

UFMT	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
-------------	---

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:		
Disciplina: Física Geral e Experimental II	Curso: Matemática	Regime: Seriado
Carga Horária: 85	Período Letivo: 2000	
Professor: Jorge Luis Nepomuceno de Lima		
Departamento de Origem: Matemática		
2) EMENTA:		
Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente e resistência elétrica. Lei de Ohm. Força Eletromotriz. Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Lei de Lenz.		
3) OBJETIVOS:		
Propiciar ao acadêmico, através de conhecimentos teóricos e experimentais, uma associação harmoniosa do modelo matemático e a linguagem gráfica com a interpretação do fenômeno físico estudado. Capacitar o acadêmico para um melhor desempenho nas funções do magistério, concernente ao ensino dos fundamentos da física (eletricidade), contribuindo, dessa forma, para um aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.		
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)		
1 - CARGA E MATÉRIA		
1.1 - Carga Elétrica.		
1.2 - Condutores e Isolantes.		
1.3 - Lei de Coulomb.		
1.4 - Carga e Matéria.		
1.5 - Conservação de Cargas.		
2 - CAMPO ELÉTRICO		
2.1 - Campo Elétrico E.		
2.2 – Intensidade do Campo Elétrico.		
2.3 - Linhas de Força.		
2.4 - Cálculo de E.		
2.5 - Uma Carga Puntiforme num Campo Elétrico.		
3 - LEI DE GAUSS		
3.1 - Fluxo num Campo Elétrico.		
3.2 - Lei de Gauss.		
3.3 - Condutor Isolado.		
3.4 – Algumas aplicações da Lei de Gauss.		
4 - POTENCIAL ELÉTRICO		
4.1 - Potencial Elétrico.		
4.2 - Potencial criado por uma Carga Puntiforme.		
4.3 - Várias Cargas Puntiformes.		
4.4 - Energia Potencial Elétrica.		
4.5 - Cálculo de E a partir de V.		
5 - CAPACITORES E DIELÉTRICOS		
5.1 - Capacitância.		
5.2 - Cálculo de Capacitância.		

- 5.3 - Acumulação de Energia num Campo Elétrico.
- 6 - CORRENTE E RESISTÊNCIA ELÉTRICA
- 6.1 - Corrente e Densidade de Corrente.
- 6.2 - Resistência, Resistividade e Condutividade.
- 6.3 - Lei de Ohm.
- 6.4 - Transferência de energia num Circuito Elétrico.
- 7 - FORÇA ELETROMOTRIZ
- 7.1 - Força Eletromotriz.
- 7.2 - Diferenças de Potencial.
- 7.3 - Circuitos de mais de uma malha.
- 7.4 - Medidas das Correntes e Diferenças de Potencial.
- 8 - CAMPO MAGNÉTICO
- 8.1 - Campo Magnético.
- 8.2 - Forças sobre um condutor de corrente.
- 9 - LEI DE AMPÈRE
- 9.1 - Valor de B nas proximidades de um fio longo.
- 9.2 - Interação entre dois condutores paralelos.
- 9.3 - Campo magnético de um solenóide.
- 10 - LEI DE FARADAY
- 10.1 - Lei de Faraday.
- 10.2 - Lei de Lenz.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas – dialogadas

Aulas experimentais

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

Halliday, D. & Resnick, R. (1984). Física Vol. 3, 4ª ed.

8) AVALIAÇÃO:

Resoluções:

CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99

CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)

Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

O aluno será avaliado continuamente, e de acordo com as resoluções citadas, tendo como critérios:


- quatro avaliações (A1,A2,A3,A4) sendo uma substitutiva, com questões e problemas referentes aos conteúdos apresentados (teóricos e experimentais).

PROFESSOR: Jorge Luis Nepomuceno de Lima.....EM 27 / 03 / 2000

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: .....EM/ .. /

CONGREGAÇÃO:

 Prof.ª Bráulina Silva Marbeck
DIRETORA DO INSTITUTO
Port. GR.º 016 - 04/02/2000

EM 28 / 04 / 00

Homologado em reunião da Congregação do Instituto