

Tópicos

1. Análise vetorial
 - Aspectos gerais
 - Coordenadas cilíndricas e esféricas
2. Eletrostática
 - Leis de Coulomb e Gauss
 - Potencial eletrostático
 - Cargas e campos em condutores
3. Métodos matemáticos
 - Equações de Poisson e de Laplace
 - Condições de contorno
 - Método das imagens
 - Separação de variáveis
 - Expansão multipolar
4. Dielétricos
 - Polarização
 - Vetor deslocamento
 - Constante dielétrica
5. Corrente elétrica
 - Condução
 - Lei de Ohm
 - Equação da continuidade
6. Magnetostática
 - Força de Lorentz
 - Lei de Biot-Savart
 - Lei de Ampère
 - Potencial vetor
7. Magnetismo em Materiais
 - Diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo
 - Magnetização
 - Campo H

Livro texto:

Eletrodinâmica.

David J. Griffiths; 3a. edição (Pearson).

Critério de aprovação:

- (a) 5 Provas (peso 7);
- (b) 5 Testes sobre listas de exercícios (peso 2);
- (c) Resumos e vídeos (peso 1).

Elementos do critério de aprovação:

Provas e testes. O semestre letivo foi dividido em 5 ciclos de seis aulas. O calendário abaixo detalha cada ciclo. Depois de duas aulas, uma lista de dez exercícios será publicada. Duas aulas mais tarde será realizado um teste, com base em sorteio entre as questões da lista. No mesmo dia, será distribuída lista suplementar, com mais dez exercícios para preparar para prova, que será realizada na sexta aula, para completar o ciclo.

Resumos e vídeos. A classe será dividida em grupos de cinco estudantes. Semanalmente, em datas pré-definidas, serão sorteados dois grupos. Cada grupo sorteado deverá enviar, imediatamente, um arquivo com resumo da matéria da semana anterior. Adicionalmente, no início de cada ciclo serão escolhidos alguns grupos, cada um dos quais ficará responsável por produzir um vídeo explicando como se resolve um dos exercícios.

- Susceptibilidade
- Ferromagnetismo

8. Lei de Faraday

- Fluxo magnético e campo elétrico induzido
- Indutância
- Energia magnética

9. Equações de Maxwell

- Corrente de deslocamento
- Equações de Maxwell
- Radiação
- Vetor de Poynting

Calendário

Data	Dia/semana	Dia/ciclo	Atividade
12/4	Segunda	0	Apresentação
14/4	Quarta	1	Aula
19/4	Segunda	2	Lista 1
26/4	Segunda	3	Resumo
28/4	Quarta	4	L1 e Supl. 1
03/5	Segunda	5	Resumo
05/5	Quarta	6	P1

Substitutivas No dia **28 de julho (quarta-feira)**, serão realizadas substitutivas das provas e dos testes. Quem perder uma prova (por qualquer razão) poderá fazer a substitutiva da que prova que perdeu, que cobrirá o mesmo material. Quem perder um teste (por qualquer razão) poderá fazer a substitutiva do teste que perdeu: será sorteado um exercício entre os vinte (lista e lista suplementar) do ciclo pertinente.

Tabela 1: Primeiro ciclo

Data	Dia/semana	Dia/ciclo	Atividade
10/5	Segunda	1	Aula
12/5	Quarta	2	Lista 2
17/5	Segunda	3	Resumo
19/5	Quarta	4	L2 e Supl. 2
24/5	Segunda	5	Resumo
26/5	Quarta	6	P2

Tabela 2: Segundo ciclo

Data	Dia/semana	Dia/ciclo	Atividade
31/5	Segunda	1	Aula
02/6	Quarta	2	Lista 3
07/6	Segunda	3	Resumo
09/6	Quarta	4	L3 e Supl. 3
14/6	Segunda	5	Resumo
16/6	Quarta	6	P3

Tabela 3: Terceiro ciclo

Data	Dia/semana	Dia/ciclo	Atividade
21/6	Segunda	1	Aula
23/6	Quarta	2	Lista 4
28/6	Segunda	3	Resumo
30/6	Quarta	4	L4 e Supl. 4
05/7	Segunda	5	Resumo
07/5	Quarta	6	P4

Tabela 4: Quarto ciclo

Data	Dia/semana	Dia/ciclo	Atividade
12/7	Segunda	1	Aula
14/7	Quarta	2	Lista 5
19/7	Segunda	3	Resumo
21/7	Quarta	4	L5 e Supl. 5
26/7	Segunda	5	P5
28/7	Quarta	6	Subs

Tabela 5: Quinto ciclo