



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 II

CÓDIGO:
IEF 814

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

Nº DE CRÉDITOS:
1.0.1

PRÉ-REQUISITOS
FÍSICA GERAL I

CÓDIGO:
IEF991

EMENTA

1. A Formação Profissional do Professor de Física e sua Prática Docente. 2. A institucionalização do Ensino de Física: sua trajetória e perspectivas. 3. Temas estruturadores do ensino de Física segundo as Orientações Educacionais Complementares dos PCNEM+: Calor, ambiente e usos de energia e Som; imagem e informação. 4. Os conceitos fundamentais de mecânica dos fluidos, oscilações e ondas e termodinâmica. 5. A experimentação no ensino de mecânica dos fluidos, oscilações e ondas e termodinâmica.

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. A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE FÍSICA E SUA PRÁTICA DOCENTE

- 1.1. O potencial de formação de professores de Física.
- 1.2. A formação do professor de Física e a prática de ensino.
- 1.3. Habilidades e competências do licenciado em Física.

2. A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA: SUA TRAJETÓRIA E PERSPECTIVAS.

- 2.1. Memórias da educação em ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de Física.
- 2.2. Análise crítica das principais propostas para o ensino da Física na atualidade.
- 2.3. Adequação das propostas analisadas para aplicação em sala de aula

3. TEMAS ESTRUTURADORES DO ENSINO DE FÍSICA SEGUNDO AS ORIENTAÇÕES EDUCACIONAIS COMPLEMENTARES DOS PCNEM+: CALOR, AMBIENTE E USOS DE ENERGIA E SOM, IMAGEM E INFORMAÇÃO.

- 3.1. O estudo do calor para desenvolver competências que permitam lidar com fontes de energia, processos e propriedades térmicas de diferentes materiais.

4. OS CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE MECÂNICA DOS FLUIDOS, OSCILAÇÕES E ONDAS E TERMODINÂMICA.

- 4.1. Conceitos fundamentais de hidrostática e hidrodinâmica.
- 4.2. O Movimento Harmônico Simples.
- 4.3. Ondas mecânicas.
- 4.4. Conceitos intuitivos de calor e temperatura. A Lei Zero da Termodinâmica.
- 4.5. Conceito de calor como uma forma de energia e a Primeira Lei da Termodinâmica.
- 4.6. Conceito de entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

5. A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE MECÂNICA DOS FLUIDOS, OSCILAÇÕES E ONDAS E TERMODINÂMICA.

- 5.1. Experimentos de Física com materiais do dia-a-dia voltados para o ensino de mecânica dos fluidos, oscilações e ondas e termodinâmica.

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.
- GASPAR, A. **Experiências de ciências para o ensino fundamental**. Editora Ática, 2003.
- LABURÚ, C.E. **Fundamentos para um experimento cativante**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.23, n.3, p.382-404, 2006.
- MACIEL, J.R.L.; CASTILHOS, C.E.J.; KRAUSE, P. **Como implementar um laboratório para o ensino de Física**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v.4, n.2, p.61-67, 1987.
- MOREIRA, M.A. **Ensino de Física no Brasil: Retrospectiva e Perspectivas**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v.22, n.1, p.94-99, 2000.
- OSTERMANN, F. e MOREIRA, M.A. **A Física na formação de professores do Ensino Fundamental**. Editora da UFRGS, 1999.
- QUIRINO, W.G. e LAVARDA, F.C. Comunicações: **Projeto experimentos de Física para o ensino médio com materiais do dia-a-dia**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v.18, n.1, p.117-122, 2001.
- ROSA, P.R.S. **O que é ser professor? Premissas para a definição de um domínio da matéria na área do ensino de ciências**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v.16, n.2, p.195-207, 1999.
- SÉRÉ, M.G.; COELHO, S.M. e NUNES, A.D. **O papel da experimentação no ensino de Física**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.20, n.1, p.30-42, 2003.
- TRICÁRIO, H.R. **A formação dos professores de Física**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v.6, n.2, p.143-147, 1989.
- 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.