



PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Física Experimental I	CÓDIGO: G08FISE1
--	-------------------------

VALIDADE: Início: **02/2019**

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula

Semanal: 2 horas/aula

Créditos: 2

Modalidade: Experimental

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica.

Ementa:

Práticas em laboratório de temas e tópicos abordados nas disciplinas de Física, mais especificamente, experimentos nas áreas de Mecânica, Eletricidade, Magnetismo, Circuitos Elétricos e Eletromagnetismo.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	3º	Eixo 02: Física e Química	Sim	Não

Departamento/Coordenação: Departamento de Formação Geral

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Física I	G08FIS1
Co-requisitos	
Física II	G08FIS2
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Física Experimental II	G08FISE2

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	aplicar os conceitos básicos associados aos princípios da Mecânica e do Eletromagnetismo a situações cotidianas do profissional;
2	desenvolver habilidades e técnicas para resolução de problemas práticos;
3	demonstrar domínio dos princípios e leis físicas associados a fenômenos e sistemas de interesse das respectivas áreas do conhecimento;
4	compreender as leis e os princípios físicos que formam a base indispensável para o desenvolvimento tecnológico e científico;
5	elaborar relatório técnico-científico segundo a metodologia da Física Experimental

PLANO DE ENSINO

6	desenvolver trabalho em equipe;
7	interpretar e elaborar textos técnicos e científicos;
8	elaborar e interpretar gráficos e diagramas;
9	Usar as unidades do SI nas medidas das grandezas físicas.
10	coletar dados utilizando aparelhos analógicos e digitais, de modo manual ou automatizado;
11	calcular erros em medidas diretas e indiretas;
12	avaliar a precisão e a exatidão das medidas realizadas;
13	analisar qualitativamente e quantitativamente os dados experimentais, com reflexão crítica acerca dos resultados obtidos

Unidades de Ensino	Carga-horária Horas/aula
1. EXPERIMENTOS DE MECÂNICA	
1.1. Atividades práticas em laboratório, com experimentos relacionados ao conteúdo de Mecânica (Física I).	14
2. EXPERIMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	
2.1. Atividades práticas em laboratório, com experimentos relacionados ao conteúdo de Eletromagnetismo e Circuitos Elétricos (Física II).	16
TOTAL	30

Bibliografia Básica	
1	TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1
2	TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2
3	YOUNG, H.D. et al. Física . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009. v.3



PLANO DE ENSINO

Bibliografia Complementar	
1	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v.1
2	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. v.3
3	FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v.1
4	FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. v.2
5	NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo . 5. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 2015. v.3

OBS.: Disciplina equalizada pela Resolução CGRAD 011/13

Varginha (MG), 18 de Novembro de 2019.

Professor Pedro Duarte Antunes

Coordenador Aellington Freire de Araújo