

14.3.1.2. Disciplinas do Instituto de Física

FÍSICA I (IFI0203)							
CHT	64	CHP	0	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Unidades, grandezas físicas e vetores. Cinemática da partícula. Leis de Newton do movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação da energia. Conservação do Momento linear. Impulso e colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação de corpos rígidos.							
Bibliografia Básica: 1. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: Mecânica, v. 1. São Paulo: Addison Wesley. 2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. 3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica, v. 1. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.							
Bibliografia Complementar: 1. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. 2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Mecânica, v. 1. São Paulo: LTC. 3. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário, v. 1. São Paulo: E. Blucher. 4. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara. 5. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. 6. SERWAY, R. A.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 1. São Paulo: Thomson.							

FÍSICA EXPERIMENTAL I (IFI0326)							
CHT	0	CHP	32	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Introdução à física experimental. Grandezas Físicas. Instrumentos de medição. Tabelas e gráficos. Avaliações de incertezas do tipo A, B, e C. Noções básicas de estatística descritiva. Regressão linear. Experimentos de Mecânica.							
Bibliografia Básica: 1. Introdução à Física Experimental na UFG, Instituto de Física da UFG. 2. TAYLOR, J. R. Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman. 3. Guia para a expressão de incerteza de medição - ISO GUM 2008 - ISBN 978-85-86920-13-4 - (2012; A4; 141 pág.) Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							
Bibliografia Complementar: 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. Rio de Janeiro: LTC. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 1 - Mecânica - São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA 3. VUOLO, J. H. Introdução à teoria de erros. Editora Blucher. São Paulo. 4. Vocabulário Internacional de Metrologia - Conceitos Fundamentais e Gerais e Termos Associados - VIM 2012 (A4; 94p.). Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/vim_2012.pdf >. Acessado em Maio de 2019. 5. MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J., Experiments in Modern Physics. Academic Press. 6. TABACNIKS, M. H. Conceitos Básicos da Teoria de Erros, São Paulo, 2003. Disponível em: . Acessado em Maio de 2019..							

FÍSICA II (IFI0324)							
CHT	64	CHP	0	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Gravitação. Mecânica dos fluidos. Oscilações. Ondas Mecânicas. Som. Temperatura e calor. Primeira lei da termodinâmica. Teoria Cinética dos gases. Segunda lei da termodinâmica.							
Bibliografia Básica: 1. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: Termodinâmica e Ondas, v. 2. São Paulo: Addison Wesley. 2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. 3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor, v. 2. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.							
Bibliografia Complementar: 1. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. 2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica, v. 2. São Paulo: LTC. 3. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara. 4. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. 5. SERWAY, R.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 2. São Paulo: Thomson.							

FÍSICA EXPERIMENTAL II (IFI0327)							
CHT	0	CHP	32	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Elementos da teoria da probabilidade e estatística. Funções densidade de probabilidade. Estimativas de parâmetros. Ajuste por mínimos quadráticos. Covariância e correlação. Teste do qui-quadrado. Experimentos de oscilações, fluídos e termodinâmica.							
Bibliografia Básica: 1. Introdução à Física Experimental na UFG, Instituto de Física da UFG. 2. TAYLOR, J. R. Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman. 3. Guia para a expressão de incerteza de medição - ISO GUM 2008 - ISBN 978-85-86920-13-4 - (2012; A4; 141 pág.) Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							
Bibliografia Complementar: 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2 . Rio de Janeiro: LTC. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 1 - Flúidos, Oscilações e Ondas, Calor - São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA. 3. VUOLO, J. H. Introdução à teoria de erros. Editora Blucher. São Paulo. 4. Vocabulário Internacional de Metrologia - Conceitos Fundamentais e Gerais e Termos Associados - VIM 2012 (A4; 94p.). Disponível em: . Acessado em Maio de 2019. 5. MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J., Experiments in Modern Physics, Academic Press. 6. TABACNIKS, M. H. Conceitos Básicos da Teoria de Erros, São Paulo, 2003. Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							

FÍSICA III (IFI0325)							
CHT	64	CHP	0	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Carga elétrica e campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Corrente e circuitos elétricos. Campo magnético e força magnética. Fontes de campo magnético. Indução eletromagnética.							
Bibliografia Básica: 1. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: Addison Wesley. 2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo, v. 3. Rio de Janeiro: LTC. 3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.							
Bibliografia Complementar: 1. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. 2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: LTC. 3. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário, v. 2. São Paulo: E. Blucher. 4. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 3. Rio de Janeiro: Guanabara. 5. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 3. Rio de Janeiro: LTC. 6. SERWAY, R. A.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 3. São Paulo: Thomson.							

