

Ficha 2 (variável)

Disciplina: FÍSICA III						Código: CF111	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Física I e Cálculo diferencial e Integral A ou Cálculo II.		Co-requisito: Não há.		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD (x) 60h*ERE			
CH Total: 60 CH semanal: 08	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Campo elétrico. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Circuitos Elétricos. Campo magnético. Indução eletromagnética. Leis de Maxwell.</p>							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<p>Campo elétrico: Carga elétrica e a lei de Coulomb. Definição de campo elétrico. Lei de Gauss. Linhas de campo.</p> <p>Potencial elétrico: Energia potencial. Diferença de potencial. Condutores e dielétricos. Capacitância.</p> <p>Corrente elétrica: Densidade da corrente. Condutividade elétrica. Lei de Ohm.</p> <p>Campo magnético: Definição de campo magnético. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère. Efeito Hall.</p> <p>Indução eletromagnética: Lei de Faraday. Lei de Lenz. Auto-indução e indutância mútua. Propriedades magnéticas da matéria.</p> <p>Leis de Maxwell: Corrente de deslocamento. Equação de Maxwell. Propagação das ondas eletromagnéticas.</p>							
OBJETIVO GERAL							
<p>Capacitar o aluno a entender, desenvolver e utilizar os conceitos relacionados a teoria eletromagnética. O aluno também deverá ser capaz de estabelecer relações de conceitos aprendidos na disciplina e suas aplicações práticas.</p>							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
<p>Municar o estudante com o ferramental teórico/matemático por trás dos conceitos de campo, corrente e potencial elétrico; campo magnético, indução magnética e as leis de</p>							

Maxwell, tal que este possa analisar e lidar com problemas científicos e práticos de eletromagnetismo.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida de forma totalmente remota por meio da plataforma Microsoft Teams.

Ela será desenvolvida através de aulas assíncronas, cujo cronograma tentativo está exposto abaixo.

Cada capítulo do conteúdo será disponibilizado aos alunos numa apresentação em Microsoft PowerPoint, que conterà a voz do professor discutindo o material.

Uma vez por semana os alunos encontrarão com o professor de forma remota online, para discutir o conteúdo disponibilizado naquela semana e também para que estes possam obter respostas as suas dúvidas e desenvolvimento de exercícios. Este encontro deverá durar tipicamente 02 horas.

Dentro da plataforma Teams também haverá um espaço aonde os alunos poderão colocar suas dúvidas e que serão respondidas a medida do possível, e que os alunos poderão acessar a qualquer momento.

As notas de aula, listas de exercícios propostos e avaliação também estarão disponíveis aos alunos nesta plataforma.

Semana	Conteúdo*	
1^a	Aula 01 - Cap 21	Aula 02 - Cap 22
2^a	Aula 03 - Cap 23	Aula 04 - Cap 24
3^a	Aula 05 - Cap 25	Prova 1
4^a	Aula 06 - Cap 26	Aula 07 - Cap 27
5^a	Aula 08 - Cap 28	Prova 2
6^a	Aula 09 - Cap 29	Aula 10 - Cap 30
7^a	Aula 11 - Cap 31	Prova 3
8^a	2^ª Chamada e exame	

* Os capítulos se referem ao livro Halliday, D.; Resnick, R. & Walker, L. - Fundamentos de Física, volume 3, 9^a edição

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Consistirá de 03 provas além do exame final. A prova será composta de questões conceituais e de problemas referentes à matéria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 1- Notas de aula do professor (ismaelheislerblog.wordpress.com)
- 2- Notas de aulas de Física III - Prof. Angelo Cerqueira (sites.google.com/site/profangelocerqueira/home/aulas-de-fisica-iii).
- 3- Halliday, D.; Resnick, R. & Walker, L. - Fundamentos de Física, volume 3, 9^a edição (2012).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 1- Tipler, P. A.; Mosca, G. - Física, volume 2, 5ª edição .
- 2- Nussenzveig, H. M. – Curso de Física Básica, volume 3, 4ª edição (2002).
- 3 - Zemansky, M. W.; Sears, F. W.; - Física III Eletromagnetismo -10ª edição.
- 4- Jewett,Jr. John W. / Serway,Raymond A. Física Para Cientistas e Engenheiros-Vol. 3
- 5- Knight,Randall D. Física - Uma Abordagem Estratégica - Vol. 3

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Ismael André Heisler.

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Prof. Dr. Fábio Marcel Zanetti.

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*