

CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA CAMPUS VOLTA REDONDA

Ementas e Programas das Disciplinas Obrigatórias

**Matriz Curricular Implementada a partir de
2018/2**

1º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Básica I			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	

EMENTA:			
Conceitos de Mecânica do Ensino Médio; Introdução aos conceitos do movimento; Cinemática Escalar e Vetorial; Dinâmica: Leis de Newton, Trabalho e Energia, Impulso e Quantidade de Movimento, Estática; Hidrostática. Propostas de aplicação de Mecânica para a sala de aula de Física.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os conceitos de Mecânica estudados no Ensino médio com ênfase nas atividades práticas no Laboratório Didático de Física com aplicabilidade para a sala de aula de Física.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (50% da CH)		Aulas expositivas dialogadas; metodologias ativas; práticas experimentais; estudo dirigido; ambiente virtual de aprendizagem para apoio presencial.	
(X) Prática Curricular (50% da CH)			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 1. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009.			
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. Curso de física - volume 1. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2010.			
RAMALHO JR., F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Os fundamentos da física , volume 1. 6. ed. Belenzinho: Moderna, 2008.			
MENEZES, L. C. ; CANATO JUNIOR, O. ; KANTOR, C. A. ; BONETTI, M. C. ; ALVES, V.M. ; PAOLIELLO JR, L.A. Quanta Física - vol 1.. São Paulo: Editora PD, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 1 Mecânica . v. 1. São Paulo: Ed USP. 2002			
FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica , volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009.			
CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física . São Paulo: Cengage Learning. 2010			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Metrologia para Professores de Física I		
CURSO(S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória
		Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
27	2	2
PRÉ-REQUISITO(S)		CÓDIGO(S)

EMENTA		
<p>Conceitos básicos de Metrologia: Métodos de medição, características dos sistemas de medição, Algarismos significativos, vocabulário internacional de Metrologia – VIM, erros e incerteza de medição, definição de erro e incerteza de medição, tipos de erros, exemplo de erro sistemático e erro aleatório, tratamento conceitual de incerteza, função distribuição de probabilidade, construção de histograma, distribuição normal, distribuição t-student, distribuição retangular e triangular.</p>		
OBJETIVO GERAL		
<p>Introduzir os conceitos fundamentais da metrologia que serão empregados pelos discentes em todas as atividades experimentais e cálculos aritméticos durante a graduação e na vida profissional, proporcionando uma vivência que privilegie a difusão de fundamentos de metrologia com correção e aplicação no dia-a-dia nos ambientes de ensino de física.</p>		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (50% da CH) (X) Prática Curricular (50% da CH)	Aulas expositivas dialogadas; metodologias ativas; práticas experimentais; estudo dirigido; ambiente virtual de aprendizagem para apoio presencial.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial. São Paulo: Manole, 2008. COSTA, S. F.. Introdução ilustrada à Estatística. Editora Harbra, 1998. LIRA, F. A. Metrologia na Indústria. São Paulo: Érica, 2001</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>Vocabulário Internacional de Metrologia: conceitos fundamentais e gerais e termos associados (VIM 2008). 1ª Edição Brasileira. Rio de Janeiro, 2009. FONSECA J. S.da ; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G.L.. Estatística Aplicada. São Paulo: Editora Atlas, 2010. FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica, volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009. DIAS, J. L. de M. Medida, Normalização e Qualidade: Aspectos da História da Metrologia no Brasil. Rio de Janeiro: Ilustrações, 1998. HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1. 5a Edição. São Paulo: LTC, 2008</p>		
Coordenador do Curso	Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira	Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA Pré-Cálculo		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
• Licenciatura em Matemática		X
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 81	NÚMERO DE CRÉDITOS 6	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 6
PRÉ-REQUISITO (S) ---		CÓDIGO (S)
EMENTA		
Funções: Definição, domínio, imagem, gráfico. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Função composta e função inversa. Funções especiais: polinômios, logaritmos e exponenciais, trigonométricas e trigonométricas inversas. Limites: definição, teoremas sobre limites, limites no infinito, limites infinitos, limites fundamentais, formas indeterminadas. Continuidade de funções.		
OBJETIVO GERAL		
Estabelecer as bases de Matemática Elementar que possibilitem a aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática	O curso é feito mediante aulas expositivas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
LIMA, E.L. et al. A Matemática do Ensino Médio vol 1. Rio de Janeiro: SBM. 2006 STEWART, J. Cálculo vol 1. São Paulo: Cengage Learning. 2009. HOFFMANN, L; BRADLEY, G.L. Um Cálculo um Curso Moderno e Suas Aplicações . Rio de Janeiro: LTC. 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
IEZZI, G. MURAKAMI, C. e MACHADO, N. J. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 8: Limites, Derivadas, Noções de Integrais. São Paulo: Atual. 2010. IEZZI, G. MURAKAMI, C. e DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 2: Logaritmo. São Paulo: Atual. 2010. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 1: Conjuntos e funções. São Paulo: Atual. 2010. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica Volume 1. São Paulo: Harbra Ltda. 1994 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Vol 1. Rio de Janeiro: LTC. 2001.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
História e Filosofia da Ciência		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória
		Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)

EMENTA		
<p>Processo de construção do saber científico ao longo da história; caráter teórico-epistemológico sobre a natureza da ciência; concepções de ciência; as origens históricas e epistemológicas da ciência; Teorias do Conhecimento; o século XX e a crise na ciência; Epistemologia pós moderna; o século XXI e suas discussões epistemológicas; a ciência como “uma forma” de conhecimento e como uma ferramenta para construção de conhecimento; a História e a Filosofia da Ciência como um campo de conhecimento e suas relações com o ensino de ciências e matemática; diferentes concepções de ciência na prática educacional;</p>		
OBJETIVO GERAL		
<p>Apresentar um amplo painel dos principais questões associados à evolução socio-histórica da construção do conhecimento, com especial atenção aos temas e aspectos associados à discussão histórico-epistemológica do conhecimento: o(s) método(s) científico(s); neutralidade, cientificidade, objetividade e noção de progresso (ou não) relacionada ao conhecimento científico, relacionando aos determinantes sociais, históricos, políticos, culturais de modo que esteja presente a associação da ciência, sociedade e tecnologia.</p>		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Prática	Discussão de textos inerentes aos temas; Apresentação de filmes e vídeos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>ALVES, R. Filosofia da Ciência: Introdução ao Jogo e suas Regras. São Paulo: Editora Loyola, 2005. HENRY, J. A Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 1998 MARCONDES, D. Iniciação à História da Filosofia. Dos pré-socráticos a Wittgenstein. 10ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, , 2006.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. Breve História da Ciência Moderna. Volume I. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro. 2003. BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. Breve História da Ciência Moderna. Volume II. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro. 2003. BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. Breve História da Ciência Moderna. Volume III. Jorge Zahar Editor. Rio de Janeiro. 2003. KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. 3ª edição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011 KUHN, T. A Estrutura das Revoluções Científicas. 9ª edição. São Paulo:Perspectiva. 2009.</p>		
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Sociedade, Cultura e Educação			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Matemática 		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	

EMENTA			
<p>Conceitos filosóficos, sociológicos e antropológicos de ser humano e educação. Pensamento clássico e contemporâneo sobre educação. As relações entre Estado, sociedade e escola. A escola como dispositivo de inclusão e exclusão. Relações étnico-raciais, diversidade e ética no cotidiano escolar.</p>			
OBJETIVO GERAL			
<p>Qualificar os licenciandos para a compreensão dos fundamentos teórico-conceituais da educação à luz de referenciais antropológicos, sociológicos e filosóficos, possibilitando a análise contextual dos fenômenos educacionais e das práticas escolares.</p>			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Prática	O curso é feito mediante aulas expositivas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>LUCKESI, C. C. Filosofia da Educação. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011. LARAIA, R. Cultura: um conceito antropológico. 23 ed. Rio de Janeiro, ZAHAR, 2009. RODRIGUES, A. T. Sociologia da Educação. 6 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>DAUSTER, T. (org.). Antropologia e Educação: um saber de fronteira. Rio de Janeiro: Forma e Ação, 2008. GHIRALDELLI, P. Filosofia e História da Educação Brasileira. 2 ed. São Paulo: Manole, 2009. GHIZZO NETO, A. Corrupção, Estado Democrático de Direito e Educação. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2011. TORRES, C. A. (org.). Teoria Crítica e Sociologia Política da Educação. São Paulo: Cortez, 2005. TORRES, C. A. e TEODORO, A. Educação Crítica e Utopia: Perspectivas para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 2006.</p>			
Coordenador do Curso		Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira		Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Comunicação e Informação		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória
		Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
27	2	2
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)

EMENTA		
Introdução à comunicação, linguagem e informação. Funções da linguagem. Variação linguística e níveis de linguagem. Língua oral e língua escrita. Tipologia textual. Coesão e coerência textuais. Técnicas de exposição e de argumentação. Técnicas de leitura e interpretação de textos.		
OBJETIVO GERAL		
Possibilitar ao licenciando desenvolver ou aprimorar sua capacidade de comunicação oral e escrita, interpretação e argumentação, principalmente por meio da produção textual, visando habilitá-lo a uma comunicação adequada e eficiente no desempenho de suas futuras atividades profissionais.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática	A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, leituras de textos, trabalhos em grupos, seminários com a utilização de recursos midiáticos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova Gramática do Português Contemporâneo . 5ª Edição. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.		
GARCIA, O. M. Comunicação em Prosa Moderna . 26ª Edição. Rio de Janeiro: FGV, 2006.		
PLATÃO, F. Lições de Texto: leitura e redação . 5ª Edição. São Paulo: Ática, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ANTUNES, I. Lutar com Palavras: coesão e coerência . São Paulo: Parábola, 2005.		
BAGNO, M. Preconceito Lingüístico . 50 ed. São Paulo: Loyola, 2011.		
KOCH, I V; TRAVAGLIA, L. C. A Coerência Textual . São Paulo: Contexto, 2006.		
MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão . 3ª Edição. São Paulo: Parábola, 2008.		
VANOYE, F. Usos da Linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita . 13ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2007.		
Coordenador do Curso	Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira	Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

