



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Licenciatura em Química			
DISCIPLINA: Química Computacional		CÓDIGO DA DISCIPLINA: QUI.084	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2024.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 67h	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Arquimedes Mariano Pereira			

EMENTA

Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a melhoria do ensino aprendizagem. Uso dos softwares: word, excel, antivírus, fire wall, winzip, winrar, capturador de telas screen hunter, foxit reader e power point. Pesquisa via INTERNET aplicados ao ensino da química. O uso do programa ChemSketch para o desenho de moléculas, figuras, equações químicas, gráficos, tabelas e aparelhagens com vidrarias, bem como a visualização de moléculas em 3D aplicados ao ensino da química.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)

Geral

Incentivar o interesse por TICs para o auto-aperfeiçoamento contínuo, desenvolvimento de pensamento crítico e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino da Química, bem como acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pelas TICs, como forma de garantir a qualidade do processo ensino-aprendizagem em Química.

Específicos

- Obter conhecimentos aprofundados sobre o uso das TICs e sua aplicação no ensino de Química.

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.

- Adquirir conhecimentos básicos para a aplicação do programa ChemSketch no ensino de Química.
- Utilizar o programa ChemSketch como uma forma de motivar e melhorar a compreensão das aulas ministradas.
- Utilizar o recurso da visualização em 3D para o ensino da química orgânica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. TICs;
2. Formatação de textos no programa Microsoft Word
3. Confecção de gráficos e tabelas com o programa Microsoft Excel;
4. INTERNET - histórico. Ferramentas de busca da WEB. Programas Freeware e Shareware - Download.
5. O uso do antivírus, do fire wall, do winzip e do winrar, do capturador de telas screen Hunter e do foxit reader.
6. Pesquisa de bancos de dados de química. Os bancos de dados da SBQ, da SCIELO, da IPL, do CETESB e da UNICAMP. A revista Química Nova na Escola;
7. O uso do programa Power Point para a confecção de palestras e banners;
8. O uso do programa ChemSketch: desenhando moléculas, desenhando figuras, desenhando equações químicas, desenhando gráficos, desenhando aparelhagens com vidrarias, moléculas em 3D e a barra ChemBasic.

METODOLOGIA DE ENSINO

Apresentação e demonstração dos recursos e ferramentas de busca na INTERNET e de programas computacionais com aplicação na produção de recursos didático-pedagógicos. Aplicação dos recursos desenvolvidos para a melhoria do ensino de química, com elaboração de um produto que pode ser uma aula teórico-prática, um banner, um programa, etc. Os conhecimentos adquiridos serão explorados como suporte para elaboração de um modelo de uma monografia.

RECURSOS DIDÁTICOS

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

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.)

A avaliação será contínua, considerando os conteúdos explorados. Serão Realizadas 3 atividades: 1. Trabalho explorando conhecimentos de word e excel - Criação de um Modelo de Monografia; 2. Exploração de pesquisa na internet e elaboração de um banner em power-point sobre a pesquisa; 3. Exploração de TICs para o ensino de Química com uso de softwares eaplicativos para construir moléculas e apresentar nomenclaturas e características físico-químicas.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

LEVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informação . 2. ed. Rio de Janeiro: 34, 2010. 207 p. il. (Coleção Trans). SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia básica: Microsoft Windows XP,

Microsoft Office Word 2003 . 4. ed. São Paulo: Érica, 2007. 318 p. il.

BURROWS, Andrew et al. Química: introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química . Rio de Janeiro: LTC, 2012. 430 p. 3v. il.

Bibliografia Complementar:

NELSON, David L. Princípios de bioquímica de Lehninger . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1298 p. il

KULA, Daniel; TERNAUX, Élodie ; HIRSINGER, Quentin . Materiologia: o guia criativo de materiais e tecnologias. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 338 p. il.

AMBROGI, Angélica; VERSOLATO, Elena F.; LISBÔA, Julio C ézar Foschini . Unidades modulares de química. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1980. 381 p. il. (Ensino regular; 1).

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania . 4. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 159 p. il. (Coleção Educação em Química).

MANZANO, André Luiz N. G. TCC - Trabalho de conclusão de curso utilizando o Microsoft Word 2013 . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 205 p. il.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar 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 ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem 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:

- **Arquimedes Mariano Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 27/09/2024 20:21:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/09/2024. 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 611387
Verificador: fee3bcd8c9
Código de Autenticação:

