



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

AV. GAL. RODRIGO OTÁVIO JORDÃO RAMOS, 3000 – JAPIIM CEP: 69077-000 - MANAUS-AM, FONE/FAX (0xx92) 3305-2829

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DISCIPLINA:
PRÁTICA DE ENSINO EM FÍSICA GERAL I

CÓDIGO:
IEF 813

CARGA HORÁRIA	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
SEMANAL	-	02	02
TOTAL	-	30	30

Nº DE CRÉDITOS:
1.0.1

PRÉ-REQUISITOS
NÃO POSSUI

CÓDIGO:

EMENTA

1. O Ensino de Física segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM). 2. Temas estruturadores do ensino de Física segundo as Orientações Educacionais Complementares dos PCNEM+: Movimentos: variações e conservações. 3. Os conceitos fundamentais e a experimentação na Mecânica Newtoniana.

OBJETIVO

Propiciar ao aluno o conhecimento da realidade do ensino de Física no Ensino Médio e buscar meios para melhorar sua qualidade.

CURSO PARA OS QUAIS É OFERECIDA:

LICENCIATURA EM FÍSICA	OBR
BACHARELADO EM FÍSICA	OPT

INDICAR SE É: OBR – OBRIGATÓRIA
OPT – OPTATIVA

PROGRAMA

1. O Ensino de Física segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM)

- 1.1. A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional e a reforma curricular do Ensino Médio.
- 1.2. O ensino de Física e a escola fundamental e média.
- 1.3. Uma nova Física para o Ensino Médio.
- 1.4. Temas estruturadores do ensino da Física.

2. Temas estruturadores do ensino de Física segundo as Orientações Educacionais Complementares dos PCNEM+: Movimentos: variações e conservações

- 2.1. O desenvolvimento de competências para lidar com os movimentos de coisas que observamos, identificando seus “motores” ou as causas desses movimentos.
- 2.2. Desenvolver competências para lidar com as leis de conservação da quantidade de movimento linear e angular e da energia, compreendendo seu sentido e sabendo utilizá-la para fazer previsões e estimativas.

3. Os Conceitos Fundamentais e a experimentação na mecânica newtoniana

- 3.1. Conceito intuitivo de força.
- 3.2. Conceito de energia e sua conservação.
- 3.3. Conceito de momento linear e sua conservação.
- 3.4. Conceito de momento angular e sua conservação.
- 3.5. O papel da Experimentação no ensino de Física.
- 3.6. Experimentos de Física com materiais do dia-a-dia voltados para o ensino da mecânica newtoniana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNEM+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, MEC/SEMTEC, 2002.
- CARVALHO, A.M.P. (Coord.). **Formação continuada de professores**. Pioneira, 2003.
- GASPAR, A. **Experiências de ciências para o ensino fundamental**. Editora Ática, 2003.
- HEINECK, R. **O Ensino de Física na escola e a formação de professores: Reflexões e alternativas**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v.16, n.2, p.226-241, 1999.
- KAWAMURA, M.R.D. e HOSOUME, Y. **A contribuição da Física para um novo Ensino Médio**. A Física na Escola, v.4, n.2, p.22-27, 2003.
- OSTERMANN, F. e MOREIRA, M.A. **A Física na formação de professores do Ensino Fundamental**. Editora da UFRGS, 1999.
- PEDUZZI, S.S. **Concepções alternativas em mecânica**. In: Ensino de física: conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora. Maurício Pietrocola, organizador 2 ed.rev. – Florianópolis: Ed. da UFSC, p.77-99, 2005.
- PIETROCOLA, M. **Construção e realidade: o papel do conhecimento físico no entendimento do mundo**. In: Ensino de física: conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora. Maurício Pietrocola, organizador 2a ed. rev. – Florianópolis: Ed. da UFSC, p.9-32, 2005.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. **Física para o Brasil: Pensando o futuro**. CHAVES, A. e SHELLARD, R.C. (eds.). Editora Livraria da Física, 2004.
- VILLANI, A. **Reflexões sobre o ensino de Física no Brasil: Práticas, conflitos e pressupostos**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v.6, n.2, p.76-95, 1984.
- Revistas de interesse: A Física na Escola, Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Investigações em Ensino de Ciências, Pesquisa em Educação em Ciências, Revista Brasileira de Ensino de Física.