2º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Física Básica II		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Física Licenciatura em Matemática 		Optativa
		X
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Básica I		
EMENTA:		
Fundamentação das propriedades da luz, na busca de compreensão sobre diversos aspectos como: imagens ópticas, miragens, dispersão, reflexão e refração. Estabelecer relações com a óptica da visão. Caracterização de conceitos de Física Térmica e gases. Propostas de aplicação desses conceitos para a sala de aula de Física.		
OBJETIVO GERAL:		
Compreender a aplicação dos conceitos de Óptica e Física Térmica estudados no Ensino médio por meio de atividades práticas no Laboratório Didático de Física, analisando e avaliando o potencial pedagógico dos mesmos no trabalho docente.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (50% da CH)	Aulas expositivas, leitura e discussão de artigos e capítulos, atividades práticas.	
(X) Prática Curricular (50% da CH)	Apresentação de seminários, realização de projetos de ensino, realização de atividades experimentais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 2. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física Térmica e Óptica . v. 2. São Paulo: Edusp. 2002. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. KANTOR, Carlos Aparecido, et al. Quanta física . São Paulo: PD, 2010. PIETROCOLA, Maurício; <i>et.al.</i> Física em contextos: pessoal, social e histórico . São Paulo: FTD, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALVARENGA, Beatriz, <i>et.al.</i> Curso de Física , v.2, São Paulo: Scipione, 2010 MENEZES, Luis Carlos de. A matéria uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico . 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2005. PIETROCOLA, Maurício; FIGUEIREDO, Anibal. Física, um outro lado: Luz e Cores . São Paulo: FTD, 2000.		
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Metrologia para Professores de Física II			
CURSO(S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO(S)		CÓDIGO(S)	
Metrologia para o Ensino de Física I			
Pré-cálculo			
EMENTA			
<p>MEDIÇÕES: Medições Diretas; Medições Indiretas; Fatores de influência na medição; Incertezas tipo A e B; Estimativa de Incerteza de medição; Regras práticas para determinação de incertezas tipo B; Estimativa de incerteza de instrumentos não calibrados; Graus de liberdade efetivos; Expressão de resultados de medição. PROPAGAÇÃO DE INCERTEZAS: Independência e correlação de variáveis aleatórias; Cálculo de propagação de incertezas. GRÁFICOS E AJUSTES: Determinação das escalas dos eixos coordenados; Regressão linear; Equações de ajuste; Incerteza de ajuste.</p>			
OBJETIVO GERAL			
Introduzir os conceitos fundamentais da metrologia que serão empregados pelos discentes em todas as atividades experimentais e cálculos aritméticos durante a graduação e na vida profissional, proporcionando uma vivência que privilegie a difusão de fundamentos de metrologia com correção e aplicação no dia-a-dia nos ambientes de ensino de física.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (50% da CH) (X) Prática Curricular (50% da CH)		Aulas expositivas, leitura e discussão de artigos e capítulos, atividades práticas. Apresentação de seminários, realização de projetos de ensino, realização de atividades experimentais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial . São Paulo: Manole, 2008. COSTA, S. F. Introdução ilustrada à Estatística . Editora Harbra, 1998. LIRA, F. A. Metrologia na Indústria . São Paulo: Érica, 2001			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>Vocabulário Internacional de Metrologia: conceitos fundamentais e gerais e termos associados (VIM 2008). 1ª Edição Brasileira. Rio de Janeiro, 2009. FONSECA J. S.da ; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G.L.. Estatística Aplicada. São Paulo: Editora Atlas, 2010. FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica, volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009. DIAS, J. L. de M. Medida, Normalização e Qualidade: Aspectos da História da Metrologia no Brasil. Rio de Janeiro: Ilustrações, 1998. HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1. 5a Edição. São Paulo: LTC, 2008.</p>			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Cálculo I		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Matemática Licenciatura em Física 		Optativa
		X
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
81	6	6
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Pré-Cálculo		
EMENTA		
<p>Derivada: Definição. Interpretação geométrica e física. Derivadas de funções elementares e transcendentais. Regras de derivação. Funções implícitas e taxas relacionadas. Aplicações de derivadas. Integrais: Integração indefinida. Mudança de variáveis. Integrais definidas e Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações de integrais definidas. Técnicas de integração. Formas indeterminadas, Regra de L'Hôpital. Integrais impróprias.</p>		
OBJETIVO GERAL		
<p>Construir os conceitos de derivação e integração de funções reais de uma variável real, ilustrá-los com exemplos e aplicá-los aos diversos ramos da Ciência e Tecnologia.</p>		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Prática	O curso é feito mediante aulas expositivas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Vol 1. Rio de Janeiro: LTC. 2001. STEWART, J. Cálculo vol 1. São Paulo: Cengage Learning. 2009. HOFFMANN, L e BRADLEY, G.L. Um Cálculo um Curso Moderno e Suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC. 2009.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica Volume 1. São Paulo: Harbra Ltda. 1994 ANTON, H. Bivens, I. Davis, S. Cálculo volume 1. Porto Alegre: Bookman. 2007. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 1: Conjuntos e funções. São Paulo: Atual. 2010. IEZZI, G. MURAKAMI, C. e MACHADO, N. J. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 8: Limites, Derivadas, Noções de Integrais. São Paulo: Atual. 2010. LIMA, E.L. et al. A Matemática do Ensino Médio vol 1. Rio de Janeiro: SBM. 2006</p>		
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
História, Políticas e Legislação da Educação			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	

EMENTA			
Aspectos contextuais da história da educação no Brasil: origem e desenvolvimento da escola e dos processos educacionais. Organização e funcionamento do sistema educacional brasileiro. Políticas públicas para a educação e suas relações com as políticas econômicas, culturais, científicas e tecnológicas. Legislação aplicável à educação. Especificidades históricas, políticas e legais da Educação Básica, Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos, Inclusão e Diversidade.			
OBJETIVO GERAL			
Possibilitar ao licenciando a compreensão da constituição, transformações e organização atual da educação brasileira, através da análise contextual da história, das políticas públicas, das legislações e normas, focalizando as questões presentes que perpassam as demandas inerentes ao exercício da docência na Educação Básica.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática		O curso é feito mediante aulas expositivas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LUCKESI, C. Filosofia da Educação . São Paulo: Cortez, 1994. ROMANELLI, O. História da Educação no Brasil . 34 ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2009. SAVIANI, D. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectiva . 11.ed. Campinas: Autores Associados, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DOURADO, L. F. Políticas públicas e educação básica . São Paulo: Xamã, 2001. FÁVERO, O. (org) A educação nas constituintes brasileiras 1823-1888 . Campinas: Autores Associados, 1996. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. História da educação e da pedagogia: geral e Brasil . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006 SAVIANI, D. Educação Brasileira: estrutura e sistema . 8 ed. Campinas: Autores Associados, 2011. TEIXEIRA, A. S. A educação e a crise brasileira . São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1956.			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Metodologia do Ensino de Ciências			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA			CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física			Obrigatória
			Optativa
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)		NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
27		2	2
PRÉ-REQUISITO (S)			CÓDIGO (S)

EMENTA			
<p>Conceito de ciência. Evolução histórica do Ensino de Ciências no Brasil e os grandes projetos curriculares (PCNs). As competências docentes e discentes presentes no processo ensino aprendizagem de Ciências na Natureza e Matemática. O Ensino de Ciências em CTS e CTSA. A Experimentação em Ensino de Ciências (laboratório e material alternativo). Materiais e de recursos didáticos. O ensino de ciências em espaços não formais. Interdisciplinaridade: a relação da Física com as demais disciplinas. Elaboração e aplicação de atividades práticas.</p>			
OBJETIVO GERAL			
<p>Conhecer, examinando criticamente, diferentes metodologias, estratégias de ensino e recursos didáticos disponíveis na escola e em instituições de educação não formal em ciências e atuais no Ensino de Ciências para o desenvolvimento e execução de projetos de ensino-aprendizagem em ciências, com objetivo de adequar pedagogicamente os conteúdos de ciências ao contexto atual.</p>			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	<p>Aulas expositivas e dialogadas, leitura e discussão de textos, realização de atividades experimentais. leitura de bibliografia complementar, visita técnica a instituições de ensino formal e instituições de educação não formal (museus e centros de ciências). Apresentação de seminários, realização de projetos de ensino, atividades práticas.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>KRASILCHICK, M. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: Pedagógica e Universitária Ltda, 1987. KRASILCHIK, M. e MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. São Paulo: Moderna, 2007 TEIXEIRA, M.M.(org.). Ensino de Ciências - Pesquisas e reflexões. São Paulo: Holos Editora Ltda, 2006.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CACHAPUZ, A., et al (orgs). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005. ROSA, I. P.; LAPORTA, M. Z. ; GOUVEA, A. M. E. Humanizando o ensino de Ciências. 1º edição. São Paulo: Vetor, 2006. CARVALHO, A M. P (org) Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004. MORAES, R. (Org.). Construtivismo e o ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: Edipucrs, 2000. NARDI, R.. Questões Atuais no Ensino de Ciências. 2ª Edição. São Paulo: Escrituras, 2009.</p>			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Didática		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
		Optativa
• Licenciatura em Matemática		X
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)

EMENTA		
Fundamentos históricos da didática e seus campos de estudos. As tendências didáticas e sua aplicação à realidade da Educação Básica. A didática como tempo/espaço de reflexão/ação sobre o processo ensino-aprendizagem. A construção da identidade, os papéis e saberes necessários ao docente. A construção da prática pedagógica e seus elementos estruturantes: o currículo, o planejamento, os métodos e a avaliação da aprendizagem. Os desafios da prática pedagógica no contexto da diversidade.		
OBJETIVO GERAL		
Proporcionar ao licenciando conhecimentos teóricos e práticas que possibilitem a compreensão do processo de ensino-aprendizagem e suas articulações com a didática, currículo e avaliação; bem como, a percepção das situações didáticas no seu contexto histórico e social.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática	Leituras e resenhas de livros, Dinâmicas de grupo, Seminários, Aulas expositivas e debates.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, 1994. VASCONCELOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico . 16ª ed. São Paulo: Libertad, 2006. VEIGA, I. P. Lições de Didática . 2 ed. Campinas: Papyrus, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
FAZENDA, I. Práticas interdisciplinares na escola . 8 ed. São Paulo: Cortez, 2001. HAYDT, R.C. Curso de didática geral . 8 ed. São Paulo: Ática, 2003. HERNÁNDEZ, F; VENTURA, M.A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio . Porto Alegre: Artmed, 1998. MOREIRA, Aprendizagem significativa . São Paulo: Vetor, 2008 LUCKESI, Cipriano. Avaliação da Aprendizagem Escolar . 19 ed. São Paulo: Cortez, 2008.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Produção de Textos Acadêmicos			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Comunicação e Informação			
EMENTA			
Técnicas de estudos e leituras no ambiente acadêmico. Funções do texto acadêmico. Linguagem no texto acadêmico. Linguagem, características e estrutura de fichamento, resenha, resumo, ensaio / paper, artigo, projeto e relatório.			
OBJETIVO GERAL			
Desenvolver ou aprimorar no licenciando sua capacidade de comunicação acadêmica, por meio da produção textos técnicos e científicos, visando habilitá-lo a uma comunicação adequada e eficiente nas diferentes atividades que compõe seu itinerário de formação na graduação.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Prática		A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, leituras de textos, trabalhos em grupos, seminários com a utilização de recursos midiáticos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GRANATIC, B. Técnicas Básicas de Redação . 4ª Edição. São Paulo: Scipione, 2009. KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 28ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2009. OLIVEIRA, J. L. de. Texto Acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica . Petrópolis: Vozes, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ABREU, A. S.. Curso de Redação . São Paulo: Ática, 2004. BERNARDO, G. Educação pelo Argumento . 2. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2007. FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de Texto para Estudantes Universitários . Rio de Janeiro: Vozes, 2001. MARCONI, M de A; LAKATOS, E. M. Metodologia de Trabalho Científico . 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008. VAL, M. da G. C. Redação e Textualidade . São Paulo: Martins Fontes, 2006.			
Coordenador do Curso		Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira		Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

