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	**3611 - QUIMICA ANALITICA**
Turma	**FAI-T**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico: Eletrólitos fortes e fracos. Dissociação e efeito do íon comum, produto de solubilidade, soluções tampão. Reações de oxi-redução e complexação, estudo das reações envolvidas na separação e identificação de cátions e ânions comuns. Determinações volumétricas: neutralização, precipitação, oxi-redução e complexação. Determinações gravimétricas: formação, contaminação e purificação de precipitados. Análise e determinação quantitativa. Tratamento de amostras. Avaliação, interpretação e comparação de resultados. Aplicação da teoria em contextos ligados à produção de medicamentos, ação de fármacos no organismo, processo saúde-doença e métodos diagnósticos.

I. Objetivos

Oferecer conhecimentos teóricos e práticos que possibilitem o aluno a calcular, expressar e interpretar resultados de uma análise química empregando métodos gravimétricos, volumétricos e instrumentais.

II. Programa

I. Visão geral da química analítica – qualitativa e quantitativa
1.1- Representação de resultados analíticos – média, desvio padrão e limite de confiança.
1.2 – Rejeição de replicatas – teste Q
II. Equilíbrio iônico em solução aquosa com efeitos significativos no valor do pH
2.1- Água como solvente – propriedades iônicas, produto iônico (Kw), caráter de solvente anfótero.
2.2- Ácidos e bases – Escala de pH, conceitos fundamentais com ênfase no modelo de Bronsted-Lowry.
2.3- Ácidos/bases –classificação conforme a força em soluções aquosas (fortes/fracos), constantes de ionização.
2.4- Cálculos de pH de ácidos e bases fortes/fracos utilizando equações aproximadas.
2.5- Sais – classificação dos sais muito solúveis conforme sua origem a partir de reações ácido-base.
2.6- Cálculos de pH de soluções salinas a partir de reações de hidrólise.
2.7- Soluções tampão, forma operacional e cálculo de pH.
2.8- Soluções tampão derivadas de ácidos polifuncionais, cálculo de pH.
III. Equilíbrio iônico em solução aquosa envolvendo sais pouco solúveis
3.1 – Constante de produto de solubilidade (Kps), definição básica.
3.2 – Solubilidade de sais pouco solúveis em água pura conforme estequiometria envolvendo valor do Kps.
3.3 – Solubilidade de sais pouco solúveis na presença de íon comum proveniente de sal muito solúvel.
3.4 – Principais fatores que afetam a solubilidade de sais pouco solúveis – íon comum, força iônica, hidrólise, formação de par iônico.
IV. Equilíbrio iônico em solução aquosa envolvendo reações redox
4.1 – Reações redox – balançeamento pelo método redox.
4.2 – Fundamentos de cela eletroquímica.
4.3 – Potencial padrão de eletrodos.
4.4 – Constante de equilíbrio de reações redox a partir dos valores tabelados de potencial padrão de redução.
4.5 – Espontaneidade de reações redox em condições padrão.
V. Equilíbrio iônico em solução aquosa envolvendo reações de complexação.
5.1- Reações de complexação, constante de formação.
5.2 – Constantes de formação condicional.
5.3 – Principais agentes complexantes polidentados para química analítica com ênfase no EDTA

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas presenciais, listas de exercícios, apresentação de trabalhos.

IV. Formas de Avaliação

A disciplina é dividia em duas partes: Teórica e experimental
Os pesos das disciplinas serão: PARTE TEÓRICA PESO: 70
e PARTE PRÁTICA: 30

Tratando-se da PARTE TEÓRICA PESO: 70

1º SEMESTRE:
PROVA P1 (50,00) + listas de exercícios (20,00)= 70,00 – N1
PROVA P2 (50,00) + listas de exercícios (20,00)= 70,00 – N2
PROVA P3 (40,00) + Apresentação de trabalho(30,00)= 70,00 – N3
NOTA FINAL TEÓRICA :média das notas - N1 + N2 + N3/ 3
Recuperação – Avaliação substitutiva valendo 70,00 de todo o conteúdo. obs: Essa nota substituirá apenas uma nota, ou seja, um N.

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	**3611 - QUIMICA ANALITICA**
Turma	**FAI-T**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

Skoog, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J.; Crouch, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Editora Thomson, São Paulo - SP, 8a Ed., 2006.

Skoog,D.A. E outros. Princípios de Análise Instrumental. Editora Edgard Blücher LTDA,São Paulo-SP, 6º Ed., 2001.

Gadelha, A. J. F. Princípios de química analítica: abordagem teórica qualitativa e quantitativa. Editora Blucher, São Paulo:2022.

Complementar

Leite, F. Práticas de Química Analítica - 5ª Ed. Editora Atomo, São Paulo, 2012

Vogel, A. I. e outros, Análise Química Quantitativa. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro – RJ, 5° Ed., 1992.

Baccan, N. e outros.,Introdução à semimicroanálise qualitativa. Editora da Unicamp, Campinas, 7° Ed., 1997.

Baccan, N. e outros, Química Analítica Quantitativa Elementar. Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo-SP, 3° Ed.,2001.

ATKINS, P.; JONES, Loretta. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

APROVAÇÃO

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