UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**QUÍMICA - Licenciatura (280)**
Disciplina	**4194 - INTRODUCAO A QUIMICA QUANTICA**
Turma	**QLN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **51**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Conceitos matemáticos. Falhas da física clássica. A teoria quântica. Postulados da mecânica quântica e aplicações. O átomo de hidrogênio. Introdução a espectroscopia rotacional e vibracional.

I. Objetivos

Introdução aos princípios da mecânica quântica e suas aplicações na química.

II. Programa

1. Desenvolvimento da teoria atômica: perspectiva histórica
2. Fundamentos quânticos I : Radiação do corpo negro, efeito fotoelétrico e efeito Compton
3. Fundamentos quânticos II : Dualidade onda-partícula e princípio da Incerteza
4. A função de onda
5. Átomos hidrogenóides
6. Espectroscopia

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas. Discussão dos conteúdos. Apresentação de vídeo-aulas e outros materiais instrucionais.

IV. Formas de Avaliação

Testes de múltipla escolha e provas escritas de caráter dissertativo. Em caso de nota inferior a 7 o aluno terá direito a uma prova substitutiva em substituição a menor nota obtida nas provas regulares.

V. Bibliografia

Básica

ATKINS, P. W., Physical Chemistry, Oxford University Press, 8ª Ed.
MCQUARRIE, DONALD A. Physical chemistry: a molecular approach. SIMON, John D. Sausalito: University Science Books, 1997. 1360 p. ISBN 978-0-935702-99-6.
LEVINE, I. N., Physical Chemistry, McGraw-Hill International Editions, 3ª ed.

Complementar

EISBERG, R. e RESNICK, R., Física Quântica, Editora Campus, 15ª ed.
HANNA, M. W, Quantum Mechanics in Chemistry, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 3ª ed.
SCHATZ, G. C. e RATNER, M. A., Quantum Mechanics in Chemistry, Prentice-Hall International.
MOORE, W. J., Físico-Química, Editora Edgar Blücher Ltda., 4ª ed.
ALBERTY, ROBERT A. Physical Chemistry. SILBEY, Robert J. 2. ed New York: John Wiley e Sons, Inc, 1996. 950p.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEQ/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	536
Data:	01/06/2023