3º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Básica III			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	04	04	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Básica II			
EMENTA:			
Conceitos de Eletrodinâmica do Ensino Médio: corrente, tensão, resistência, circuitos elétricos, associação de resistores, potência elétrica, geradores e receptores. Campo magnético, força magnética e magnetismo material.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os conceitos básicos de Eletrodinâmica estudados no Ensino Médio, com ênfase em atividades práticas no laboratório didático de Física, introduzindo as reflexões iniciais sobre o trabalho docente com esses conceitos na sala de aula de Física através da apresentação de experimentos de eletricidade e magnetismo para utilização em sala de aula de ensino médio ressaltando suas potencialidades e limitações.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (50% da CH) (X) Prática Curricular (50% da CH)		O curso será desenvolvido através de uma fundamentação teórica objetivando a construção do conhecimento pelo aluno dos conceitos fundamentais de eletricidade e magnetismo utilizando-se material bibliográfico, de multimídia e experimental. Serão discutidas atividades pedagógicas com produção de material de custo reduzido para pequenos experimentos em sala de aula de ensino médio e a utilização de programas para simulação de fenômenos elétricos e magnéticos como instrumento didático.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 2. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. CARVALHO, A. M. P. de. Crítérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática . Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental . São Paulo: Editora Ática, 2005 HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física Eletromagnetismo v. 3. São Paulo: Ed USP. 2002 ALVARENGA, B, LUZ, A. M, R. CURSO DE FÍSICA , vol 3, São Paulo: Editora Scipione, 2010 MENEZES, L. C. ; CANATO JUNIOR, O. ; KANTOR, C. A. ; BONETTI, M. C. ; ALVES, V.M. ; PAOLIELLO JR, L.A. . Quanta Física - vol 3.. São Paulo: Editora PD, 2010. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM+. Brasília, SEF/MEC, 2000 CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física . São Paulo: Cengage Learning. 2010			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Geral I			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
81	06	06	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Básica I			
Cálculo I			
EMENTA			
Movimento em uma dimensão, movimento em duas e três dimensões, leis de Newton, aplicações das leis de Newton, trabalho e energia, conservação de energia, quantidade de movimento, impulso e sistema de partículas.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os conceitos básicos da Mecânica Newtoniana e explorar experimentos relacionados.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática		Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 1. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2008. NUSSENWEIG, H. M. Curso Básico de Física . Vol 1. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001. ZEMANSKY, F.W., SEARS, M.W. Física I . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. ALONSO, M. FINN, E. J. Física um curso universitário. Mecânica . Volume 1. 1º ed. 12ª reimpressão. São Paulo: Ed Edgar Blucher. 2005. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física I: Mecânica . Vol.1. 7ª Edição. São Paulo: Ed USP. 2002. WATARI, K. Mecânica Clássica . Vol 1. 2ª ed. São Paulo: Ed. Livraria da Física. 2004.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Geometria Analítica			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		X	
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
81	6	6	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	

EMENTA			
Vetores no R^2 e R^3 . Produto escalar e produto vetorial. Curvas planas: correspondência entre curvas e equações cartesianas. Reta, circunferência, cônicas. Curvas e superfícies no R^3 : correspondência entre superfícies e equações. Sistemas de coordenadas no espaço. Planos e retas no R^3 . Outras superfícies: superfícies de revolução, superfícies quádricas.			
OBJETIVO GERAL			
Introduzir o conceito de vetores e suas operações e também o conceito de coordenadas no plano e no espaço. Aplicar os referidos conceitos na resolução de problemas geométricos e físicos.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica		O curso é ministrado através de aulas expositivas.	
() Prática			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books. 2010. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books. 2000. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica Volume 1. São Paulo: Harbra Ltda. 1994			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar Volume 7: Geometria Analítica. São Paulo : Atual. 2005. LIMA, E.L. et al. A Matemática do Ensino Médio vol 3. Rio de Janeiro: SBM. 2006 LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear . Rio de Janeiro: IMPA. 2006. HOFFMANN, L e BRADLEY, G.L. Um Cálculo um Curso Moderno e Suas Aplicações . Rio de Janeiro: LTC. 2010. BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana . Rio de Janeiro: SBM. 2006			
Coordenadora do Curso		Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira		Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA			CÓDIGO
Metodologia do Ensino de Física			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA			CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física			Obrigatória
			Optativa
			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)			CÓDIGO (S)
Metodologia do Ensino de Ciências			
EMENTA:			
Metodologias para o laboratório didático. O papel do conhecimento físico no entendimento do mundo. Modelização de variáveis. Concepções alternativas. Transposição didática no ensino de Física. Resolução de problemas. O enfoque CTS e CTSA no ensino de Física.			
OBJETIVO GERAL			
Conhecer, examinando criticamente, metodologias atuais no Ensino de Física, bem como os diferentes recursos didáticos e estratégias de ensino disponíveis na escola e em instituições de educação não formal em Física para o desenvolvimento e execução de projetos de ensino-aprendizagem em ciências, adequando pedagogicamente os conteúdos de ciências ao contexto atual.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Leitura, discussão de artigos e capítulos de livros e debates. Elaboração e aplicação de situações de aprendizagem práticas envolvendo as metodologias.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física . São Paulo: Cengage Learning, 2010			
CARVALHO, A. M. P. de. Crítérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática . Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004.			
MENEZES: L. C. (org.), Formação continuada de Professores de Ciências . Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 1996.			
PIETROCOLA (org.). Ensino de Física, conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora . Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CACHAPUZ, A., et al (orgs). A necessária renovação do ensino das ciências . São Paulo: Cortez, 2005.			
NARDI, R. Pesquisa em ensino de física . Coleção Educação para a Ciência, Escrituras Editora: São Paulo, 2004.			
BRASIL, Guia de livros didáticos: PNLD 2012 : Física . – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2011			
KRASILCHIK, M ; MARANDINO, M . Ensino de Ciências e Cidadania . São Paulo: Moderna, 2004			
BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais – do Ensino Médio – PCNEM+ . Brasília, SEF/MEC, 2000.			
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física vols. 1, 2, 3. São Paulo: Ed USP. 2002			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA							
DISCIPLINA		CÓDIGO					
Educação em Direitos Humanos							
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA			CLASSIFICAÇÃO				
• Licenciatura em Física			<table border="1"> <tr> <th>Obrigatória</th> <th>Optativa</th> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	Obrigatória	Optativa	X	
Obrigatória	Optativa						
X							
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)					
27	2	2					
PRÉ-REQUISITO (S)			CÓDIGO (S)				

EMENTA:							
Fundamentos históricos dos Direitos Humanos: Conceito de Direitos Humanos, Cidadania e Democracia, Direitos civis e políticos, Direitos econômicos e sociais, Conhecendo a legislação: A Declaração Universal dos Direitos Humanos, A legislação e os Direitos Humanos no Brasil, Movimentos sociais e Direitos Humanos no Brasil, Direitos Humanos e Educação Inclusiva, Direitos Humanos e Educação para a Diversidade e Direitos Humanos e Prática docente.							
OBJETIVO GERAL							
Compreender a relação entre educação, direitos humanos e cidadania. Refletir sobre pressupostos políticos, desenvolvimento histórico, tensões e perspectivas na criação da cultura de direito nas sociedades contemporâneas.							
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS					
(X) Teórica (X) Prática		Aulas expositivas e dialogadas. Debates a partir de textos e vídeos. Pesquisas individuais e em grupo. Seminários.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA							
CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana et alli. Educação em direitos humanos e formação de professores/as; São Paulo: Cortez, 2013. PAIVA, Angela Randolpho. Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos; Rio de Janeiro: Pallas, 2012. SACAVINO, Susana. Educação em direitos humanos: pedagogias desde o sul; Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013.							
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR							
SACAVINO, Susana; CANDAU, Vera Maria. Educação em Direitos Humanos e Bullying: Oficinas para enfrentamento e prevenção. Editora Novamerica e FA Studio Gráfico, 2012. ARAÚJO, Ulisses F.; AQUINO, Júlio Groppa. Os Direitos Humanos na Sala de Aula: A Ética Como Tema Transversal. São Paulo: Moderna, 2001. CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Susana (org.). Educação em Direitos Humanos: temas, questões e propostas; Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008. DALLARI, Dalmo de Abreu. Direitos Humanos e Cidadania. São Paulo: Moderna, 2004. NOVAES, Carlos Eduardo; LOBO, César. Cidadania para principiantes: a história dos direitos do homem. São Paulo: Ática, 2003.							
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho					
Março de 2018							

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Contemporaneidade, Subjetividade e Práticas Escolares		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
		Optativa
• Licenciatura em Matemática		X
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)

EMENTA		
Interfaces Psicologia e Educação. Relações institucionais. Contextualização social da escola e os atravessamentos no ensino e aprendizagem. Teorias do desenvolvimento.		
OBJETIVO GERAL		
Possibilitar ao licenciando o conhecimento contextual dos processos de desenvolvimento, aprendizagem e construção da identidade; bem como, a compreensão da relação destes com as práticas escolares na contemporaneidade.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática	A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, leituras de textos, trabalhos em grupos, seminários com a utilização de recursos midiáticos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
PENNA, A. G.. Percepção e aprendizagem . Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 2011. MOSCOVI, Serge. Representações sociais: investigações em psicologia social . 7 ed. São Paulo: Vozes, 2010. RAPAPORT, C.R. et al. Psicologia do Desenvolvimento . São Paulo: EPU, Vol. 1,2,3, 1991.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ANTUNES, C. Jogos para estimulação das múltiplas inteligências . 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2006. FOUCAULT, Michel. Vigiar e Punir . 38 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. FRELLER, C. C. Histórias da indisciplina escolar . 2 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. LA TAILLE, Yves et alii. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão . 21 ed. São Paulo: Summus, 1992 OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento: um processo sócio-histórico . 4 ed. São Paulo: Scipione, 1997.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

4º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Física Geral II		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
81	6	6
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Geral I		
EMENTA		
Rotações e conservação do momentum angular. Equilíbrio estático e elasticidade. Oscilações. Movimento ondulatório. Superposição de ondas e ondas estacionárias.		
OBJETIVO GERAL		
Compreender os conceitos básicos da Mecânica Newtoniana e explorar experimentos relacionados. Estudar o movimento ondulatório e as suas aplicações.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática	Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 1. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009.		
HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2008. Física 2 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2008.		
NUSSENWEIG, H. M. Curso Básico de Física . Vol 1. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001.		
_____. Curso Básico de Física . Vol 2. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001.		
ZEMANSKY, F.W., SEARS, M.W. Física I . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.		
_____. Física II . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.		
ALONSO, M. FINN, E. J. Física um curso universitário. Mecânica . Volume I. 1º ed. 12ª reimpressão. São Paulo: Ed Edgar Blucher. 2005.		
_____. Física um curso universitário. Campos e Ondas . Volume II. 1º ed. 12ª reimpressão. São Paulo: Ed Edgar Blucher. 2005.		
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física I: Mecânica . Vol.1. 7ª Edição. São Paulo: Ed USP. 2002.		
WATARI, K. Mecânica Clássica . Vol 1. 2ª ed. São Paulo: Ed. Livraria da Física. 2004.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Ciências Ambientais		
CURSO(S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Física 		Obrigatória
		Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (Tempos de aula)
27	2	2
PRÉ-REQUISITO(S)		CÓDIGO(S)

