

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.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	5º	Exatas Aplicadas à Engenharia	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos:
Correquisitos: Fundamentos de Eletromagnetismo

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
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

Unidades de ensino		Carga Horária Horas-aula
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 ímã 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		
Total:		30

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 Nº 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**