



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	FARMÁCIA (530)
Disciplina	3612 - QUÍMICA GERAL E INORGANICA
Turma	FAI-PA

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Matéria, elementos e compostos. Nomenclatura. Unidades de Concentração. Classificação periódica dos elementos. Estrutura atômica. Orbitais moleculares. Teoria das Ligações. Reações químicas. Ácidos, bases, sais e óxidos. Propriedades dos sólidos, gases e soluções. Radioatividade. Cálculo estequiométrico. Aplicação da teoria em contextos ligados à produção de medicamentos, ação de fármacos no organismo, processo saúde-doença e métodos diagnósticos. Gerenciamento de resíduos químicos e preservação do meio-ambiente.

I. Objetivos

Possibilitar ao discente o conhecimento dos tópicos fundamentais da química experimental e teórica, que servirão de suporte aos estudos das próximas disciplinas, bem como para a carreira profissional do estudante. Ademais, mostrar a importância da Química e sua aplicação a resolução de problemas reais e, em particular, nas ciências farmacêuticas. Serão abordados temas como: Normas de segurança em laboratório de química; aparelhagem do laboratório; técnicas e manuseio de vidrarias; reconhecimento de reações; unidades de concentração; preparação de soluções; cuidados e uso de balanças analíticas; padronização de soluções.; rendimentos de reações químicas; equilíbrio químico e o uso de caderno de laboratório.

II. Programa

1º SEMESTRE

- 01-Encontro - Atividade/Experimento
- 02-Apresentação do plano da disciplina
- 03-Segurança no laboratório e vidrarias
- 04-Experimento 1: Pesagem, medidas de temperatura e de volume / Calibração
- 05-Experimento 2: Técnicas e manuseio de vidrarias
- 06-Experimento 3: Densidade e viscosidade
- 07-Experimento 4: Fenômenos físicos e químicos
- 08-Experimento 5: Solubilidade e miscibilidade
- 09-Experimento 6: Técnicas de separação de misturas
- 10-Experimento 7: Técnicas de filtração
- 11-Experimento 8: Operações de aquecimento e teste de chama
- 12-Experimento 9: Identificação da ocorrência das reações
- 13-Experimento 10: pH (relacionar a ação de fármacos no organismo)
- 14-Experimento 11: Indicadores ácido-base
- 15-Experimento 12: Reatividade
- 16-Experimento 13: Cálculos e unidades de concentração
- 17-Experimento 14: Preparo de soluções com solutos sólidos

2º SEMESTRE

- 18Experimento 15: Preparo de soluções com solutos líquidos e diluição de soluções
- 19Experimento 16: Preparo e padronização de soluções
- 20Experimento 17: Preparo e padronização de soluções
- 21Experimento 18: Equilíbrio químico
- 22Experimento 19: Reações químicas
- 23Experimento 20: Rendimento de uma reação química
- 24Experimento 21: Cinética
- 25Experimento 22: Preparação de detergente
- 26Experimento 23: Preparação de detergente
- 27Experimento 24: Preparação de álcool-gel
- 28Experimento 25: Emulsão
- 29Experimento 26: Precipitação e recristalização do PbI₂
- 30Experimento 27: Precipitação e recristalização do PbI₂
- 31Experimento 28: Estados de oxidação e coloração do manganês
- 32Experimento 29: Jardim químico
- 33Experimento 30: Atividades complementares
- 34Experimento 31: Atividades complementares

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas ministradas em laboratório de ensino, com a utilização de roteiros experimentais previamente disponibilizados aos discentes.

IV. Formas de Avaliação

Os discentes serão avaliados pela participação em aula, com a resolução de atividades relacionadas a cada experimento realizado. A nota do



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022	
Tp. Período	Anual	
Curso	FARMÁCIA (530)	
Disciplina	3612 - QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	Carga Horária: 102
Turma	FAI-PA	

PLANO DE ENSINO

aluno será obtida por meio da média aritmética das notas das atividades desenvolvidas, de acordo com os experimentos realizados nos semestres.

V. Bibliografia

Básica

1. CHRISPINO, Alvaro. Manual de química experimental. 2. ed. Sao Paulo: Atica, 1994. 230p.
2. HARTWIG, Dacio Rodney; SOUZA, Edson de; MOTTA, Ronaldo Nascimento. Química geral e inorgânica. Sao Paulo: Scipione, 1999. 415 p.
3. MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1993. 654p.

Complementar

1. Almeida, Paulo Gontijo Veloso de (Org.). Química geral: práticas fundamentais. 4.ed. Vicosa: UFV, 1999. sem paginação p. (Cadernos didáticos, 21).
2. RUSSELL, John B. Química geral. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1. 621 p.
3. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química [CD-ROM]: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. 1 CD-ROM.
4. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações orgânicas químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.2. 614-1018 p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 524
Data: 07/07/2022