



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2024	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	FÍSICA - Licenciatura (420)	
Disciplina	3997 - ESTUDOS AVANÇADOS EM ENSINO DE FISICA (OPT)	Carga Horária: 68
Turma	FSN	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Componente curricular especial sobre estudo avançado em Ensino de física de acordo com o interesse específico do curso.

I. Objetivos

Formação de Educadores em Física com perfil para atuação no Ensino de Nível Fundamental, Médio e Superior.

II. Programa

- I. Análise Vetorial
 - I.1. Álgebra Vetorial
 - I.2. Cálculo Diferencial
 - I.3. Cálculo Integral
 - I.4. Coordenadas Curvilíneas
 - I.5. Função Delta de Dirac
- II. Técnicas Especiais
 - III.1. Equação de Laplace
 - III.2. O Método de Imagens
 - III.3. Separação de Variáveis
 - III.4. Expansão Multipolar
- III. Campos Elétricos na Matéria
 - IV.1. Polarização
 - IV.2O Campo de um Objeto Polarizado
 - IV.3O Deslocamento Elétrico
 - IV.4Dielétricos Lineares
- IV. Campos Magnéticos na Matéria
 - VI.1. Magnetização
 - VI.2. O Campo de um Objeto Magnetizado
 - VI.3. O Campo Auxiliar H
 - VI.4. Meios Lineares e Não Lineares
- V. Eletrodinâmica
 - V.1. Equações de Maxwell
 - VI. Leis de Conservação
 - VI.1. Vetor de Poynting
- IX. Ondas Eletromagnéticas
 - IX.1. Ondas em uma Dimensão
 - IX.2. Ondas Eletromagnéticas no Vácuo
 - IX.3. Ondas Eletromagnéticas na Matéria
 - IX.4. Absorção e Dispersão
 - IX.5. Ondas Guiadas

III. Metodologia de Ensino

Exposição dialogada.

IV. Formas de Avaliação

Testes e provas periódicas
Recuperação da nota: prova substitutiva

V. Bibliografia

Básica

GRIFFITHS, David J. Eletrodinâmica. 3a ed. São Paulo, Pearson, 2011.

Complementar



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2024	
Tp. Período	Primeiro semestre	
Curso	FÍSICA - Licenciatura (420)	
Disciplina	3997 - ESTUDOS AVANÇADOS EM ENSINO DE FÍSICA (OPT)	Carga Horária: 68
Turma	FSN	

PLANO DE ENSINO

J.R. Reitz, F.J. Milford e R.W. Christy. Fundamentos da Teoria Eletromagnética. Rio de Janeiro, Campo, 1982.

K.D.Machado. Teoria do Eletromagnetismo. Vol1 e 2. Ponta Grossa, UEPG, 2000.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 2
Data: 11/04/2024