EMENTA		
O Meio Ambiente – um estudo interdisciplinar. Ecologia - conceitos básicos. Atmosfera, hidrosfera, solo - características e principais problemas ambientais. Educação Ambiental – política, sociedade e economia. Educação Ambiental na formação de professores.		
OBJETIVO GERAL		
Desenvolver uma compreensão holística do meio ambiente entendendo o papel do homem como integrante e agente modificador do mesmo em todas as suas atividades sociais, econômicas e políticas de forma a embasar e estimular discussão sobre o tema na vida pessoal e profissional, especialmente nas atividades de ensino.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Prática	Aula expositiva, seminário, vídeos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
GUATTARI, F. As Três Ecologias . 21ª Edição. Campinas: Papyrus, 2011. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C.; BARROS, M.T.L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental: O Desafio do Desenvolvimento Sustentável . 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. VÁRIOS AUTORES. O Desafio Da Sustentabilidade: Um Debate Socioambiental No Brasil . 1ª Edição. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
PENTEADO, H. Ecoeconomia: Uma Nova Abordagem . 2ª Edição. São Paulo: Lazuli, 2008. LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (Coordenadores). Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental . 2ª Edição. São Paulo. Cortez, 2011. LEFF, E. (Coordenador). A Complexidade Ambiental . 5ª Edição. São Paulo: Cortez, 2008. CARVALHO, I.C.M. Educação Ambiental: A Formação Do Sujeito Ecológico . 5ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011. RICKLEFS, R.E. A Economia Da Natureza . 6ª Edição. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.		
Coordenador do Curso	Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira	Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Cálculo II			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		X	
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
81	6	6	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Calculo I			
Geometria Analítica			
EMENTA			
Funções de várias variáveis. Diferencial. Derivadas direcionais. Gradiente. Jacobiana. Máximos e mínimos. Técnicas de integração (Por Partes, Produto de funções trigonométricas, Substituições Trigonômétricas e Frações Parciais). Aplicações de integrais definidas em cálculo de área entre curvas e volumes. Integrais múltiplas. Coordenadas polares. Coordenadas cilíndricas. Coordenadas esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas.			
OBJETIVO GERAL			
Construir os conceitos de derivação e integração de funções reais de uma variável real, ilustrá-los com exemplos e aplicá-los aos diversos ramos da Ciência e Tecnologia.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica () Prática	O curso é feito mediante aulas expositivas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PINTO, D; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis . Rio de Janeiro: Ed. UFRJ. 2006. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Vol 2. Rio de Janeiro: LTC. 2001. STEWART, J. Cálculo vol 2. São Paulo: Cengage Learning. 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
STEINBRUCH, A; WINTERLE, P. Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books. 2010. ANTON, H. Bivens, I. Davis, S. Cálculo volume 2 . Porto Alegre: Bookman. 2007. HOFFMANN, L; BRADLEY, G.L. Um Cálculo um Curso Moderno e Suas Aplicações . Rio de Janeiro: LTC. 2009. LARSON, R; BRUCE, H. Cálculo com aplicações . Rio de Janeiro: LTC. 2005. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica Volume 2. 3ª Edição. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física em Sala de Aula I			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Básica II			
Metodologia de Ensino em Física			
Didática			
EMENTA:			
O ensino da Óptica Geométrica. Discussão conceitual do conteúdo de Óptica Geométrica e sua aplicação no Ensino Médio. Metodologia de resolução de exercícios de óptica geométrica, levando em conta as metodologias de resolução. Atividades experimentais em Óptica geométrica. Concepções alternativas em Óptica Geométrica. Análise de Livros Didáticos de Física. Elaboração de atividades práticas do ensino da Óptica geométrica através de Atividades Investigativas e Uso Crítico do Laboratório Didático			
OBJETIVO GERAL			
Construir um conhecimento fundamentado e crítico em relação às tendências atuais para o Ensino de Física, a partir de reflexões e análise de material apropriado, de modo a qualificar-se para propor aulas de Mecânica diferenciadas, eficazes e que deem conta da formação tanto técnica, como cidadã de alunos de Ensino Médio. Desenvolver atividades de aplicação para a sala de aula de Física.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (25% CH) (X) Prática Curriculares (75% CH)	Leitura e discussão de artigos e capítulos de livros, debates, atividades práticas, apresentação de seminários. Elaboração de atividades práticas do ensino da Óptica geométrica através de Atividades Investigativas e Uso Crítico do Laboratório Didático.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARVALHO, A. M. P. de. Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Editora Ática, 2005 HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. BERTHEM, R. A Luz. 1ªEd. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física v. 1. São Paulo: Ed USP. 2002 FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica , volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009. MENEZES, L. C. ; CANATO JUNIOR, O. ; KANTOR, C. A. ; BONETTI, M. C. ; ALVES, V.M. ; PAOLIELLO JR, L.A. . Quanta Física - vol.. São Paulo: Editora PD, 2010. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais – do Ensino Médio – PCNEM+. Brasília, SEF/MEC, 2000 CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning. 2010			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Educação e relações étnico-raciais		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
• Licenciatura em Física		X
• Licenciatura em Matemática		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
27	2	2
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)

EMENTA:		
Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça, etnia, racionalização, identidade, diversidade, diferença. Diversidade e pluralidade cultural na sociedade brasileira: história, memória e conflito. Culturas afro-brasileiras e indígenas. Movimentos sociais e políticas públicas de inclusão e igualdade racial. Diversidade cultural, currículo e cotidiano escolar.		
OBJETIVO GERAL		
Discutir a perspectiva de uma educação voltada para a diversidade étnica e cultural que caracteriza a sociedade brasileira, tomando como desafio traçar possibilidades mais democráticas de tratar as diferenças sociais, étnicas e culturais no cotidiano escolar.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática Curricular	Aulas expositivas e dialogadas. Debates a partir de textos e vídeos. Pesquisas individuais e em grupo. Seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BRASIL. Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-raciais. Brasília: SECAD, 2006. _____. Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, 2005. COLLET, Celia et al. Quebrando preconceitos: subsídios para o ensino das culturas e histórias dos povos indígenas. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria; Laced, 2014. GOMES, Nelma Lino. “Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos”. Currículo sem fronteiras, v. 12, n.1, pp. 98-109. Jan/abr 2012. Disponível em http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss1articles/gomes.pdf MUNANGA, Kabengele. Superando o racismo na escola. Brasília: MEC/SECAD, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. Bauru/SP: EDUSC, 2002. FUNARI, Pedro Paulo; PIÑON, Ana. A Temática Indígena na Escola. São Paulo: Contexto, 2011. GOMES, Nilma Lino (org.) Um olhar além das fronteiras – educação e relações raciais. Belo Horizonte/MG: Autêntica, 2007. HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. NASCIMENTO, Elisa Larkin (org.) Cultura em Movimento. Matrizes africanas do ativismo negro no Brasil. Coleção Sankofa, vol. 2. São Paulo: Selo Negro, 2008. SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. “Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil”. Educação. Porto Alegre/RS, n.3 (63), pp. 489-506, set/dez 2007. Disponível em revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/download/.../2092		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Libras		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
• Licenciatura em Matemática		X
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54 h	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)

EMENTA		
<p>Definição de Libras, cultura e comunidade surda. Escuta Brasil. Batismo do sinal pessoal. Expressões faciais afetivas e expressões faciais específicas: interrogativas, exclamativas, negativas e afirmativas. Homonímia e Polissemia. Quantidade, número cardinal e ordinal. Valores (monetários). Estruturas interrogativas. Uso do espaço e comparação. Classificadores para formas. Classificadores descritivos para objetivos. Localização Espacial e temporal. Advérbio de tempo. Famílias.</p>		
OBJETIVO GERAL		
Estabelecer os fundamentos teóricos e práticos do aprendizado da LIBRAS para alunos ouvintes, e promover o ensino bilíngüe e a interculturalidade.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática	Aulas práticas e teóricas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>FELIPE, T. A. Libras em Contexto – Curso Básico. Livro e DVD do estudante. 8^a edição- Rio de Janeiro: Wallprint Gráfica e Editora, 2007 PIMENTA, N. QUADROS, R. M. Curso de Libras, 1. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006. DVD com contexto complementar ao livro. STROBEL. K. As imagens do outro sobre a Cultura Surda. Florianópolis: Ed da UFSC, 2008.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>ALMEIDA, E. V. Aprenda Libras com eficiência e rapidez volume 1. Editora Mãosinais. ALMEIDA, E. V. Aprenda Libras com eficiência e rapidez volume 2. Editora Mãosinais. SÁ, N. R. L.de. Educação de Surdos: a caminho do bilingüismo. Niterói: EdUFF, 2006. SILVA, I. R.; KAUCHAKJE, S. M. e GESUELI, Z. M. (org). Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidade. 3 ed. São Paulo: Plexus / Summus, 2003. SILVA, M. da P. M. Construção de Sentidos na Escrita do Aluno Surdo. São Paulo: Plexus / Summus, 2001.</p>		
Coordenador do Curso	Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira	Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA Oficina de Textos		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 27	NÚMERO DE CRÉDITOS 2	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 2
PRÉ-REQUISITO (S) Produção de Textos Acadêmicos		CÓDIGO (S)
EMENTA		
Leitura e produção de textos técnicos, acadêmicos e literários como material de reflexão estética e compreensão de mundo. Modos de organização textual narrativo e argumentativo. Processos de exposição oral de ideias.		
OBJETIVO GERAL		
Possibilitar ao licenciando desenvolver ou aprimorar sua capacidade de leitura, interpretação, organização de ideias, planejamento e produção textual, por meio da análise, da discussão e da escrita de textos de gêneros variados, visando desenvolver e potencializar sua leitura de mundo, além de habilitá-lo a uma comunicação adequada e eficiente no desempenho de suas futuras atividades profissionais.		
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, leituras e debates de textos, trabalhos em grupos, atividades de planejamento, escrita, crítica e reescrita de textos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BERNARDO, G. Educação pelo Argumento . 2. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2007. MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão . São Paulo: Parábola, 2008 PLATÃO; FIORIN. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006..		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ABREU, A. S. Curso de redação . 12.ed. São Paulo: Ática, 2004. GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna . 27. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010. GUIMARÃES, T. de C. Comunicação e linguagem . São Paulo: Pearson, 2012. GRANATIC, B. Técnicas Básicas de Redação . 4.ed. São Paulo: Scipione, 2009. FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de Texto para Estudantes Universitários . 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. VAL, M. da G. C. Redação e textualidade . 3. ed. São Paulo, Martins Fontes, 2006.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

