



Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação
Coordenadoria de Pesquisa e Acompanhamento Docente – CPAD
Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Curricular

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO DE DISCIPLINAS

1
Curso: Licenciatura em Física Semi Presencial

2
Código: 112

3
Modalidade(s): Semi-presencial

4
Currículo(s): 2012.1

5
Turno(s): Diurno Noturno Virtual

6
Departamento:

7

| Código | Nome da Disciplina |
|--------|--------------------------------------|
| RM0007 | APRENDIZAGEM MEDIADA PELO COMPUTADOR |

8
Pré-Requisitos: RM0003 – INFORMÁTICA EDUCATIVA

9

| Carga Horária | Carga Horária Total |
|---|---------------------|
| Teórica: <input type="checkbox"/> | 64 horas |
| Prática como componente curricular: (64 h) | |
| Est. Supervisionado: <input type="checkbox"/> | |

10
Obrigatória Optativa Eletiva ou Suplementar

11
Regime da disciplina: Anual Semestral

12
Justificativa:

13
Ementa: O conceito de mediação dentro de diversas teorias da aprendizagem; Noções de software educativos e sua avaliação do ponto de vista da aprendizagem. Elaboração e



aplicação de projetos educativos envolvendo software educativos no ensino de conteúdos diversos (Matemática, Ciências, Língua Portuguesa etc).

14

Tecnologia na Sociedade e na Educação e suas perspectivas; A tecnologia no Contexto Social: Mudanças e suas implicações educacionais; As tendências tecnológicas nos processos educacionais; Tecnologia, Ensino e a Aprendizagem em Ciências; Ensino de Ciências Naturais e Aspectos Curriculares; Parâmetros Curriculares e Processos de Aprendizagem no Ensino de Ciências; Aprendizagem mediada pelo Computador e o ensino da Física; Considerações Iniciais da Informática Educativa; Ensino de Física assistido por Computador; Tecnologia Computacional como suporte ao Trabalho Docente em Física; Recursos e Tecnologias Para o Ensino Mediado Pelo Computador; Definição e Classificação de Software Educativo; Objetos de Aprendizagem (Oa): Conceitos e Caracterizações; Repositórios de Objetos de Aprendizagem; Conhecendo e Explorando o Portal do Professor; O Uso dos Objetos de Aprendizagem No Ensino de Ciências e Física; Metodologias para o Ensino de Física Assistido por Computador; Aprendizagem Significativa no Ensino de Física Pelo Computador; Modelagem e Simulação por Computador no Ensino de Física; Internet e o Ensino de Física; Explorando na Internet Objetos de Aprendizagem para o Ensino de Física.

15

Bibliografia Básica:
BEHLING, Hans Peder, CRUZ, Dulce Márcia, **O Espetáculo da Educação a Distância**, Crítica Cultural, volume 1, número 1, jan./jun. 2006. <http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/critica/0101/05.htm>.
CASTRO-FILHO, J.A., GOMES, A.S., BARRETO, M.C. e LIRA, A.K.M. **Identificação de dificuldades na aprendizagem de conceitos matemáticos nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. Relatório Final de Pesquisa SPAECE-MAT. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; Brasília: Secretaria da Educação Básica do Estado do Ceará, 2006.
CYSNEIROS, Paulo G. **Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? Informática Educativa**, Lidie - Colômbia, v. 12, n.1, p. 11-24, 2002.
FIOLHAIS, C.; TRINDADE, J. **Física no Computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas**. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo; v. 25, n. 3, p. 259-272, set. 2003.
GADDIS, B. **Learning in a Virtual Lab: Distance Education and Computer Simulation**. 2000. Doctoral Dissertation. Colorado: University of Colorado, 2000.
JALVES S. Figueira. **Easy Java simulations. Modelagem computacional para o ensino de Física**. Revista Brasileira de Ensino de Física (RBF). (<http://www.scielo.br/pdf/rbef/v27n4/a17v27n4.pdf>)
LEMONS, André. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. 2. ed. São Paulo, SP: Paulus, 2010.
LEVY, Pierre. **O que é virtual**. São Paulo: Editora 34, 1996.
MEDEIROS, A., MEDEIROS, C.F. **Possibilidades e Limitações Computacionais no Ensino de Física**. RBEF – Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 24, no. 2, Junho 2002.
MORAN, José M. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias**. Texto que inspirou o capítulo primeiro do livro: MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 12ª ed. Campinas: Papirus, 2006.



MORAN, José Manuel - **Novos desafios na educação - a Internet na educação presencial e virtual.** <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica. 1. ed.** São Paulo: Edgard Blücher, 1993.

OLIVEIRA R. R. **O Estudo da Modelagem Qualitativa Através do Fenômeno de Difusão de Gás:** Um estudo Exploratório com Estudantes Universitários. Dissertação (Mestrado em Física) – Programa de Pós-Graduação em Física da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, 2006.

SALES, G.L. **Quantum: um Software para Aprendizagem dos Conceitos da Física Moderna e Contemporânea.** Dissertação (Mestrado). 2005. CEFET-CE. Disponível em: <http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20060828_142921_Dissertacao%20-%20CEFETCE%20-%20Gilvandenys.pdf>. Acesso em 22/5/2008. Fortaleza-CE, 2005.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Internet na educação: o professor na era digital.** São Paulo. Érica, 2002.

TAVARES, Romero. **Aprendizagem significativa em um ambiente multimídia.** Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación, 2007, Monografía VIII, pp. 551-561. ISSN: 1579-3141

TAVARES, Romero. **Aprendizagem significativa, codificação dual e objetos de aprendizagem.** IV ESUD Congresso de Ensino Superior a Distância – Brasília – maio/2006.

TAVARES; SANTOS, José N. **Animação Interativa como Organizador Prévio.** INTERNATIONAL MEETING ON MEANINGFUL LEARNING, 4., 2003, Maragogi/AL. Anais... Maragogi, 2003.

VASCONCELOS, F. H. L., SALES, G. L., CASTRO FILHO, J. A. de., MELO, B. R. S., PEQUENO, M. C.. **Uma Análise do Uso de Objetos de Aprendizagem como Ferramenta de Modelagem Exploratória Aplicada ao Ensino de Física Quântica.** XXVII CSBC. WORKSHOP SOBRE INFORMÁTICA NA ESCOLA – WIE (Prêmio de Melhor Artigo), 18., 2007, Rio de Janeiro. Anais...Rio de Janeiro, IME, 2007.

VASCONCELOS, F. H. L. **Objeto de Aprendizagem como Ferramenta de Modelagem Computacional Exploratória Aplicada ao Ensino de Física.** Dissertação de Mestrado, Departamento de Computação, 2008. Universidade Federal do Ceará. http://www.mcc.ufc.br/dissertacoes-e-teses/doc_download/106-107-francisco-herbert-lima-vasconcelos.html

16

Bibliografia Complementar:

17

Observações:

No desenvolvimento da disciplina são utilizados os seguintes recursos didáticos:

- Módulos impressos por áreas de conhecimentos;
- Ambiente virtual de aprendizagem;
- Videoconferências;
- Teleconferências;
- Encontros presenciais;
- Estudo a distância;
- Sistema de acompanhamento ao Estudante a Distância (tutoria local e a distância).