



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: SOUSA			
CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA			
DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA I		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: QUÍMICA GERAL II			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 3º PERÍODO	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 68 h/r	PRÁTICA: 15 h/r	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 aulas			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 h/r			
DOCENTE RESPONSÁVEL: JOSÉ AURINO ARRUDA CAMPOS FILHO			

EMENTA

Estrutura Atômica. Teoria do Orbital Molecular. Sólidos Iônicos. Propriedades gerais dos elementos dos grupos 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17 e 18.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral:

■ Proporcionar ao aluno do curso de Licenciatura em Química a aquisição dos conhecimentos fundamentais da Química Inorgânica, através do estudo de conceitos básicos como estrutura atômica, teoria do orbital molecular, sólidos iônicos e as propriedades dos elementos, sob o ponto de vista teórico e prático.

Específicos:

- Ter conhecimento do espectro eletromagnético;
- Identificar o espectro de linhas do átomo de hidrogênio;
- Calcular a energia das raia do espectro de hidrogênio;
- Fazer a combinação linear dos orbitais atômicas para obter os orbitais moleculares;
- Diferenciar orbital ligante, orbital anti-ligante e não ligante;
- Fazer o diagrama de energias para moléculas homonucleares e heteronucleares.
- Identificar um sólido iônico e seus retículos cristalinos;
- Calcular a energia reticular através da equação de Born-Landé e do ciclo de Born-Haber.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura Atômica: A radiação eletromagnética; O espectro de linhas do átomo de hidrogênio; cálculo da energia entre as raia; séries

espectrais.

2. Teoria do orbital molecular: CLOA; Orbital ligante, anti-ligante e não-ligante; Distribuição eletrônica com a simbologia g e u; Montagem dos diagramas de energia e estabilidade das moléculas diatômicas homonucleares e heteronucleares.
3. Sólidos iônicos: A ligação iônica; Equações para o cálculo da energia reticular, Born-Lande; O ciclo de Born-Haber; Retículos cristalinos mais comuns e o número de coordenação;
4. Propriedades gerais dos elementos dos grupos s e p.
5. Laboratório: reações envolvendo elementos dos grupos 1, 2 e 13.

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como aulas experimentais no laboratório de química.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³ (modelos moleculares)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

Serão realizadas 03 (três) avaliações. A primeira será uma atividade de pesquisa (trabalho individual). A segunda e terceira serão realizadas por meio de provas escritas com questões dissertativas e/ou objetivas. Cada avaliação valerá 100 pontos, o aluno que atingir 210 pontos na soma das três avaliações não precisará realizar a avaliação final. A avaliação final será uma prova escrita com questões dissertativas e/ou objetivas que valerá 100 pontos.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 830 p.
- MAHAN, B., MYERS, R. J. Química - Um Curso Universitário. 4.ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2007.
- LEE, J. D. Química Inorgânica Não Tão Concisa. 5. ed. Sao Paulo: Edgard Blucher, 2005

Bibliografia Complementar:

- BARROS, H. C. Química Inorgânica: uma Introdução. Belo Horizonte: UFMG, 1989.
- BROWN, T. L.; LeMAY Jr, H. E.; BURSTEN, B. E.; MURPHY, C. J.; WOODWARD, P. M.; STOLTZFUS, M. W. Química: A Ciência Central. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2016.
- CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. Química. 11. ed. Bookman. Porto Alegre, 2013.
- ROSEMBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. Química Geral. 9.ed. Porto Alegre: BookMan, 2012.
- ATKINS, P. W.; SHRIVER, D. F. Química Inorgânica. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Jose Aurino Arruda Campos Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 08/03/2023 08:19:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 400216

Verificador: d5c70bb7a0

Código de Autenticação:



Av. Pres. Tancredo Neves, S/N, Jardim Sorrilândia III, SOUSA / PB, CEP 58805-345

<http://ifpb.edu.br> - None