



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
RM0617	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE FÍSICA

8
Pré-Requisitos: RM0610 – FÍSICA IV

9

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

10
Obrigatória (x) Optativa () Eletiva ou Suplementar ()

11
Regime da disciplina: Anual() Semestral (x)

12
Justificativa/Objetivos: Fornecer ferramentas que fundamentem as atitudes e o planejamento didático do professor de Ciências. Indicar ações pedagógicas que potencializem a eficácia do ensino da Física



13

Ementa: Seleção e avaliação de metodologias, estratégias e recursos adequados ao ensino, nas Escolas de Ensino Fundamental e Médio, dos conteúdos de Mecânica, Calor, Termodinâmica e Ondas. Identificação de conteúdos e objetivos, estabelecendo suas implicações na Educação Científica e desenvolvimento curricular. Proposição e desenvolvimento de estratégias, materiais e instrumentos de avaliação. Análise dos livros didáticos adotados nas Escolas de Ensino Fundamental e Médio.

14

Descrição do Conteúdo:

- O papel do professor, a importância e a necessidade do ensino da Física na escola e o planejamento do ensino da Física.
- Metodologias e recursos didáticos para o ensino da Mecânica, Termologia e Ondulatória na Educação Básica: Aulas expositivas, resolução de problemas, laboratório de Física, experimentos de baixo custo, atividades em grupo, ensinar Física através de pesquisa.
- Desenvolvimento curricular, análise do livro didático, seleção de conteúdo para uma aprendizagem significativa.
- Fundamentação, estratégias e instrumentos de avaliação.

15

Bibliografia Básica:

- AGUIAR, Carlos Eduardo M; GAMA, Eduardo A. e COSTA, Sandro Monteiro. **Ciências da Natureza e Matemática. Física no Ensino Médio**, janeiro, 2005. (apostila digital)
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, 2002
- CABRAL, Fernando; LAGO, Alexandre. **Física 1**. Harbra, São Paulo, 2008
- CABRAL, Fernando; LAGO, Alexandre. **Física 2**. Harbra, São Paulo, 2008
- CACHAPUZ, Antônio; GIL-PEREZ, Daniel. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. Cortez Editora. São Paulo, 2005.
- Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Ed. UFSC, periodicidade quadrimestral
- DEMO, P. **Educar pela Pesquisa**. 8ª Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.
- DOCA, Ricardo Helou; VILLAS BOAS, Newton; BISCOLOLA, Gualter Jose. **Tópicos da Física**, v. 1, 2 e 3. São Paulo, Ed. Saraiva, 18ª edição. 2007.
- REF - Grupo de Re-elaboração do Ensino de Física Instituto de Física da USP **Leituras de Física**. EDUSP – 2001
- KAWAMURA, M.R.G e HOSOUME, Y. **A Contribuição da Física para um Novo Ensino Médio**, Física na Escola, v.4, n. 2, pp. 22-27, 2003
- MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e o ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: Edipucrs, p. 195- 208, 2000.
- MORETTO, V. P. **Construtivismo: a produção do conhecimento em aula**. 4 ed. Rio de Janeiro: DPA Editora, 2003.
- PIETROCOLA, Maurício (Organizador). **Ensino de Física: Conteúdo, metodologia e epistemologia de uma concepção integradora**. Ed. da UFSC Florianópolis, 2005 - 2ª Ed.
- POZO, J.I. e CRESPO, M.A.G. **A Aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Tradução Naila Freitas - 5ª edição – Porto Alegre: Artmed, 2009.
- Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral.
- ROSA, P.R.S, **O que é ser professor? Premissas para a definição de um domínio da**



matéria na área de ensino de ciências. Caderno Catarinense de Ensino de Física, n.2: p.195 – 207, agosto, 1999.
ROSA, Paulo Ricardo da Silva. Departamento de Física da UFMS. **O livro didático e o planejamento de ensino**, apostila digital. 2000.

16

Bibliografia Complementar:
CABRAL, Fernando. LAGO, Alexandre. **Física 1**. Harbra, São Paulo, 2008
CABRAL, Fernando. LAGO, Alexandre. **Física 2**. Harbra, São Paulo, 2008
GREF - Grupo de Re-elaboração do Ensino de Física Instituto de Física da USP - Leituras de Física - EDUSP – 2001
Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Ed. UFSC, periodicidade quadrimestral
Física na Escola, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral
Revista Brasileira de Ensino de Física, Sociedade Brasileira de Física, periodicidade trimestral.
Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio - Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, MEC.

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).