

DISCIPLINA: Física II**CÓDIGO: 2DB.020****Período Letivo:** 1º Semestre /2020**Carga Horária:** Total: 50 horas/ 60 horas-aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Departamento/Coordenação:** Departamento de Física (DF)**Professor (a):** Mauro Lucio Lobão Iannini

Técnicas Utilizadas
Aula expositiva em quadro.
Aula com uso de multimídia
Aulas com exercícios

Atividades Avaliativas	Valor
Primeira prova	30
Segunda prova	30
Terceira prova	30
Seminário	10
Total	100

Atividades Complementares:

(atividades não computadas na carga-horária, que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem)

Realização de trabalhos práticos individuais e em equipe.

Sugere-se um prévio agendamento por e-mail para evitar desencontros**Cronograma**

Data	Atividade
18/02/2020	Apresentação da disciplina e critérios de avaliação. Unidade 1 do PE. Carga elétrica e matéria; condutores e Isolantes, lei de Coulomb e Exercícios.
20/02/2020	O campo elétrico, linhas de campo elétrico, Campo elétrico produzido por uma carga puntual, Campo produzido por um dipolo elétrico, Campo produzido por uma linha de cargas, Uma carga puntual em um campo elétrico. Exercícios
25/02/2020	RECESSO
27/02/2020	Exercícios
03/03/2020	Unidade I do PE. Um dipolo em campo elétrico – Fluxo de um campo Elétrico e Lei de Gauss, exercícios.
05/03/2020	Lei de Gauss, Lei de Gauss e Lei Coulomb, Um condutor Carregado, Aplicando a Lei de Gauss: Simetria Cilíndrica e Esférica
10/03/2020	Unidade I do PE. Fluxo elétrico. Lei de Gauss. Lei de Gauss e de Coulomb. Um condutor Carregado. Aplicando a Lei de Gauss: simetrias. Exercícios.
12/03/2020	Exercícios gerais - Exercícios Gerais de cargas elétricas, campo elétrico e Lei de Gauss.
17/03/2020	1ª Prova – 30 pontos
19/03/2020	Unidade 2 do PE. Potencial Elétrico - Energia Potencial, Potencial Elétrico, Superfície Equipotencial, Cálculo do potencial a partir do campo, Potencial por uma carga puntual. Exercícios.
24/03/2020	Unidade 2 do PE. Potencial por um grupo de cargas. Potencial por um dipolo, Campo E a partir do potencial. Resolução da 1ª Prova e vistas à prova.
26/03/2020	Potencial por uma distribuição contínua. Energia Potencial de um sistema de cargas. Potencial por um sistema carregado. Exercícios. Unidade 2 do PE. Capacitância - Cálculo da Capacitância.
31/03/2020	Unidade 2 do PE. Capacitores Paralelos e em Série, Energia armazenada, Dielétricos,

	Lei de Gauss e dielétrico. Exercícios
02/04/2020	Unidade I do PE e Unidade 2 do PE. Exercícios diversos referentes à 2ª Prova.
07/04/2020	2ª Prova – 30 Pontos
09/04/2020	Unidade 2 do PE: Corrente elétrica; resistência elétrica; densidade de corrente. Exercícios. Vistas à 2ª Prova e resolução da 2ª Prova
14/04/2020	Unidade II do PE. Receptores; Potência de um receptor; Equação do receptor; Circuito gerador-receptor; Associação de resistores; Lei de Ohm; 1ª Lei de Kirchhoff; Circuitos. Exercícios.
16/04/2020	Unidade 2 do PE. 2ª Lei de Kirchhoff; Circuitos elétricos; Circuito Série e paralelo; diferença de potencial entre dois pontos. Exercícios
21/04/2020	RECESSO
23/04/2020	Circuitos RC. Exercícios. Unidade 3 do PE. Campo Magnético: Definição de campo magnético. Exercícios.
28/04/2020	Unidade 3 do PE: O Efeito Hall; Uma partícula carregada em movimento circular; trajetória em movimento circular; força magnética em fios percorridos por corrente. Torque em espiras; Momento magnético dipolar
30/04/2020	Exercícios gerais - Exercícios Gerais de cargas corrente, circuitos e campo magnético.
05/05/2020	Exercícios gerais - Exercícios Gerais de cargas corrente, circuitos e campo magnético.
07/05/2020	Campos magnéticos produzidos por correntes: Lei de Biot-Savart; Forças entre duas correntes paralelas. Exercícios.
12/05/2020	Lei de Ampère; Campo Magnético nas vizinhas de um fio longo retilíneo percorrido por uma corrente; Solenóide e toróides; Uma bobina percorrida por uma corrente; Campo Magnético de uma bobina. Exercícios.
14/05/2020	Indução & Indutância: Lei da indução de Faraday; Lei de Lenz. Exercícios.
19/05/2020	Indução e Transferência de energia, campo elétrico induzido, Indutores e Indutância. Exercícios.
21/05/2020	Revisão de MHS em sistema massa-mola. Analogia eletromecânica. Oscilações Eletromagnéticas. Exercícios.
26/05/2020	Oscilações em circuito LC, Oscilações de carga e corrente, oscilações de energia elétrica e magnética, Oscilações amortecidas em RLC, Corrente Alternada, RLC simples, carga resistiva, carga capacitiva. Exercícios.
28/06/2020	Oscilações eletromagnéticas; carga indutiva. Circuito RLC série. Exercícios
02/06/2020	Equações de Maxwell. Corrente de deslocamento. Teste de circuitos RLC.
04/06/2020	3ª Prova
09/06/2020	Apresentação dos temas
11/06/2020	Apresentação dos temas
16/06/2020	Suplementar
18/06/2020	Vistas à prova Suplementar e resolução
30/06/2020	Ex. Especial (EE)
02/07/2020	Vistas à prova Ex. Especial

Bibliografia Adicional:	
1	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física Vol 3, Mecânica</i> . 9ª Edição Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012
2	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. <i>Sears & Zemansky Física 3 Eletromagnetismo</i> . 12ª Edição São Paulo: Addison Wesley, 2009
3	TIPLER, P., MOSCA, G. <i>Física para Cientistas e Engenheiros, vol 2, Eletricidade e Magnetismo, Óptica</i> . 6ª Edição Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 2012

Professores responsáveis:

Assinatura

Mauro Lucio Lobão Iannini

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Mauro Lucio Lobão Iannini', written over a light blue rectangular background.

Coordenador (a) do curso:

Data: