

**CAMPUS TIMÓTEO**

**DISCIPLINA:** Física Experimental – Eletromagnetismo

**CÓDIGO:** G07FEEL0.01

**Início:** 03/2025

**Carga Horária:** Total: 30 horas-aula      Semanal: 02 aulas      Créditos: 02

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Básica

**Competências/habilidades:** C04, C05, C06, C10, C13

**Departamento que oferta a disciplina:** DFGTM

**EMENTA**

Práticas em laboratório de temas e tópicos abordados nas disciplinas de Física, mais especificamente, experimentos nas áreas de Eletromagnetismo.

<b>Curso</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia de Computação	5º	Exatas Aplicadas à Engenharia	X	

**INTERDISCIPLINARIDADES**

**Prerrequisitos:**

**Correquisitos:** Fundamentos de Eletromagnetismo

**Objetivos:** A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia que envolvem a ementa do curso.
2	Identificar, analisar e correlacionar as grandezas fundamentais que envolvem os fenômenos observados, controladamente, em laboratório e entender como extrapolar para casos mais gerais.
3	Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.
4	Desenvolver modelos simbólicos, bem como propor soluções às questões relacionadas aos fenômenos estudados e entender como extrapolar para casos mais gerais.
5	Compreender as questões típicas da análise quantitativa laboratorial e como isso afeta no processo de modelar.
6	
7	
8	

**Plano de Ensino**

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga Horária Horas-aula</b>
1	Fundamentos do estudo experimental. Erros e incertezas. Estudo estatísticos dos dados. Extrapolação gráfica e sua relação com a análise de incertezas. Elementos fundamentais para confecção e desenvolvimento do relatório.	4
2	Experimentos de eletrostática e magnetostática. Condução elétrica (resistência, resistividade e capacitores). Interação eletrodinâmica e eletromagnética (interação entre imã e fio condutor, interação entre fios condutores). Indução eletromagnética.	12
3	Experimentos de ótica. Reflexão e refração. Interferência e difração.	10
4	Experimentos de física moderna.	4
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
<b>Total:</b>		<b>30</b>

**Bibliografia Básica**

1	KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica - volume 2: termodinâmica, óptica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xxiii, 443-783 [32] p., il. ISBN 9788577804788 (broch.) (v. 1) ISBN 9788577805013 (broch.) (v. 3)
2	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 v., il. ISBN 9788521617112 (v. 2)
3	YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. (reform.). Física. Tradução de Sonia Midori Yamamoto. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. 4 v., il. - ISBN 9788588639355 (v. 4)

**Bibliografia Complementar**

1	ASSIS, André Koch Torres. Os fundamentos experimentais e históricos da eletricidade. São Paulo: Livraria da Física, 2011. 266 p., il. ISBN 9788578610975
2	OGURI, Vitor. Métodos estatísticos em física experimental. São Paulo: Livraria da Física, 2017. 200 p., il. ISBN 9788578614744
3	PERUZZO, Jucimar. Experimentos de física básica: eletromagnetismo, física moderna e ciências espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2013. 342p. ISBN 9788578612078
4	S. NETO, M. J. Ensino de física experimental com uso da modelagem matemática. São Paulo: Livraria da Física, 2018. 109 p., il. ISBN 9788578615598
5	FREIRE JR., Olival; PESSOA JR., Osvaldo; BROMBERG, Joan Lisa (org.). Teoria quântica: estudos históricos e implicações culturais. Campina Grande; São Paulo: EdUEPB: Livraria da Física, 2011, 456p. ISBN 9788578790608

**PLANO DE ENSINO N° 2262/2025 - CECOMTM (11.51.22)**

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 29/10/2025 21:35 )*

*RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA*

*COORDENADOR - TITULAR*

*CECOMTM (11.51.22)*

*Matrícula: ####924#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2262, ano: 2025, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 29/10/2025 e o código de verificação: 2bb5fd769f