5º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Física Geral III		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
		Optativa
• Licenciatura em Física		X
• Licenciatura em Matemática		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
81	6	6
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Básica III		
Física Geral II		
Cálculo II		
EMENTA		
Distribuições discretas e contínuas de carga elétrica, potencial elétrico, energia eletrostática e capacitância, corrente elétrica e circuitos de corrente contínua, campo magnético e fontes do campo magnético.		
OBJETIVO GERAL		
Compreender os conceitos básicos da Eletricidade e do Magnetismo e explorar experimentos relacionados.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica	Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.	
(X) Prática		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. Vol. 2		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 3 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2008.		
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Luiz. A.D. Física 3, Eletromagnetismo, teoria e problemas resolvidos . 1ª edição: Livraria da Física, 2009.		
YOUNG, H.D; FREEDMAN, R.A. Física III: Eletromagnetismo . 12ª edição: Addison Wesley, 2009.		
REITZ, J. R., MILFORD, F. J. E CHRISTY, R. W. Fundamentos da Teoria Eletromagnética . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Campus 1982.		
Do Rego, A. Eletromagnetismo Básico . 1ª edição, São Paulo: LTC, 2010.		
JEWETT, J.W e SERWAY, J.R. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo . 8ª edição: Cengage Learning, 2012.		
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Cálculo III			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Matemática Licenciatura em Física 		X	
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
81	6	6	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Cálculo II			
EMENTA			
Seqüências e séries de números. Testes de convergência. Séries de potência e raio de convergência. Séries de Taylor. Equações diferenciais elementares de 1ª ordem. Equações diferenciais lineares de ordem maior que um e com coeficientes constantes. Aplicações de EDO's a Física e Química. Transformada de Laplace.			
OBJETIVO GERAL			
Construir os conceitos de derivação e integração de funções reais de uma variável real, ilustrá-los com exemplos e aplicá-los aos diversos ramos da Ciência e Tecnologia.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica () Prática	O curso é feito mediante aulas expositivas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BOYCE, W; DI PRIMA, R. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno . Rio de Janeiro: LTC. 2011. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Vol 4. Rio de Janeiro: LTC. 2001. STEWART, J. Cálculo vol 2 . São Paulo: Cengage Learning. 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
PINTO, D; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis . Rio de Janeiro: Ed. UFRJ. 2006. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Vol 2. Rio de Janeiro: LTC. 2001. ANTON, H. Bivens, I. Davis, S. Cálculo volume 2 . Porto Alegre: Bookman. 2007. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica Volume 2 . São Paulo: Harbra Ltda. 1994. LARSON, R; BRUCE, H. Cálculo com aplicações . Rio de Janeiro: LTC. 2005.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

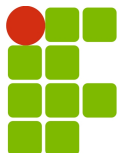
PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Métodos Matemáticos da Física Teórica			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Cálculo II			
EMENTA:			
Cálculo vetorial, números complexos, Série de Fourier, transformada de Fourier, introdução as equações diferenciais parciais.			
OBJETIVO GERAL			
Aprofundar os conceitos de Matemática necessários ao aprendizado dos conceitos de Física Moderna, além de aplicações em outras áreas da física.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica () Prática	Aulas expositivas e dialogadas		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BUTKOV, E.. Física Matemática – Editora TC, 1988. Arfken, G. B.; Física matemática: métodos matemáticos para engenharia e física , Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. GONDAR, J. L.; CIPOLATTI, R., Iniciação à Física Matemática , Rio de Janeiro: IMPA, 2009 Griffiths, D. J. Eletrodinâmica . 3 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MACHADO, K. D.; Equações Diferenciais Aplicadas à Física – 3ª edição. Ponta Grossa, PR: Ed. UEPG, 2004 CHURCHILL, R.; Variáveis Complexas e Aplicações , São Paulo: Editora McGraw Hill, 1975. LÓRIO, V, EDP: Um Curso de Graduação , Rio de Janeiro: IMPA, 2007 SOARES, M. – Cálculo em uma variável complexa – IMPA. Rio de Janeiro: IMPA, 2007 BASSALO, J. M. F.. Elementos de Física-Matemática- Vol. 1. Livraria da Física BASSALO, J. M. F.. Elementos de Física-Matemática- Vol. 2. Livraria da Física			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA			CÓDIGO
Física em Sala de Aula II			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA			CLASSIFICAÇÃO
			Obrigatória
• Licenciatura em Física			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)			CÓDIGO (S)
Física Geral I			
Física em Sala de Aula I			
EMENTA:			
O ensino da Mecânica. Conceitos de Mecânica e sua aplicação no Ensino Médio. Metodologia de resolução de exercícios de Mecânica levando em conta as metodologias de resolução. Atividades experimentais em Mecânica. Elaboração de atividades práticas do ensino da Mecânica. Análise de Livros Didáticos de Física. Documentos oficiais curriculares para o Ensino de Física. Uso Crítico da História da Ciência no Ensino.			
OBJETIVO GERAL			
Construir um conhecimento fundamentado e crítico em relação às tendências atuais para o Ensino de Física, a partir de reflexões e análise de material apropriado, de modo a qualificar-se para propor aulas de Mecânica diferenciadas, eficazes e que deem conta da formação tanto técnica, como cidadã de alunos de Ensino Médio. Desenvolver atividades de aplicação para a sala de aula de Física.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (25% CH) (X) Prática Curriculares (75% CH)		Leitura e discussão de artigos e capítulos de livros, debates, atividades práticas, apresentação de seminários. Elaboração de atividades práticas para o ensino da Mecânica, levando em conta documentos oficiais norteadores curriculares e do uso crítico da História da Ciência no Ensino.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARVALHO, A. M. P. de. Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Editora Ática, 2005 HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física v. 1. São Paulo: Ed USP. 2002 FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica , volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009. MENEZES, L. C. ; CANATO JUNIOR, O. ; KANTOR, C. A. ; BONETTI, M. C. ; ALVES, V.M. ; PAOLIELLO JR, L.A. . Quanta Física - vol.. São Paulo: Editora PD, 2010. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais – do Ensino Médio – PCNEM+. Brasília, SEF/MEC, 2000 CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning. 2010			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Estágio I		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
		Optativa
• Licenciatura em Matemática		X
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
135	10	2
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Todas as disciplinas pedagógicas obrigatórias e, pelo menos, 75 (setenta e cinco) % dos créditos referentes aos demais componentes curriculares previstos na matriz curricular sugerida até o 4º período, inclusive.		---
EMENTA		
Mapeamento da instituição de ensino; conhecimento da organização administrativa e pedagógica da instituição escolar pesquisa dos documentos legais inerentes a ela; Compreensão da proposta administrativo-pedagógica da escola; Investigação da prática pedagógica; Investigação e análise do projeto pedagógico da escola, como instrumento que orienta a ação docente e a ação do gestor educacional; Aproximação do acadêmico com a realidade social e pedagógica do trabalho educativo; Pesquisa da prática.		
OBJETIVO GERAL		
Analisar o processo de ensino, refletir sobre a prática pedagógica e problematizá-la, além de desenvolver uma atitude investigativa e crítica capaz de promover propostas de intervenção no processo de ensino-aprendizagem em consonância com a escola campo de estágio.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas para a discussão de temas relacionados ao estágio; • Organização das observações feitas na escola campo de estágio; • Esclarecimento de dúvidas ; • Análise crítica da prática do estágio; • Preenchimento do material complementar solicitado; • Pesquisas e leituras afins. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
PIMENTA, S. G. O Estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. BERTHOLO, S.C.P., A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, Campinas: Papirus: 1991		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ZABALZA, Miguel A. Diários de Aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004 ANDRADE, A. M. de A. O estágio supervisionado e a práxis docente. In: SILVA, M. L. S. F. da (Org.). Estágio curricular: contribuições para o redimensionamento de sua prática. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: <www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2011 KULCSAR, R. O estágio supervisionado como atividade integradora. In: PICONEZ, S. C. B. (Org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 2. ed. Campinas: Papirus, 1994. BIACHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de Orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2002. ALARCÃO, Isabel (Org.). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora. 1996		
Coordenador do Curso	Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira	Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Educação Inclusiva			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	

EMENTA:			
Educação numa sociedade inclusiva. Fundamentos ético-filosóficos. Fundamentos legais. Fundamentos Organização e funcionamento da escola inclusiva. Fundamentos para o desenvolvimento de currículo em Educação Especial. Uma análise crítica do Processo Inclusivo. A intervenção educacional por meio de tecnologias assistivas em educação, salas de recursos nas escolas estaduais - eficazes para a formação cidadã e para a aprendizagem de condutas cognitivas daqueles alunos considerados com necessidades educacionais especiais didático-pedagógicas. Princípios, concepções e diretrizes de um sistema educacional inclusivo.			
OBJETIVO GERAL			
Atender a continuidade da formação acadêmica dos alunos proporcionando o conhecimento teórico e prático no que se refere à inclusão da pessoa com deficiência na escola regular, oferecendo subsídios para o acesso, permanência e qualidade no processo ensino-aprendizagem de todos os alunos.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica		A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas dialogadas, atividades vivenciais em grupo, estudos individuais e coletivos, plenárias, trocas e discussões em ambiente virtual de aprendizagem da disciplina (Blog)	
() Prática			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MAZZOTTA, M.; Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 5.ed.São Paulo: Cortez, 2005 KRASILCHIK, M. . Ensino de ciências: um ponto de partida para inclusão. In: Jorge Werthein, Célio da Cunha. (Org.). Educação científica e desenvolvimento: o que pensam os cientistas. Brasília: UNESCO/Inst. Sangari, 2005 ROSA de E. G. e SOUZA V. C. (org.); Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ROSA, I. P.;LAPORTA, M. Z. ; GOUVEA, A. M. E. Humanizando o ensino de Ciências. 1º edição. São Paulo: Vetor, 2006. SANTOS, L. T. dos. O olhar do toque: aprendendo com o aluno cego a tecer o ensino de física. Dissertação de mestrado, Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001 SANTOS, A. L. T. L.; Material De EquacionamentoTátil Para Usuários Do Sistema Braille; Dissertação de M.Sc., PPECM/CEFET/RJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2000. SASSAKI, R. K.; Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 8.ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010. STAINBACK, Susan, Willian Stanback. Inclusão – um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. CARVALHO, Rosita Edler. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva . Porto Alegre: Mediação, 2000. GLAT, Rosana. A integração social dos portadores de deficiências: uma reflexão. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1998. MANTOAN, Maria Tereza. A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Memnon,1997. MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. Educação Especial no Brasil: Histórias e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1999. BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96,k de 20 de dezembro de 1999. _____. Ministério da Educação, Secretaria de educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Ministério de Educação, 1999. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei n.º 8.069/90, de 13 de julho de 1990. Constituição da República Federativa do Brasil. Imprensa Oficial do Estado, 1988. DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Enquadramento da ação: Necessidades educativas especiais. In: Conferência			