FÍSICA EXPERIMENTAL III (IFI0328)							
CHT	0	CHP	32	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Instrumentos de medição elétrica. Gráficos, linearização e ajustes. Experimentos envolvendo fenômenos elétricos e magnéticos independentes do tempo.							
Bibliografia Básica: 1. Introdução à Física Experimental na UFG, Instituto de Física da UFG. 2. TAYLOR, J. R. Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman. 3. Guia para a expressão de incerteza de medição - ISO GUM 2008 - ISBN 978-85-86920-13-4 - (2012; A4; 141 pág.) Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							
Bibliografia Complementar: 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo - Volume 3. Rio de Janeiro: LTC. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 3 - Eletromagnetismo - São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA. 3. VUOLO, J. H. Introdução à teoria de erros. Editora Blucher. São Paulo. 4. Vocabulário Internacional de Metrologia - Conceitos Fundamentais e Gerais e Termos Associados - VIM 2012 (A4; 94p.). Disponível em: . Acessado em Maio de 2019. 5. MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J., Experiments in Modern Physics, Academic Press. 6. TABACNIKS, M. H. Conceitos Básicos da Teoria de Erros, São Paulo, 2003. Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							

FÍSICA IV (IFI0331)							
CHT	64	CHP	0	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Corrente alternada. Ondas eletromagnéticas. Natureza e propagação da luz. Óptica geométrica. Instrumentos de óptica. Interferência. Difração. Fótons, elétrons e átomos.							
Bibliografia Básica: 1. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: Addison Wesley. 2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física IV: Óptica e Física Moderna, v. 4. São Paulo: Addison Wesley. 3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo, v. 3. Rio de Janeiro: LTC. 4. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Óptica e Física Moderna, v. 4. Rio de Janeiro: LTC. 5. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda. 6. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade, Física Quântica, v. 4. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.							
Bibliografia Complementar: 1. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. 2. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: LTC. 3. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário, v. 2. São Paulo: E. Blucher. 4. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 4. Rio de Janeiro: Guanabara. 5. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 4. Rio de Janeiro: LTC. 6. SERWAY, R. A.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 4. São Paulo: Thomson.							

FÍSICA EXPERIMENTAL IV (IFI0332)							
CHT	0	CHP	32	ACEx	0	EaD	0
Ementa: Osciloscópio e gerador de sinais. Experimentos envolvendo fenômenos elétricos e magnéticos dependentes do tempo: corrente alternada e óptica física e geométrica.							
Bibliografia Básica: 1. Introdução à Física Experimental na UFG, Instituto de Física da UFG. 2. TAYLOR, J. R. Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman. 3. Guia para a expressão de incerteza de medição - ISO GUM 2008 - ISBN 978-85-86920-13-4 - (2012; A4; 141 pág.). Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							
Bibliografia Complementar: 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Óptica e Física Moderna - Volume 4. Rio de Janeiro: LTC. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 1 - Ótica, Relatividade e Física Quântica - São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA. 3. VUOLO, J. H. Introdução à teoria de erros. Editora Blucher. São Paulo. 4. Vocabulário Internacional de Metrologia - Conceitos Fundamentais e Gerais e Termos Associados - VIM 2012 (A4; 94p.). Disponível em: . Acessado em Maio de 2019. 5. MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J., Experiments in Modern Physics, Academic Press 6. TABACNIKS, M. H. Conceitos Básicos da Teoria de Erros, São Paulo, 2003. Disponível em: . Acessado em Maio de 2019.							