

Ficha 2 (variável)

Disciplina: FÍSICA III						Código: CF347	
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 (x) Totalmente EaD () 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)							
Campo elétrico. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Circuitos Elétricos. Campo magnético. Indução eletromagnética. Leis de Maxwell.							
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.</p> <p>O aluno também deverá ser capaz de estabelecer relações de conceitos aprendidos na disciplina e suas aplicações práticas.</p>							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Municiar 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							

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.

As provas serão realizadas de forma **síncrona**, isto é, será necessária a disponibilidade do(a) estudante estar online durante o período de realização da prova, sendo sua presença remota verificada pelo professor no dia e horário definidos para a prova.

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

Durante as semanas com atividades assíncronas os aluno(a)s terão a opção de conversar 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. Os aluno(a)s terão liberdade de contatar o professor para tirarem as suas dúvidas.

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 Teams.

Semana	Conteúdo*
1ª - 20/09	Atividades assíncronas - Aula 01 - Cap 21, Aula 02 - Cap 22 Cargas Elétricas + Campos Elétricos
2ª - 27/09	Atividades assíncronas - Aula 03 - Cap 23 Lei de Gauss
3ª - 04/10	Atividades assíncronas - Aula 04 - Cap 24 Potencial Elétrico
4ª - 11/10	Atividades assíncronas - Aula 05 - Cap 25 Capacitância
5ª - 18/10	Atividades síncronas - 20/10 - Quarta-feira 7:30-9:30 Revisão - Resolução exercícios
6ª - 25/10	Atividade síncrona - 27/10 - Quarta-feira 7:30- 9:30 Prova 1
7ª - 01/11	Atividades assíncronas - Aula 06 - Cap 26, Aula 07 - Cap 27 Corrente e Resistência + Circuitos
8ª - 08/11	Atividades assíncronas - Aula 08 - Cap 28, Aula 09 - Cap 29 Campos Magnéticos + Prod. Correntes
9ª - 15/11	Atividades assíncronas - Aula 10 - Cap 30 Indução e Indutância
10ª - 22/11	Atividades assíncronas - Aula 11 - Cap 31 Oscilações Eletr. e Corrente Alternada
11ª - 29/11	Atividade síncrona - 01/12 - Quarta-feira 7:30-9:30 Revisão - Resolução exercícios
12ª - 06/12	Atividade síncrona - 08/12 - Quarta-feira 7:30- 9:30 Prova 2
13ª - 13/12	Atividade síncrona - 15/12 - Quarta-feira 7:30- 9:30 Exame

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

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Consistirá de 2 provas mais o exame final, caso se aplique. 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, 9ª 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.*