



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

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
Engenharia Mecânica	Obrigatória	3
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
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

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
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	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
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

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.; GROUCH, H. Física. São Paulo: Harbra, 1979. v.1. [Exemplares disponíveis: 3]
- 11 - MCKELVEY, J. P.; GROUCH, 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
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR