

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	NHT3090-15	Nome da disciplina:	Práticas de Ensino de Física II				
Créditos (T-P-I):	(2 - 2 - 4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:	0	Câmpus:	SA
Código da turma:		Turma:		Turno:		Quadrimestre:	
Docente(s) responsável(is):							

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Contribuir para desenvolver a autonomia crítica do futuro professor na produção de sua prática pedagógica, conhecendo suportes teórico-metodológicos da área de ensino de Física, no sentido de desenvolver competência para selecionar, adaptar, organizar e/ou produzir recursos didáticos adequados para o ensino médio, de modo articulado e coerente com as estratégias, finalidades e objetivos de ensino, assim como às especificidades do conhecimento a ser ensinado e às características discentes, levando em conta o seu contexto cultural. Contribuir para o desenvolvimento de atitudes de pesquisa e investigação em ensino de Física e para o conhecimento da área de pesquisa em ensino de Física.

Objetivos específicos

- Desenvolver competências e habilidades para atuar como educador, docente em Física;
- Conceber o trabalho pedagógico como derivado e relacionado a um projeto
- Discutir criticamente as diversas perspectivas metodológicas para ensino de Física;
- Integrar teoria e prática com a pesquisa, a fim de desenvolver a praxis pedagógica no ensino de física;

Ementa

Estratégias e organização de propostas de Ensino de Física sob diferentes perspectivas, a exemplo de: Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; Enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS); Situação de Estudo; Abordagem Temática; Unidades de aprendizagem; Teaching Learning Sequences (TLS); História e Filosofia das Ciências em contextos de sala de aula; Propostas curriculares estaduais (Alagoas, Goiás, Maranhão, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo) e Pacto Ensino Médio. Elaboração e desenvolvimento de planos de aula para o ensino médio.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Apresentação do curso - ementa Pesquisas na área. PCN,	Atividades nos pequenos grupos: o que deve saber e saber fazer um professor de física.	Participação em aula e discussões.
2	Os saberes do professor de física	Apresentação resultados de pesquisas	Resenha/participação discussões
3	Apresentação e discussão da leitura do livro Formação de professores de ciências.		
4	Proposta do projeto – temas a escolher - a partir de revistas de pesquisa em ensino Seleção de artigos das revistas indicadas em aula em acordo com o tema do projeto final.		

5	Apresentação da proposta de projeto e dos artigos selecionados das revistas de ensino de física.		
6	A importância das atividades investigativas		
7	História da Ciência no ensino de física		
8	Resolução de problemas de lápis e papel		
9	Atividades experimentais – as diferentes visões sobre o uso do laboratório		
10	Desenvolvimento de projeto		
11	As TIC no ensino de física - BIOE – Banco Internacional de Objetos educacionais http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/		
12	O planejamento das aulas		
13	Avaliação no ensino		
14	Apresentação dos planos individuais de aula		
15	Apresentação dos planos individuais de aula		
16	Apresentação dos planos individuais de aula		
17	Apresentação oral dos projetos/alunos		
18	Apresentação oral dos projetos/alunos		
19	Apresentação oral dos projetos/alunos		
20	Avaliação dos textos lidos e discutidos		
21	Entrega dos resultados – avaliação do curso – auto avaliação/aluno		
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa			

Avaliação da aprendizagem: Todos os itens serão avaliados conceitualmente (A, B, C, D, e F)

Os itens para avaliação serão os seguintes, para quem obteve 75% de presença mínima às aulas.

- Elaboração das resenhas; trabalhos desenvolvidos em sala (Cada aluno será avaliado individualmente, em acordo com a sua participação no desenvolvimento da atividade e não somente no seu resultado).
- Apresentação de aula; plano de aula
- Avaliação sobre textos lidos
- Projeto – parte escrita e apresentação oral.

Observações: não serão aceitos trabalhos atrasados. A qualquer indício de cópia, sem a devida referência, o trabalho será anulado e, em se tratando do trabalho final, não haverá possibilidade de ser refeito. As normas da ABNT para confecção do artigo final deverão ser obedecidas rigorosamente.

Referências bibliográficas básicas

1. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
2. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
3. MALDANER, O. A. Situações de Estudo no Ensino Médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (org.). Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. Escrituras. São Paulo, 2007.
4. PEDUZZI, L.O.Q.; MARTINS, A.F.P.; FERREIRA, J.M.H. Temas de história e filosofia da ciência no ensino. Natal: EDUFRN, 2012.
5. SILVA, C.C. Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Livraria da Física, 2006.
6. TIBERGHEN et al. Design-based Research: Case of a teaching sequence on mechanics. International Journal of Science Education (2009) vol. 31 (17) pp. 2275–2314.
<http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/52/99/22/PDF/PEER_stage2_10.1080%252F09500690902874894.pdf>

Referências bibliográficas complementares

1. ANGOTTI, J. A. P. Conceitos Unificadores e Ensino de Física. In: Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 15, n.1-4, 1993.
2. AULER, D.; DALMOLIN, A. M. T.; FENALTI, V. Abordagem Temática: temas em Freire e no enfoque CTS. Alexandria, v. 2, n. 1, 2009. <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p721.pdf>>
3. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCNs+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002.
4. DELIZOICOV, D. La Educación en Ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. Alexandria, v. 1, n. 2, p. 37-62, 2008.
5. DEMO, P. Educar pela pesquisa. Campinas/SP: Autores Associados, 1997.
6. GALIAZZI, M. C. Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.
7. FRESCHI, M.; RAMOS, M. G. Unidade de Aprendizagem: um processo em construção que possibilita o trânsito entre senso comum e conhecimento científico. REEC, v. 8, n. 1, 2009. <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART9_Vol8_N1.pdf>
8. GARCÍA, J. E. Educación ambiental, constructivismo y complejidad. Série Fundamentos, n. 21. Espanha: Díada Editora S. L., 2004.
9. GARCÍA, J. E. Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares. Série Fundamentos, n. 8. Espanha: Díada Editora S. L., 1998.
10. GONZÁLEZ, J. F et al. Como hacer unidades didáticas innovadoras? Sevilla: Diada, 1999.
11. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION. Special Issue: Teaching–Learning sequences: aims and tools for science. Guest Editors: Martine Méheutand Dimitris Psillos. Volume 26, Issue 5, 2004.
12. SANTOS, W.L.P.; AULER, D. CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

Artigos:

Serão escolhidos entre os periódicos relevantes da área dependendo principalmente da necessidade dos alunos para a realização dos seminários.

Sites:

Laboratório de Pesquisa e Ensino de Física – LaPEF - FEUSP

<http://paje.fe.usp.br/~lapef/>

Sociedade Brasileira de Física – SBF

<http://www.sbfisica.org.br/>

Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – ABRAPEC

<http://www.fc.unesp.br/abrapec/>

*Revista Ciência e Educação

<http://www.fc.unesp.br/pos/revista/>

*Revista Investigações em Ensino de Ciências

<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>

*Revista Brasileira de Ensino de Física

<http://www.sbfisica.org.br/rbef/>

*Revista Física na Escola

<http://www.sbfisica.org.br/fne/>

Leituras de Física – GREF do aluno

<http://www.if.usp.br/gref/>

Enseñanza de las ciencias (en español)

<http://www.bib.uab.es/pub/ensenanzadelasciencias>

Grupo de História e Teoria da Ciência

<http://www.ifi.unicamp.br/~ghtc/>

Associação de História e Filosofia da Ciência do Cone Sul.

<http://www.afhic.org>