas por outras devido à disponibilidade de reagentes e vidrarias. Caso isso aconteça, a turma será avisada com a devida antecedência.

5. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Apresentação e explicação teórica dos diversos experimentos a serem realizados no início da aula e realização dos experimentos a continuação. Discussão dos resultados obtidos nos experimentos nos relatórios e avaliação mediante provas individuais.

6. RECURSOS DIDÁTICOS

Equipamentos e material de laboratório, Quadro branco

7. AVALIAÇÃO

- ✓ Ao longo do semestre letivo serão realizadas 2 (duas) provas parciais obrigatórias (P_1 , P_2). As provas serão compostas de questões discursivas e/ou objetivas. O valor de cada prova será 10,0 pontos. Também será requerido um fluxograma em cada aula (F) para compor a média final o qual terá um valor de 10,0 pontos. O valor do Teste T_V será 1,0 ponto. A cada aula, será aplicado um teste pré-experimento, os quais somados ($T_{pré}$) valerão 9,0 pontos.

- ✓ A média final (MF) será obtida pela média aritmética ponderada das notas, tal como:

$$MF = \frac{P_1 + P_2 + F + T_V + T_{pré}}{4}$$

- ✓ Ao aluno que não comparecer a uma das avaliações previstas será atribuída nota ZERO e o mesmo terá direito a fazer uma única prova substitutiva (P_s), em data a ser determinada, desde que apresente justificativa plausível por escrito, no prazo de até 72 horas após a data em que a avaliação foi realizada.
- ✓ O aluno terá direito à prova de reposição apenas quando houver amparo legal para isto.
- ✓ Não haverá reposição em horários fora do período da aula, salvo casos excepcionais.

Critério de Aprovação: O aluno será considerado aprovado se obtiver $MF \geq 60$ e no mínimo 75% de presença da carga horária total da disciplina.

8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

8.1. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Russell, J.B. Química Geral. 1a. Mc Graw-Hill. 1982
2. Vogel, Arthur I. Vogel's. Textbook of macro and semimicro qualitative inorganic analysis. 6a. London. 1979
3. Kotz & Treichel, Química Geral e reações químicas, vol. 1 e 2, Editora Thomson, 2005.

8.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, 3ª Ed., Editora Bookman.
2. Burns, R.A. Fundamentals of chemistry. 2ª. Prentice Hall. 1995
3. Mahan, B. M. Química um Curso Universitário. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1993.