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Volta Redonda

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

Mundial sobre NEE: Acesso e qualidade – UNESCO. Salamanca/ Espanha: UNESCO 1994

Coordenador do Curso
Jaime Souza de Oliveira

Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Elizabeth Augustinho

Março de 2018

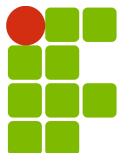
6º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA Eletromagnetismo e Ótica Física			CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA			CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física			Obrigatória Optativa
			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 81	NÚMERO DE CRÉDITOS 6	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 6	
PRÉ-REQUISITO (S)			CÓDIGO (S)
Física Geral III			
Métodos Matemáticos da Física Teórica			
EMENTA			
Indução magnética, circuitos com corrente alternada, equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas, propriedades da luz, interferência e difração.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os conceitos básicos do Eletromagnetismo e sua relação com a Ótica Física.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática		Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TIPLER, Paul A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6ª Edição. São Paulo. LTC.2009. Vol.2 Halliday, David.: Resnick, Robert.: Krane,Kenneth S. Física 3 . 5ª Edição. São Paulo: LTC,2008. Halliday, David.: Resnick, Robert.: Krane,Kenneth S. Física 4 . 5ª Edição. São Paulo: LTC,2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
Hewitt, Paul G, Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. Chaves, Alaor, Física Básica – Eletromagnetismo . 1ª Edição. São Paulo: LTC. .2007. Do Rego, A. Eletromagnetismo Básico . 1ª edição, São Paulo: LTC, 2010. Luiz. A.D. Física 3, Eletromagnetismo, teoria e problemas resolvidos . 1ª edição: Livraria da Física, 2009. Luiz. A.D. Física 4, Ótica e Física Moderna, teoria e problemas resolvidos . 1ª edição: Livraria da Física, 2009.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Geral IV			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
81	6	6	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Geral II			
EMENTA			
Fluidos, temperatura e teoria cinética dos gases, calor e primeira lei da termodinâmica, segunda lei da termodinâmica e propriedades térmicas e processos térmicos.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os conceitos básicos da Mecânica Newtoniana e explorar experimentos relacionados.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática		Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 2 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2007. TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 1. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. ZEMANSKY, F.W., SEARS, M.W. Física 2 . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. NUSSENWEIG, H. M. Curso de Física Básica . Vol 2. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher, 2002. OLIVEIRA, M.J., Termodinâmica , 1ª Edição. Livraria da Física, 2005. SONNTAG, R. E., BORGNAKKE, C., VAN WYLEN, G. J, Fundamentos da termodinâmica – 6ª Edição. Edgard Blücher, 2003. WRESINKY, W.F., Termodinâmica , 1ª Edição. EDUSP, 2003.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA Química para Professores de Física I		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória X
		Optativa
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 27	NÚMERO DE CRÉDITOS 2	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 2
PRÉ-REQUISITO (S) ---		CÓDIGO (S)
EMENTA Estrutura Atômica, Tabela Periódica, Funções Inorgânicas, Relações Numéricas, Gases e Química Nuclear.		
OBJETIVO GERAL Instrumentalizar o futuro professor de Física a utilizar conceitos fundamentais de Química em sala de aula.		
ABORDAGEM (X) Teórica () Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas, Aulas experimentais, Seminários, Vídeos, Listas de exercícios.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA Kotz John C., Treichel Paul M., Weaver Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas, vol., 1 e 2, São Paulo: Cengage Learning, 6ª ed 2010. Brady James E., Humiston Gerard E., Química Geral, Rio de Janeiro, LTC, 2ª ed., 1986 Brown, Theodore L., LeMay, H. Eugene, Bursten, Bruce E. Química “A Ciência Central”, São Paulo, Pearson 9ª ed, 2007		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR Brady, James E., Senese Fred, Química a Matéria e suas Transformações, vol., 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 5ª ed. 2009 Chang, Raymond, Química Geral Conceitos Essenciais, Porto Alegre, AMGH, 4 ed. 2010 Russell, J. B. Química Geral, Vol. 1 e 2, Makron Books, São Paulo, 1994. Spencer James N., Bodner George M., Rickard Lyman H., Química Estrutura e Dinâmica, Rio de Janeiro, LTC, 3ª ed, 2007 Masterton, William L., Slowinski, Emil J. e Stanitski, Conrad. L. Princípios de Química. São Paulo, LTC, 6ª ed. 2009.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA História e Filosofia da Física		CÓDIGO
CURSO(S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciaturas em Física		Obrigatória x
		Optativa
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 54 horas	NÚMERO DE CRÉDITOS 4	CARGA HORÁRIA SEMANAL 4
PRÉ-REQUISITO(S) História e Filosofia da Ciência Física Geral III		CÓDIGO(S)
EMENTA		
<p>A visão antiga da Física (ênfase na Astronomia) / A Ciência Grega e os conceitos físicos (As noções antigas do movimento: Aristóteles, Teoria do Lugar Natural, Movimento Natural e Violento) / A Idade Média e os conceitos físicos (crítica medieval à física aristotélica) / Renascimento a Revolução Científica e os conceitos físicos (Copérnico, Galileu, Kepler: A revolução científica) / Aristóteles, Leibnitz, Kant: evolução dos conceitos de espaço e tempo / evolução do conceito de energia e quantidade de movimento // A Ciência Moderna e os conceitos físicos (Newton: axiomatização da mecânica clássica) / Teorias da Evolução da ciência: Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend / A Ciência Oriental e os conceitos físicos (Natureza da luz: os árabes e a luz como geometria) / Descartes, ondas e fótons / Eletromagnetismo / Termodinâmica / A Ciência Contemporânea e os conceitos físicos (Debate Einstein Bohr: relatividade e mecânica quântica) / Ciência pós moderna e os conceitos físicos (Cosmologia e física da matéria condensada).</p>		
OBJETIVO GERAL		
<p>Estabelecer um roteiro das principais inflexões problematizadoras que acompanharam a Filosofia e a História da Física na concepção e fundamentação dos conceitos básicos dessa ciência, com a intenção de situar o aluno diante das questões que modificaram a visão do cientista a respeito da natureza da matéria, do movimento e da energia envolvida nas trocas dinâmicas de interação entre os corpos físicos. Inspirar pelos modelos de experiências questionadoras dos pensadores ao longo da História da Física uma visão investigativa e crítica do aluno instrumentalizando-o a realizar reflexões e tomadas de decisão de modo a contribuir para uma pesquisa inovadora no ensino da física.</p>		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica () Prática	Leitura e discussão de textos referentes à temática do curso. Enfrentamento de situações problemas. Participação em eventos voltados para a História da Física e Matemática Análise de livros relacionados à História da Física e Matemática	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ASSIS, A.K.T. Eletrodinâmica de Weber, Campinas: Ed. da Unicamp, 1995. DESCARTES, R. DUGAS, R. A History of Mechanics. Nova York: Dover, 1988. FEYNMAN, R.P.; LEIGHTON, R.B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman – Edição Definitiva. Trad. A.V. Roque da Silva & K.R. Coutinho. Porto Alegre: Artmed, 2008 (orig. 1963). GAZZINELLI, R. Teoria da Relatividade Especial. São Paulo: Blücher, 2005. IVAN S. OLIVEIRA. Física Moderna Para Iniciados, Interessados E Aficionados V1, Editora Livraria da Física, Edição 2005. KUHN, T.S. A Estrutura das Revoluções Científicas. São Paulo: Perspectiva, 2001 (orig. em inglês: 1962). LAKATOS, I. “O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica”. In: LANGE, M. An Introduction to the Philosophy of Physics: Locality, Fields, Energy, and Mass. Oxford: Blackwell, 2002. POINCARÉ, H. A Ciência e a Hipótese. Trad. M.A. Kneipp. Brasília: Ed. da UNB, 1988 (orig. em francês: 1902). POPPER, K.R. A Lógica da Pesquisa Científica. Trad. L. Hegenberg & O.S. Mota. São Paulo: Cultrix, 1974 . SALAM, A., <i>A Unificacao das Forcas Fundamentais</i> , Zahar Editores, 1993.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
DESCARTES, R. Princípios de Filosofia . Trad. Heloísa Burati. São Paulo: Rideel, 2005. GALILEI, G. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano. Trad. P.R. Mariconda. São		



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Volta Redonda

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

Paulo: Editora 34, Scientiae Studia, 2011
NAGEL, E. The Structure of Science. Nova Iorque , Harcourt, Brace & World, 1961. NEWTON, I. Newton: Textos, Antecedentes, Comentários. Seleção de textos feita por I.B. Cohen e R.S. Westfall. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

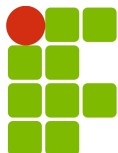
Coordenador do Curso
Jaime Souza de Oliveira

Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Elizabeth Augustinho

Março de 2018

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Informática para Professores de Física		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
		Optativa
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
27	2	2
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Básica III		
Física em Sala de Aula II		
EMENTA:		
Programas computacionais para o ensino de física em um ambiente de sala de aula e de laboratório didático; Critérios e instrumentos para avaliação de softwares educativos. Laboratório virtual de física; As TIC's no Ensino de Física.		
OBJETIVO GERAL		
Avaliar o potencial pedagógico dos computadores e dos programas educativos articulando com os currículos e a praticar relacionando a aplicação do computador com avanços nas teorias de aprendizagem para o desenvolvimento de atividades práticas com a utilização das TIC's.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (25% CH)	Aulas expositivas, leitura e discussão de artigos e capítulos, atividades práticas.	
(X) Prática Curriculares (75% CH)	Apresentação de seminários, realização de projetos de ensino, realização de atividades experimentais	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Balzaretto, Naira M., Miranda Júnior, Moacir da Rosa; Introdução ao uso da informática no ensino de física no ensino médio (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Física. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, 2005.		
Da Silva, Antônio M. T., et al; a informática educativa como instrumento motivador e facilitador no ensino de física: perspectivas e motivações de professores no ensino médio. XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF 2009 – Vitória, ES.		
LÉVY, Pierre; As tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo. Editora 34. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
FIOLHAIS, C.; Trindad, J.; Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas, Rev. Bras. Ensino Fís. vol.25 no.3 São Paulo Sept. 2003		
COELHO, Rafael Otto ; O uso da informática no ensino de física de nível médio. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2002.		
ELIAS, D. C. N., et al.; Tendências Das Propostas De Utilização Das Ferramentas Computacionais No Ensino De Física No Nível Médio E Superior. Anais do VII ENPEC. Florianópolis, 2009		
REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA.; Seção Especial: Informática no Ensino de Física. Vol 24, n. 2, 2002.		
LUCENA C., FUKS H. A Educação na Era da Internet. Rio de Janeiro: Editora Clube do Futuro, 2000.		
Coordenador do Curso	Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira	Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA			CÓDIGO
Pesquisa em Ensino de Física			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA			CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física			Obrigatória
			Optativa
			X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)			CÓDIGO (S)
Física em Sala de Aula II			ESP013
EMENTA:			
A História do Ensino de Física no Brasil e no mundo. Visão panorâmica do Estado da arte atual do Ensino de Física. Tendências e estudo de cenários futuros. Estudo das temáticas de investigação principais da área de Pesquisa em Ensino de Física no Brasil, através da leitura de artigos, construção de mapas conceituais e discussões relacionadas. Sistematização dos principais pesquisadores referência na área, assim como das instituições de destaque em Pesquisa em Ensino de Física no Brasil. Análise da qualificação de periódicos principais e dos mecanismos de acesso aos estes e Principais eventos na área de Pesquisa em Ensino de Física.			
OBJETIVO GERAL			
Adquirir uma percepção do processo de formação do Ensino de Física no Brasil e no mundo, assim como analisar de forma crítica o estado da arte atual, do ensino, realizando a seguir uma prospecção de tendências e estudo de cenários futuros para obter uma visão aprofundada dos fatores relacionados à Pesquisa em Ensino de Física, como linhas de pesquisa principais, pesquisadores e instituições de referência, periódicos principais e eventos relacionados, verificando, de forma panorâmica, o atual estado da arte da Pesquisa em Ensino de Física dentro e fora do Brasil, pesquisadores referência, principais veículos de divulgação e eventos de destaque.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (25% CH)		Aulas expositivas, leitura e discussão de artigos e capítulos, atividades práticas.	
(X) Prática Curriculares (75% CH)		Apresentação de seminários, realização de projetos de ensino, realização de atividades experimentais	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
NARDI, R. Pesquisa em ensino de física . Coleção Educação para a Ciência, Escrituras Editora: São Paulo, 2004.			
CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física . São Paulo: Cengage Learning, 2010			
CARVALHO, A. M. P. de. Crítérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática . Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CACHAPUZ, A., et al (orgs). A necessária renovação do ensino das ciências . São Paulo: Cortez, 2005.			
TEIXEIRA, M.M.(org.). Ensino de Ciências - Pesquisas e reflexões . São Paulo: Holos Editora Ltda, 2006			
CARVALHO, A M. P (org) Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática . São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.			
MORTIMER, E. F.. Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.			
DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A., Ensino de Ciências: fundamentos e métodos , São Paulo: Cortez, 2002.			
Caderno Brasileiro de Ensino de Física.			
Revista Brasileira de Ensino de Física.			
Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia.			
Revista da ABRAPEC.			
Revista Iberoamericana de Educaciòn.			
Ciência & Ensino.			
Física na Escola.			
Investigação em Ensino de Ciências.			



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Volta Redonda

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

Ciência & Educação.
Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência.
Cadernos de História e Filosofia da Ciência.

Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018	

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Estágio II		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
		Optativa
• Licenciatura em Matemática		X
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
135	10	2
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Estágio I		
EMENTA		
Atividades de coparticipação junto ao professor supervisor. Vivência de prática pedagógica em sala de aula; Desenvolvimento de habilidades docente. Articulação de teoria-prática. Reflexão sobre a realidade observada a partir de uma problematização que se constitui em uma forma de iniciação à pesquisa educacional.		
OBJETIVO GERAL		
Analisar o processo de ensino, refletir sobre a prática pedagógica e problematizá-la, além de desenvolver uma atitude investigativa e crítica capaz de promover propostas de intervenção no processo de ensino-aprendizagem em consonância com a escola campo de estágio.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas para a discussão de temas relacionados ao estágio; • Organização das observações feitas na escola campo de estágio; • Esclarecimento de dúvidas ; • Análise crítica da prática do estágio; • Preenchimento do material complementar solicitado; 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
PIMENTA, S. G. O Estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. BERTHOLO, S.C.P., A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, Campinas: Papirus: 1991.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ZABALZA, Miguel A. Diários de Aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004 ANDRADE, A. M. de A. O estágio supervisionado e a práxis docente. In: SILVA, M. L. S. F. da (Org.). Estágio curricular: contribuições para o redimensionamento de sua prática. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: <www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2011 KULCSAR, R. O estágio supervisionado como atividade integradora. In: PICONEZ, S. C. B. (Org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 2. ed. Campinas: Papirus, 1994. BIACHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de Orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2002. ALARCÃO, Isabel (Org.). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora. 1996		
Coordenador do Curso		Pró-Reitora de Ensino de Graduação
Jaime Souza de Oliveira		Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Teoria e Prática Científica			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> Licenciatura em Física 		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Produção de Textos Acadêmicos			
EMENTA:			
Teoria e prática científica: modalidades e metodologias de pesquisa científica; como elaborar projetos de pesquisa; diferenciação entre algumas modalidades de trabalhos científicos; o processo de orientação e a defesa pública do trabalho científico.			
OBJETIVO GERAL			
Adquirir, no plano genérico, os pressupostos sobre a construção do trabalho e da prática científica, com ênfase na elaboração de projetos de pesquisa.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Aula expositiva e dialógica		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
WEG, R. M. O texto científico: como fazer projetos, artigos, relatórios, memoriais, trabalhos de conclusão de curso, dissertação e teses e participar de eventos científicos. São Paulo: Cia. Dos Livros, 2010. SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo. Cortez, 2006. KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MARCONI, M. A.; LAKATO, E. M. Metodologia de trabalho científico. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, Teses, dissertações, monografias e outros trabalhos científicos, Curitiba: Ed. UFPR, 2007 RUIZ, J. A. Metodologia Científica: Guia para Eficiência nos Estudos. 6ª Edição, Atlas, 2006 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6022:2003. Informação e documentação – Artigo em publicação periódica e científica impressa. Rio de Janeiro: 2003. _____. NBR 6023: 2002. Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002. _____. NBR 6028: 2003. Informação e documentação – Resumo - Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. _____. NBR 10520: 2002. Informação e documentação – Apresentação de citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002. _____. NBR 14724:2002. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002. _____. NBR 15287: 2005. Informação e documentação – Projeto de pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2005 THIOLLENT, M. . Metodologia da Pesquisa-Ação. 16ª Ed. Cortez Editora, 2007			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

7º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Moderna			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
81	6	6	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Eletromagnetismo e Óptica Física			
EMENTA			
Relatividade restrita; quantização da carga, luz e energia; o átomo.			
OBJETIVO GERAL			
Compreender os conceitos básicos da Relatividade Restrita e da Velha Mecânica Quântica.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna . 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol.3. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009. EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. OLIVEIRA, I. S. Física Moderna: para iniciados, interessados e aficionados . Vol 2. 2ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica . Vol 4. 4ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2002. CARUSO, F. e OGURI, V. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2006. CARUSO, F. e OGURI, V. Exercícios Resolvidos . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2009.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Mecânica Clássica			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Geral II			
Cálculo III			
EMENTA			
Movimento unidimensional de uma partícula, movimento bi e tridimensional de uma partícula, sistemas de coordenadas em movimento, equações de Lagrange e Hamilton.			
OBJETIVO GERAL			
Aprofundar os conceitos de Mecânica investigando os sistemas de coordenadas não inerciais e introduzindo conceitos básicos sobre as equações de Lagrange e Hamilton.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica	Aulas expositivas dialogadas e práticas no laboratório didático.		
() Prática			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MARION, J.B.; THORNTON, S.T. Classical Dynamics of Particles and Systems . 5ª Ed. Saunders College Publishing, 2003.			
WATARI, K. Mecânica Clássica . Vol 1. 2ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica . Vol 1. 4ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2002.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GOLDSTEIN, H. e POOLE, C. P. e SAFKO, J. Classical Mechanics . 3ª Ed. Prentice Hall, 2002.			
WATARI, K. Mecânica Clássica . Vol 2. 2ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.			
LEMO, N. A. Mecânica Analítica . 2ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.			
NETO, J. B. Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana . 1ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.			
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol.1. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Experimental I			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Metrologia para professores de Física II			
Física Geral IV			
Eletromagnetismo e Ótica Física			
EMENTA:			
Aquisição, tratamento e análise de dados obtidos no laboratório didático voltados para a aplicação em atividades de ensino de tópicos de física clássica.			
OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS			
Valorizar a Física como uma ciência de natureza experimental. Introduzir técnicas de aquisição, tratamento e análise estatística dos dados. Manusear instrumentos de medida no laboratório didático. Desenvolver atividades de aplicação de física experimental em sala de aula.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Prática Curricular (100% da CH)	Práticas no laboratório didático de física, com ênfase no desenvolvimento de propostas de atividades de ensino para futuros profissionais da área.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros . São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1996.			
HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2007.			
. Física 2 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2007.			
. Física 3 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2007.			
. Física 4 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2007.			
TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 1. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009.			
. Física para Cientistas e Engenheiros . Vol. 2. 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009.			
ZEMANSKY, F.W., SEARS, M.W. Física 1 . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.			
. Física 2 . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.			
. Física 3 . 12ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
SANTORO, A. et al. Estimativas e Erros em Experimentos de Física . Rio de Janeiro: Editora Eduerj, 2013.			
NUSSENWEIG, H. M. Curso Básico de Física . Vol 1. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001.			
. Curso Básico de Física . Vol 2. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001.			
. Curso Básico de Física . Vol 3. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001.			
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Física em Sala de Aula III		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória
		Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Geral III		
EMENTA:		
<p>O ensino do Eletromagnetismo. Conceitos de Eletromagnetismo e sua aplicação no Ensino Médio. Metodologia de resolução de exercícios de Eletromagnetismo levando em conta as metodologias de resolução. Atividades experimentais em Eletromagnetismo. Histórica dos conceitos de Eletromagnetismo. Transposição Didática e os conceitos de Eletromagnetismo. Elaboração de atividades práticas do ensino do Eletromagnetismo. Análise de Livros Didáticos de Física. Propostas para a sala de aula de Física com ênfase CTS e CTSA Concepções de Ciência e a sala de aula de Física</p>		
OBJETIVO GERAL		
<p>Construir um conhecimento fundamentado e crítico em relação às tendências atuais para o Ensino de Física, a partir de reflexões e análise de material apropriado, de modo a qualificar-se para propor aulas de Mecânica diferenciadas, eficazes e que deem conta da formação tanto técnica, como cidadã de alunos de Ensino Médio. Desenvolver atividades de aplicação para a sala de aula de Física.</p>		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (25% CH) (X) Prática Curricular (75% CH)	Leitura e discussão de artigos e capítulos de livros, debates, atividades práticas, apresentação de seminários. Elaboração de atividades práticas para o ensino de Eletromagnetismo com ênfase CTS e CTSA, levando em conta as discussões epistemológicas sobre concepções de ciência.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CARVALHO, A. M. P. de. Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004. GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Editora Ática, 2005 HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física v. 1. São Paulo: Ed USP. 2002 FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica , volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009. MENEZES, L. C. ; CANATO JUNIOR, O. ; KANTOR, C. A. ; BONETTI, M. C. ; ALVES, V.M. ; PAOLIELLO JR, L.A. . Quanta Física - vol.. São Paulo: Editora PD, 2010. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais – do Ensino Médio – PCNEM+. Brasília, SEF/MEC, 2000 CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning. 2010		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Estágio III			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Matemática		X	
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
135	10	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Estágio II			
EMENTA			
Intervenção Pedagógica: Diagnóstico, planejamento, elaboração e aplicação de aulas temáticas e projetos.			
OBJETIVO GERAL			
Analisar o processo de ensino, refletir sobre a prática pedagógica e problematizá-la, além de desenvolver uma atitude investigativa e crítica capaz de promover propostas de intervenção no processo de ensino-Aprendizagem em consonância com a escola campo de estágio.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas para a discussão de temas relacionados ao estágio; • Organização das observações feitas na escola campo de estágio; • Esclarecimento de dúvidas ; • Análise crítica da prática do estágio; • Preenchimento do material complementar solicitado; Pesquisas e leituras afins.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PIMENTA, S. G. O Estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática? 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. BERTHOLO, S.C.P., A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, Campinas: Papirus: 1991			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ZABALZA, Miguel A. Diários de Aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004 ANDRADE, A. M. de A. O estágio supervisionado e a práxis docente. In: SILVA, M. L. S. F. da (Org.). Estágio curricular: contribuições para o redimensionamento de sua prática. Natal: EdUFRN, 2005. Disponível em: <www.educ.ufrn.br/arnon/estagio.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2011 KULCSAR, R. O estágio supervisionado como atividade integradora. In: PICONEZ, S. C. B. (Org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 2. ed. Campinas: Papirus, 1994. BIACHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de Orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2002. ALARCÃO, Isabel (Org.). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora. 1996			
Coordenador do Curso		Pró-Reitora de Ensino de Graduação	
Jaime Souza de Oliveira		Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Trabalho de Conclusão I			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Teoria e Prática Científica			
EMENTA:			
Construção do projeto do Trabalho de Conclusão do Curso do licenciando: delimitação do tema, modalidade, levantamento de fontes, planejamento da pesquisa. Cronograma do trabalho.			
OBJETIVO GERAL:			
Produzir, sob orientação de um professor e do professor orientador, o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, de modo a qualificar-se para a etapa de execução do projeto, a acontecer na disciplina Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica	Aula dialógica ao longo do processo.		
(X) Prática	Apresentação, para o grupo, do projeto da pesquisa a ser desenvolvida;		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . Editora Atlas, 2002.			
SPECTOR, N. Manual para Redação de Teses, Projetos de Pesquisa e Artigos Científicos . Editora Guanabara Koogan, 2ª Ed., 2002.			
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências – fundamentos e métodos . São Paulo: Editora Cortez, 2002			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GOLDENBERG, M. A Arte de Pesquisar . Editora Record, 2002.			
MARQUES, M. O. Escrever é Preciso: o Princípio da Pesquisa . Editora Unijuí, 2003.			
BOAVENTURA, E. M. Metodologia da Pesquisa: Monografia, Dissertação e Tese . Editora Atlas, 2004.			
MOREIRA, D. A. O Método Fenomenológico na Pesquisa . Editora Thomson Learning, 2002.			
Normas ABNT (NBR6023 e afins).			
MINAYO, M.C de S. O desafio do conhecimento Pesquisa qualitativa em saúde . 10ª Ed. Hucitec-Abrasco, SP/RJ, 2007			
ECO, Umberto. Como se faz uma tese . Perspectiva, 1996			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

