



UFSM

Universidade Federal de Santa Maria

Alto Contraste

VLibras

Menu

Buscar nos Sítios



Você está aqui: [UFSM](#) > [Ementário](#) > [Disciplinas](#) > FSC808

FSC808

Informações Gerais

Nome:

Teoria Eletromagnética

Código:

FSC808

Departamento:

Departamento de Física (02.32.00.00.0.0)

Situação:

Ativa (A)

Tipo:

Disciplina

Créditos:

4

Encargos Didáticos:

60

Oferta presencial:

[Ver turmas em oferta](#)

Objetivos

Conteúdo não informado no SIE.

Carga Horária – Total: 60h

Tipo da Aula	Carga Horária
Teórica	60h

Currículos

Curso	Versão (Situação)	Papel no currículo
PG Física - Doutorado	1999 (Ativa)	Obrigatória
PG Física - Doutorado	2009 (Corrente)	Obrigatória
PG Física - Mestrado	93 (Ativa)	Obrigatória
PG Física - Mestrado	96 (Ativa)	Obrigatória
PG Física - Mestrado	99 (Ativa)	Obrigatória

Curso	Versão (Situação)	Papel no currículo
PG Física - Mestrado	2009 (Corrente)	Obrigatória

Programa

- **Conteúdo programático**
- **UNIDADE 01 - ELETROSTÁTICA**
 - 1.1. Lei de Coulomb
 - 1.2. Campo Elétrico e Lei de Gauss
 - 1.3. Equações de Poisson e Laplace
 - 1.4. Unidade das soluções de problemas com valores de contorno
- **UNIDADE 02 - PROBLEMAS DE VALORES DE CONTORNO**
 - 2.1. Métodos de Imagens
 - 2.2. Funções Ortogonais
 - 2.3. Equação de Laplace em coordenadas retangulares
 - 2.4. Equação de Laplace em coordenadas esféricas e polinômios de Legendre
 - 2.5. Harmônicos esféricos
 - 2.6. Equação de Laplace em coordenadas cilíndricas e funções de Bessel
- **UNIDADE 03 - MULTIPOLOS E DIELÉTRICOS**
 - 3.1. Expansão em múltiplos
 - 3.2. Problemas de valores de contorno com dielétricos
 - 3.3. Polarizabilidade e susceptibilidade elétrica
- **UNIDADE 04 - MAGNETOSTÁTICA**
 - 4.1. Lei de Biot-Savart
 - 4.2. Potencial vetor
 - 4.3. Equações macroscópicas e condições de contorno para B e H
- **UNIDADE 05 - EQUAÇÕES DE MAXWELL**
 - 5.1. Lei de Faraday
 - 5.2. Lei de Ampère
 - 5.3. Transformações de calibre
 - 5.4. Equação da onda
- **UNIDADE 06 - TEORIA ESPECIAL DA RELATIVIDADE**
 - 6.1. Transformações de Lorentz
 - 6.2. Energia e momentum relativístico
 - 6.3. Invariança da carga elétrica



6.4. Transformações do campo eletromagnético

[^ Voltar para o topo](#)

REDES SOCIAIS:



CAMPUS SEDE

Av. Roraima nº 1000
Cidade Universitária
Bairro Camobi
Santa Maria - RS
CEP: 97105-900
+55 (55) 3220-8000

CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN

Linha 7 de Setembro, s/n
BR 386 Km 40
Frederico Westphalen - RS
CEP: 98400-000
+55 (55) 3744-0600



CAMPUS DE PALMEIRA DAS MISSÕES

Av. Independência, nº 3751
Bairro Vista Alegre
Palmeira das Missões - RS
CEP: 98300-000
+55 (55) 3742-8800

CAMPUS DE CACHOEIRA DO SUL

Rod. Taufik Germano, nº 3013
Bairro Passo D'Areia
Cachoeira do Sul - RS
CEP: 96503-205
+55 (51) 3724-8400



Desenvolvido com o CMS de código aberto Wordpress

2021 UFSM / CPD

