



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

Programa Analítico de Disciplina

FIS224 Laboratório de Física A

Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

FIS201*

Ementa

Medidas de física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Equilíbrio. Oscilações. Ondas em meios elásticos. Ótica geométrica. Ótica física. Termodinâmica.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência da Computação	Obrigatória	3
Engenharia Elétrica	Obrigatória	2
Licenciatura em Matemática(LIC)	Obrigatória	5
Licenciatura em Química(LIC)	Obrigatória	2
Matemática(BAC)	Obrigatória	5
Matemática(LIC)	Obrigatória	5
Química(BAC)	Obrigatória	2
Química(LIC)	Obrigatória	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

FIS224 Laboratório de Física A

FIS224 Laboratório de Física A

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Medidas de física 1.1. Grandezas e unidades - sistemas de unidades 1.2. Operações com algarismos significativos 1.3. Valores médios e desvios - desvio relativo 1.4. Uso do paquímetro e micrometro	2
2	Movimento de translação 2.1. Queda livre 2.2. Movimento bidimensional	2
3	Dinâmica da partícula 3.1. Leis de Newton 3.2. Peso e massa gravitacional 3.3. Atrito e isolamento de corpos 3.4. Lei de Hooke	4
4	Trabalho e energia 4.1. Conservação da energia	2
5	Sistemas de partículas 5.1. Centro de massa 5.2. Colisões elásticas e inelásticas	2
6	Equilíbrio 6.1. Equilíbrio da partícula 6.2. Equilíbrio de corpos rígidos	2
7	Oscilações 7.1. Movimento harmônico e simples - MHS	2
8	Ondas em meios elásticos 8.1. Ondas mecânicas 8.2. Velocidade do som e do ar 8.3. Batimentos	4
9	Ótica geométrica	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

	9.1. Reflexão e refração	
	9.2. Formação de imagens	
10	Ótica física	4
	10.1. Interferência e difração	
	10.2. Polarização	
11	Termodinâmica	4
	11.1. Dilatação térmica	
	11.2. Condutividade térmica	
	11.3. Equivalente mecânico do calor	
	11.4. Lei do resfriamento de Newton	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

FIS224 Laboratório de Física A

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1996. v.1. [Exemplares disponíveis: 39]
- 2 - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1996. v.2. [Exemplares disponíveis: 28]
- 3 - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. v.1 [Exemplares disponíveis: 6]
- 4 - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. v.2. [Exemplares disponíveis: 7]
- 5 - SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, Addison Wesley, 2008. v.1. [Exemplares disponíveis: 121]
- 6 - SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: Termodinâmica e Ondas. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, Addison Wesley, 2008. v.2. [Exemplares disponíveis: 92]

Bibliografia Complementar:

- 7 - ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. v.1 e 2. [Exemplares disponíveis: 3]
- 8 - EISBERG, R. M.; LERNER, L. S. Física: fundamentos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. v.1. [Exemplares disponíveis: 10]
- 9 - EISBERG, R. M.; LERNER, L. S. Física: fundamentos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. v.2. [Exemplares disponíveis: 9]
- 10 - MCKELVEY, J. P.; GROTH, H. Física. São Paulo: Harbra, 1979. v.1. [Exemplares disponíveis: 3]
- 11 - MCKELVEY, J. P.; GROTH, H. Física. São Paulo: Harbra, 1979. v.2. [Exemplares disponíveis: 4]
- 12 - RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. v.1. [Exemplares disponíveis: 3]
- 13 - RESNICK, R.; HALLIDAY, D. Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. v.2. [Exemplares disponíveis: 2]
- 14 - SERWAY, R. A. Física. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. v.1 e 2. [Exemplares disponíveis: Não informado.]



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL