



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC  
Centro de Ciências da Educação - CED  
Departamento de Educação do Campo  
Curso de Licenciatura em Educação do Campo  
Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade – CEP 88040-535  
Florianópolis / Santa Catarina / Brasil  
Fone: (48) 3721-4489 edc@contato.ufsc.br



## PROGRAMA DE ENSINO

### I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

**Código e Componente Curricular:** EDC1582 - Fundamentos de Física

**Ano e fase:** 1º ano - 2º fase

**Carga Horária:** 54 h/a

**Oferta:** 334 - Licenciatura em Educação do Campo

### II – EMENTA

Conceitos básicos de Física – equilíbrio e energia - mobilizados na Educação Básica para a compreensão da Terra como um sistema, considerando o contexto e a realidade das escolas do campo e as possibilidades de interações com as outras áreas do saber.

### III – OBJETIVOS

#### OBJETIVO GERAL:

- Compreender os diferentes campos da física e das abordagens escolares, por meio dos conceitos energia e equilíbrio, considerando o contexto e a realidade das escolas do campo e as possibilidades de interações com as outras áreas do saber

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar energia e equilíbrio nos vários campos/áreas da física;
- Compreender o conceito de energia e suas transformações em diversos sistemas físicos;
- Compreender o conceito de equilíbrio em diversos sistemas físicos.

### IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Energia e equilíbrio nos diferentes campos da Física:
- Mecânica;
- Termodinâmica;
- Óptica;
- Eletromagnetismo;
- Física Moderna e Contemporânea.

### V – BIBLIOGRAFIA

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9 a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. **Física**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983-1984.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1: Mecânica/GREF**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2: Física Térmica/Ótica/GREF**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3: Eletromagnetismo/GREF**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. **Física I: Mecânica**. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. **Física III. Eletromagnetismo**. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. **Física IV: Ótica e Física Moderna**. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.