



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE ROLIM DE MOURA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO



PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA FÍSICA I

CURSO Licenciatura em Educação do Campo - Ciências da Natureza

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso de Licenciatura em Educação do Campo foi aprovado pela Resolução 339/CONSEA, de junho de 2014, retificada pela Resolução 341/CONSEA, de 24 de julho de 2014. Autorizado pela portaria do Ministério da Educação nº 646 de 30 de outubro de 2014, publicada no Diário Oficial da União no dia 03 de novembro de 2014. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo e pela Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, do CNE/MEC, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior.

Disciplina/Unidade Curricular	Código	Habilitação	Período	Turma
FÍSICA I	DRP30116	Ciências da Natureza	2019/2	IV
Carga Horária Tempo Universidade	Carga Horária Tempo Comunidade	Carga Horária Total	Pré-Requisito	
50	30	80	Não há	

Turma V/2015 - Ciências da Natureza

Docente/Titulação	Profa. Dra. Maria Rosangela Soares
E-mail	mrs@unir.br
Link no Lattes	http://lattes.cnpq.br/9963989270670706

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Fornecer aos futuros Educadores subsídios teóricos e metodológicos de conhecimentos específicos sobre o ensino da física e área de atuação.

Objetivos Específicos

- Discutir conceitualmente a física;
- Compreender os conceitos fundamentais da mecânica clássica relacionando a física teórica com a experimental;
- Relacionar a vida cotidiana com a física conceitual, desenvolvendo um raciocínio do método científico;
- Vincular a formação teórico-prática do/a discente educador/a à atuação do mesmo ao cotidiano.

EMENTA

Definição da área de atuação. Grandezas físicas. Introdução às medições em física. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Rotação de um corpo rígido em torno de um eixo. Rotação no espaço. Fluidos, Temperatura. Calor e 1ª lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. 2ª lei da termodinâmica e entropia. Oscilações. Ondas. Movimento ondulatório. Ondas sonoras. Óptica Geométrica.

MP L 1

Conteúdos Programáticos Essenciais*	
Unidade - 21/10/2019	Conteúdo
Dinâmica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forças elásticas; ✓ Gravitação universal; ✓ Introdução a Trabalho e energia; ✓ Conservação da energia; ✓ Sistemas de partículas; ✓ Colisões; ✓ Atividade dirigida sobre dinâmica.
Unidade - 23/10/2019	Conteúdo
Hidrostática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avaliação escrita sobre dinâmica e entrega do relatório do experimento; ✓ Fluidos; ✓ Densidade e peso específico; ✓ Pressão; ✓ Empuxo.
Unidade - 30/10/2019	Conteúdo
Rotação e momento angular	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Movimento circular; ✓ Variáveis de rotação; ✓ Rotação angular; ✓ Momento de inércia e torque; ✓ Segunda Lei de Newton para as rotações; ✓ Trabalho e energia cinética de rotação; ✓ Rotação no espaço. ✓ Oscilações
Unidade - 04/11/2019	Conteúdo
Tempo comunidade	✓ realização de experimento de física em escola local do discente.
Unidade - 05/11/2019	Conteúdo
Tempo comunidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ resolução de exercícios; ✓ atividade dirigida do assunto aplicado no curso ✓ relatório do experimento apresentado na escola local.
Unidade - 07/11/2019	Conteúdo
Óptica geométrica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagens e espelhos planos; ✓ Espelhos esféricos; ✓ Refração; ✓ Interferência; ✓ Difração; ✓ experimento da formação da imagem em um espelho plano.
Unidade - 19/11/2019	Conteúdo
Temperatura e movimento ondulatório	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ondas ✓ Movimento ondulatório; ✓ Ondas sonoras ✓ 1ª Lei da Termodinâmica; ✓ Teoria cinética dos gases; ✓ 2ª Lei da Termodinâmica e entropia; ✓ Avaliação escrita (A2)

* O cronograma, as atividades e os conteúdos estão sujeitos a mudanças, adequações e adaptações, de acordo com o desenvolvimento do plano de curso.

* será realizado de forma interdisciplinar, com o curso de Histologia e Citologia a análise do livro didático do ensino médio.



maior, aprovado pelo Colegiado de Curso. Todas as situações deverão ser encaminhadas ao Departamento de Educação e decididas pelo CONDEP.

REFERÊNCIAS

Referências básicas

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; E. WALKER, J. Fundamentos da Física. V. 1. 4.ed.-Rio de Janeiro, 2003.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros -Mecânica, Oscilações e Ondas. Termodinâmica. 5.ed. LTC, 2006. Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 1996.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. F. Física I. 10.ed. Prentice-Hall, 2004.

Referências Complementares:

CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física .Vol. 1. 1.ed. LCT, 2006.

NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica: Mecânica. 4.ed. Editora Edgard Blucher, 2003.

TIPLER, Paul A. Física Moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

NUSSENZVEIG, H. Moysés Curso de Física Básica 1-Mecânica. 3ª edição, Editora Edgar Blücher.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica 2 – Fluidos, oscilações, ondas e Calor, 3ª edição, Editora Edgar Blücher.

HALLIDAY, Resnick, Walker, Fundamentos de Física 2- Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 9ª edição, Editora LTC. 2014.

HEWITT, Paul, G. "Fundamentos da Física Conceitual"; RG. 12ª ed. Ed. Bookman. 2015.

DATA DE ENTREGA	Recebido da Chefe de Departamento
Rolim de Moura - RO, 19 de setembro de 2019	Rolim de Moura - RO, 19/09/19
 Prof. Dra. Maria Rosângela Soares Professora	 Catiane Cinelli Chefe de Departamento de Educação Universidade Federal de Rondônia Campus Rolim de Moura

APROVAÇÃO DO COLEGIADO DE CURSO	
Plano de Ensino aprovado em ___/___/___, conforme registro na ata Nº _____/CONDEP	Assinatura do Presidente do Conselho de Departamento

Elaine ABA
 Nbe 2009/2019