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:CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM QUÍMICA			
DISCIPLINA:: EXTENSÃO II - MATERIAIS ALTERNATIVOS		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:TDIC's para o ensino de química			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA:	EaD[1]:	EXTENSÃO: 50 h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Emanoel Ferreira de Almeida			

EMENTA

Projetos de extensão que envolvem: construção de modelos de orbitais s e p com arames e bolas de isopor; construção de modelos de moléculas com palitos de churrasco e bolas de isopor;o efeito da água dura e da água mole sobre detergentes, análise da composição de solos, efeito-tampão de comprimidos efervescentes com extrato de repolho roxo, extração de óleos essenciais de plantas, noções de DQO, determinação de raios atômicos, o Princípio de Le Chatelier com $NaHCO_3$ e vinagre, construção de densímetro com canudos de refrigerante e areia e a elaboração de Projetos e montagem de equipamentos com materiais alternativos.

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

Geral

- Contribuir para que o discente possa aplicar, em escolas parceiras do IFPB – campus João Pessoa, conhecimentos básicos adquiridos no que tange a reutilização de materiais descartáveis ou de baixo custo com aulas experimentais de extensão.

Específicos

- Aplicar em caráter de extensão conhecimentos do efeito da água dura e mole sobre detergentes, extração de óleos essenciais de plantas encontradas na região, efeito-tampão, noções de DQO, análise de solos, o comportamento do princípio de Le Chatelier e a elaboração de dispositivos e práticas experimentais com materiais de baixo custo.
- Promover trabalho de extensão com os temas relacionados a disciplina;
- Divulgar conhecimento científico;
- Interagir com o mundo exterior a sua universidade;
- Desenvolver o uso de metodologias com participação efetiva de alunos do ensino fundamental e médio.
- Aplicar os conceitos relacionados a ementa de forma a produzir resultados positivos na comunidade externa.

CONTEÚDO PROGRAMATICO

Construção de modelos de orbitais s e p com arames e bolas de isopor;

Construção de modelos de moléculas com palitos de churrasco e bolas de isopor;

Estudo do efeito da água dura e da água mole sobre detergentes;

Análise da composição de solos;

Efeito-tampão de comprimidos efervescentes com extrato de repolho roxo;

Extração de óleos essenciais de plantas;

Noções de DQO;

Determinação de raios atômicos;

O Princípio de Le Chatelier com NaHCO3 e vinagre;

Elaboração de dispositivos e experimentos para aulas de Química utilizando material de baixo custo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais. Aulas práticas

RECURSOS DIDÁTICOS

[x] Quadro
[x] Projetor
[x] Vídeos/DVDs
[x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[x] Equipamento de Som
[x] Laboratório
[x] Softwares[2]
[ ] Outros[3]

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(*Espeficarquantas 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.)*

As avaliações devem ser contínuas através do desempenho nas aplicações de atividades prática**.** Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos, seminários e etc.).

ATIVIDADE DE EXTENSÃO[4]

A Construção e aplicação do Projeto de Extensão irá promover a interação dialógica e transformadora entre o IFPB- Campus - João Pessoa e os outros setores da sociedade, por meio da troca de saberes, da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino. Práticas experimentais e a criação de dispositivos vinculados ao ensino da Química, já confeccionados e testados na disciplina de Laboratório com Materias Alternativos no Ensino de Química seram aplicados nas escolas municipais e estaduais da cidade de João Pessoa, através dessa disciplina de extensão.

BIBLIOGRAFIA[5]

Bibliografía Básica:

BROWN, T., LEMAY, H. E., **Química: A ciência central**. 9. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2005. ATKINS, P. JONES, L. **Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio-ambiente**5. ed. São Paulo: Bookman, 2011.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2a edição, volume 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994

Bibliografia Complementar:

RANGEL, RENATO NUNES. **Práticas de Físico – Química.**3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. ATKINS, P. W., DE PAULA, J. **Físico-Química – Fundamentos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

KOTZ, JOHN C. **QUÍMICA GERAL E REAÇÕES QUÍMICAS,** Vol. 1, 6 ed., São Paulo, 2009.

CASTELLAN, G. W., **Físico-Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1995. LEVINE, I. N., **Físico-Química.** Vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

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 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 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:

- **Francisco Emanoel Ferreira de Almeida, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/05/2023 09:07:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/05/2023. 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 429703
Verificador: bf4d526d65
Código de Autenticação: