



Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)
Campus Avançado "Profa. Maria Elisa de A. Maia (CAMEAM)
Departamento de Educação (DE)

Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE)
Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino (CMAE)
Rodovia BR-405, Km 153, Bairro Arizona, Pau dos Ferros/RN
E-mail: ppge.pferros@gmail.com Fone/Fax: (84) 3351.2560/3909

Parceria:



PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1 Natureza do componente: (X) Disciplina () Atividades práticas e/ou experimentais

() Estágio de Docência () Estudos Orientados () Seminário Temático

1.2 Nome do componente: Atividades Experimentais no Ensino de Ciências Exatas

CÓDIGO:

CRÉDITOS: 4

CARGA HORÁRIA: 60 horas

() OBRIGATÓRIO

(X) OPTATIVO

Curso: Mestrado Acadêmico em Ensino

Turno: Manhã

Ano/Semestre: 2014.1

1.3. Professor (a): Francisco Ernandes Matos Costa

: Fábio Garcia

II EMENTA

Estudos e práticas de ensino e aprendizagem de conceitos físicos e químicos mediante atividades experimentais; da produção de instrumentos de baixo custo como materiais didáticos para o ensino de ciências.

III OBJETIVOS

Despertar o interesse para a utilização das atividades experimentais em sala de aula;
Orientar o desenvolvimento de competências e habilidades manipulativas e de investigação;
Desenvolver o senso crítico, a percepção e identificação de estratégias inovadoras de ensino.

IV CONTEÚDO

Pressupostos teóricos sobre a experimentação;
O papel das atividades experimentais no Ensino de Ciências Exatas;
A importância do experimento como instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem;
Tipos de abordagem das atividades experimentais;
O papel do professor e do aluno em cada tipo de abordagem das atividades experimentais;
Práticas experimentais de Física, Química, Matemática e Ciências Biológicas.

V METODOLOGIA

Aulas de discussão;
Aulas práticas;
Oficinas de ensino com a utilização de experimentos.

VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Produção de textos dissertativos;
Produção de experimentos utilizando materiais de baixo custo;
Seminários;
Produção de um artigo científico.

VII REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, M.C; MATIAS, L; PERALTA, L.F. Física experimental: uma introdução. Editorial Presença, 1994.
Metals Handbook. Forming. Volume 1. ASM. Metals Park. Ohio, 1969.

VALADARES, E. C. Física mais que divertida – inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados de baixo

custo, Editora UFMG 3ª Ed. (2012).

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências, II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.

OLIVEIRA, J. R. S. Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo Elementos para a prática docente, Ciência & Educação, v.7, n.2, p.249-263, (2001).

GRAF. Mecânica. Editora Edusp

GRAF. Física Térmica. Editora Edusp.

GRAF. Óptica. Editora Edusp.

GRAF. Eletromagnetismo. Editora Edusp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

L. A. Guimarães. Um motor de corrente contínua. Cad. Cat. Ens. Fís. 10 (2)185- 187 (1993).

HODSON, D. Hacia um Enfoque más Crítico del Trabajo de Laboratorio. Enseñanza de las Ciências, Barcelona, v. 12, n.3, p. 299-313. (1994).

LEWIN, A. M. F e LOMÁSCOLO, T. M. M. La metodología científica em la construcción de conocimientos. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v.20, n.2, p.147-154. (1998).

VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES

Aprovado em _____ / _____ / _____

_____ Professor(a)	_____ Coordenação do PPGE
------------------------------	-------------------------------------