

DISCIPLINA: Física Experimental II

CÓDIGO: G05FEXP2.01

VALIDADE: Início: 07/2019

Término: 12/2019

Carga Horária: Total: 30 horas/aula semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Experimental

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básico

Ementa:

Práticas em laboratório de temas e tópicos abordados nas disciplinas de Física, mais especificamente, experimentos nas áreas de Termodinâmica, Oscilações, Ondas e Ótica.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
ENGENHARIA MECATRÔNICA	4	Física e Química	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Eng. Mecatrônica (DEMDV).

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos:	Código
Física Experimental I	G05FEXP1.01
Co-requisitos:	
Física III	G05FISI3.01

Objetivos:

1	Aplicar os conceitos básicos associados aos princípios da Termodinâmica, Oscilações, Ondas e Ótica a situações cotidianas do profissional;
2	Elaborar relatórios técnico-científicos;
3	Compreender as leis e os princípios físicos que formam a base para o desenvolvimento tecnológico e científico;
4	Desenvolver trabalho em grupo;
5	Elaborar e interpretar gráficos
6	Coletar dados utilizando aparelhos analógicos e digitais;
7	Calcular erros em medidas diretas e indiretas;
8	Analisar qualitativamente e quantitativamente os dados experimentais, com reflexão crítica acerca dos resultados obtidos
9	Utilizar corretamente diferentes sistemas de unidade;



Elvino Lucido

I – CONTEÚDO

UNIDADE 1 Experimentos de Termodinâmica e Fluidos (10 aulas)

Experimentos relacionados ao conteúdo de termodinâmica e mecânica dos fluidos.

UNIDADE 2 Experimentos de Oscilações e Ondas (8 aulas)

Atividades práticas relacionadas aos conteúdos de oscilações e física ondulatória.

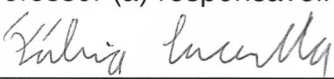
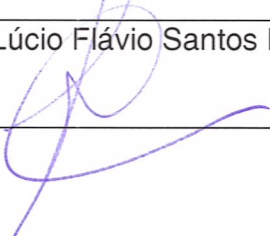
UNIDADE 3 Experimentos de Ótica (08 aulas)

Atividades práticas relacionada ao conteúdo de ótica.

(São previstas ainda 04 horas-aula para a apresentação de trabalhos realização de provas e trabalhos sobre o conteúdo ministrado.)

Bibliografia Básica	
1	CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2ª Edição. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2008
2	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. Sears & Zemansky Física II Termodinâmica e ondas 14ª Edição São Paulo: Pearson, 2014
3	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física Vol. 2 Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10ª Edição Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014

Bibliografia Complementar	
1	CHAVES, A. S. Física Básica. Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 2007
2	SERWAY, A. R, Jewett, J. W. Princípios de Física. Eletromagnetismo. Vol.3 3ª edição, Thomson 2004
3	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, Vol. 2, Fluidos, Oscilações e ondas, Calor Editora Blucher, 2005
4	HALLIDAY, RESNICK, KRANE, STANLEY, Física Vol 3, 5ª edição, LTC Livros Técnicos e Científicos, 2004
5	FEYNMAN, R. P. Lições de Física. Porto Alegre: Artmed.

Professor (a) responsável: Fábio Lacerda Resende e Silva 	Data: 14/08/2019
Coordenador (a) do curso: Lúcio Flávio Santos Patrício 	Data: 14/08/2019