

DISCIPLINA: FÍSICA III

PROFESSOR: HÉLIO CYRINO

CARGA HORÁRIA (T-E-L) - : 3-2-2 (45-30-30)

CURSO: CIVIL/MECANICO

ANO: 1º SEMESTRE/1972

PERÍODO: 3º (2º ANO)

RESUMO DO PROGRAMA (EMENTA):

Elettricidade. Carga e Matéria. Campo Elétrico, suas Grandezas e Leis.
Magnetismo, suas Grandezas e Leis.

DESENVOLVIMENTO DO CURSO:

AULAS DE PRELEÇÃO	- APROXIMADAMENTE	47 Aulas
AULAS DE EXERCÍCIO	- APROXIMADAMENTE	32 Aulas
AULAS DE LABORATÓRIO	- APROXIMADAMENTE	24 Aulas

H O R Á R I O

PRELEÇÃO

TURMAS	QUARTA-FEIRA - 10 às 11 h. (A)	15 às 17 h. (B)
A e B	QUINTA-FEIRA - 07 às 09 h. (A)	15 às 15 h. (B)

EXERCÍCIOS: Segunda-Feira - 07 às 09 h. (A) 15 às 18 h. (B)

LABORATÓRIO: HORARIO A SER FORNECIDO EM ABRIL

BIBLIOGRAFIA:

HALLIDAY - RESNICK (1)

SEARS - ZEMANSKY (2)

BRUHAT - ELECTRICITÉ (3)

LEMOINE - GUYOT - ELETRICIDADE (4)

2

VERIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO:

Duas provas no primeiro período com uma prova de recuperação.
Uma prova de recuperação para substituir uma das provas a que o aluno tenha faltado ou cuja nota ele julgou não lhe ser satisfatória. Duração das provas: máximo de duas horas. Não é permitido aos alunos a consulta, durante as provas.

REVISÃO DE PROVAS:

Mediante solicitação por escrito ao Chefe do Departamento no máximo 10 dias após a divulgação das notas.

OBSERVAÇÕES:

Critério de verificação do aproveitamento. Média aritmética das notas atribuídas ao aluno no decorrer do período, adotando-se a seguinte expressão:

$$M = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3}$$
, onde a_1 e a_2 são notas atribuídas aos 2 trabalhos e a_3 é a média aritmética dos trabalhos de laboratório, durante o período.

PROGRAMA DETALHADO

HORAS
T - E - L

1 - Fenômenos Elétricos. Noções sobre Teoria Eletromagnética da Matéria. Condutores e Isolantes. Lei de Coulomb. Unidade de Carga. Carga do Elétron.	4	2	0
2 - Aplicações da Teoria dos Campos de Vetores: Campo Elétrico. Intensidade de Campo Elétrico. Linhas de Força. Ângulo Sólido.	4	4	2
3 - Lei de Gauss. Fluxo no Campo Elétrico. Potencial e Determinação do Campo e do Potencial para diversos Casos de Distribuição de Cargas: Aplicação da Lei de Gauss.	6	4	2
4 - Indução Eletrostática. Capacitância. Cálculo da Capacitância. Energia Armazenada no Campo Elétrico.	4	4	4
5 - Corrente Elétrica. Densidade de Corrente. Intensidade de Corrente. Resistência, Resistividade e Condutividade. Lei de Ohm. Transformação de Energia num Circuito Elétrico: Lei de Joule. Força Eletromotriz.	5	2	4
6 - Circuitos Complexos. Leis de Kirchhoff. Circuito R C. Resistência. Capacitância.	6	4	4
7 - Campo Magnético. Cálculo da Indução Magnética. Força Magnética devida à Corrente. Lei de Biot-Savart. Indução Magnética próxima a um Fio Longo. Retilíneo.	10	8	4
8 - Indução Eletromagnética: Lei de Faraday. Lei de Lenz. Estudo Quantitativo da Indução Eletromagnética. Força Eletromotriz de Movimento.	8	4	4
	47	32	24