8º PERÍODO

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA Mecânica Quântica		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória Optativa
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 81	NÚMERO DE CRÉDITOS 6	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 6
PRÉ-REQUISITO (S) Física Moderna		CÓDIGO (S)
EMENTA Propriedades das partículas quânticas. A equação de Schrödinger independente do tempo. Formalismo matemático para a mecânica quântica. A equação de Schrödinger em três dimensões.		
OBJETIVO GERAL Compreender os conceitos básicos das propriedades ondulatórias das partículas e a interpretação da equação de ondas para partículas (Equação de Schrödinger), assim como as funções de onda do átomo de hidrogênio.		
ABORDAGEM (X) Teórica (X) Prática	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas expositivas dialogadas.	
BIBLIOGRAFIA <i>BÁSICA</i> Griffiths, D. J. Mecânica Quântica . 2 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011. TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna . 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR COHEN-TANNOUDJI, C. DIU, B. LALOE, F. Quantum Mechanics . John Wiley and Sons, 1978. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. OLIVEIRA, I. S. Física Moderna: para iniciados, interessados e aficionados . Vol 2. 2ª Edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica . Vol 4. 4ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2002. CARUSO, F. e OGURI, V. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2006. CARUSO, F. e OGURI, V. Exercícios Resolvidos . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2009.		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Introdução à Astronomia e Gravitação		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória
		Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Geral II		
EMENTA		
Astronomia e o Universo; a esfera celeste; eclipses e o movimento da lua; gravitação; a natureza da luz e óptica e telescópios.		
OBJETIVO GERAL		
Introduzir conceitos fundamentais de Astronomia, de modo a instrumentalizar-se à aplicação destes na sala de aula de Física, promovendo atividades contextualizadas e interdisciplinares.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (X) Prática	O curso possui aulas expositivas de cunho técnico com apresentação de imagens, vídeos e softwares de animação que visam a facilitar a compreensão e a visualização dos fenômenos astronômicos. Paralelamente, atividades observacionais com o uso do telescópio Schmidt-Cassegrain de 8 polegadas (20 cm) possibilitarão aos alunos a oportunidade de aprenderem a manusear um telescópio e a praticar a observação do céu. Além disso, serão realizadas visitas ao Museu de Astronomia (MAst) e ao Planetário da Gávea.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
OLIVEIRA FILHO, K. S.; SARAIVA, M. de F. O. Astronomia e Astrofísica . 2ª Edição. São Paulo. Ed. Livraria da Física, 2004. Caniato, R. (Re)Descobrimo a Astronomia . 1ª edição: átomo, 2010 Mourão, R. R. de F.. Atlas Celeste . 10ª Edição. Rio de Janeiro. Vozes.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
TIPLER, P A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. Vol. 1 TIPLER, P. A. Física para Cientistas e Engenheiros . 6ª Edição. São Paulo: LTC, 2009. Vol. 3 FRIANÇA, A.C.S.; DAL PINO, E. ; SODRÉ Jr, L. Astronomia – Uma Visão Geral do Universo . 2ª Edição. São Paulo: EDUSP, 2008. FREEDMAN, R A.; KAUFMANN, W. J. – Universe – 7ª Edição HORVATH, O.T ABC da Astronomia e Astrofísica . 2ª Edição. São Paulo: Livraria da Física, 2011.		
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Física Experimental II			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Experimental I			
Física Moderna			
EMENTA:			
Aquisição, tratamento e análise de dados obtidos no laboratório didático de física, voltados para aplicações em atividades de ensino de tópicos de física moderna.			
OBJETIVOS GERAL			
Valorizar a Física como uma ciência de natureza experimental, introduzindo técnicas de aquisição, tratamento e análise estatística dos dados, manuseando instrumentos de medida no laboratório didático, verificando experimentalmente alguns importantes postulados usados na elaboração das teorias quântica e relativística e desenvolvendo atividades de aplicação de física experimental em sala de aula.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Prática Curricular (100% da CH)		Práticas no laboratório didático de física, com ênfase no desenvolvimento de propostas de atividades de ensino para futuros profissionais da área.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros . São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1996. TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna . 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. HALLIDAY, D., RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 4 . 5ª Edição. São Paulo: LTC, 2007. EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica . 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
SANTORO, A. et al. Estimativas e Erros em Experimentos de Física . Rio de Janeiro: Editora Eduerj, 2013. NUSSENWEIG, H. M. Curso Básico de Física . Vol 4. 4ª Edição. São Paulo: Edgar Blucher. 2001.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Tópicos de Física Moderna			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
• Licenciatura em Física		Obrigatória	Optativa
		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
54	4	4	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Física Moderna			
EMENTA:			
Introdução à Física Nuclear: Composição e propriedades dos núcleos atômicos, radioatividade, fissão e fusão nuclear. Introdução à Física de partículas: Introdução ao modelo padrão de partículas, modelo de quarks, léptons, leis de conservação, aceleradores de partículas. Introdução à Física do Estado Sólido: Estrutura cristalina, difração de raios-x, o modelo de banda de energias, semicondutores, supercondutividade.			
OBJETIVO GERAL			
Apresentar os conceitos fundamentais de tópicos de Física Moderna e suas aplicações. Discutir meios de inserção da física contemporânea no ensino médio, articulando-os com o currículo e a prática de sala de aula.			
ABORDAGEM		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica	Aulas expositivas, leitura e discussão de artigos e capítulos de livros, atividades práticas. Apresentação de seminários, realização de projetos de ensino, realização de atividades experimentais.		
(X) Prática			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna . 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 9a ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. OLIVEIRA, I, S. Física Moderna: para iniciados, interessados e aficionados , Vol 2. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. ENDLER, A. M. F.; Introdução à Física de Partículas , São Paulo. Editora Livraria da Física. 2010			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARUSO, F.; SANTORO, A. (editores); Do átomo grego à Física das interações fundamentais , Rio de Janeiro. Editora CBPF. 2000. KITTEL, C.; Introdução à Física do Estado Sólido , 8a edição. Editora Guanabara Dois, 1978. ESIBERG, R. e RESNICK, R. Física Quântica: Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas . Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1979. HOLMGREN, R.A., A First Course in Discrete Dynamical Systems , Second Edition, Springer. 1996. SALAM, A.; HEISENBERG, W.; DIRAC, P.A.M.; A unificação das forças fundamentais . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1993			
Coordenador do Curso Marco Aurélio do Espírito Santo		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA Eletrônica para Professores de Física		CÓDIGO
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
• Licenciatura em Física		Obrigatória Optativa
		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas) 54	NÚMERO DE CRÉDITOS 4	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula) 4
PRÉ-REQUISITO (S) Eletromagnetismo e Óptica Física		CÓDIGO (S)
EMENTA Instrumentos de medidas elétricas básicas e circuitos elétricos; estudo dos capacitores, transformadores, diodos, transistores amplificadores operacionais e sistemas digitais.		
OBJETIVO GERAL Capacitar os alunos para o desenvolvimento de projetos e experimentos relacionados à sala de aula de Física		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(x) Teórica (x) Prática	O curso possui 50% de aulas expositivas e 50% de aulas de laboratório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MALVINO, A. P. , Eletrônica , vols. 1 e 2 . 4º Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2009. JUNIOR, CH. S. , Eletrônica Aplicada . 2º Edição. São Paulo: Editora Érica, 2010. CAPUANO, F. G. ; IDOETA, I. V. , Elementos de Eletrônica Digital . 34º Edição. São Paulo: Ed. Érica , 2011.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BOYLESTAD, R. ; NASSHELSKY, L., Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos . 5º Edição. São Paulo: Editora Prentice Hall do Brasil , 2004. GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica . São Paulo: Schaum, McGraw-Hill. Makron Books, 2007. ALBUQUERQUE, O. R. ; SEABRA, A. Utilização Eletrônica com: AOP, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, FET E IGBT . 1º Edição. São Paulo : Editora Érica , 2009. BOYLESTAD, Robert. Introdução à Análise de Circuitos . 10ª edição. Rio de Janeiro: Pearson/Makron, 2005 AHMED, A. Eletrônica de Potência : São Paulo, Editora Prentice Hall, 2000.		
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira	Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA		
DISCIPLINA		CÓDIGO
Física em Sala de Aula IV		
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO
		Obrigatória
• Licenciatura em Física		X
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)
54	4	4
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)
Física Geral IV		
Física Moderna		
EMENTA:		
O ensino da Física Moderna e da Termodinâmica. Conceitos de Física Moderna e Termodinâmica e sua aplicação no Ensino Médio. Atividades experimentais em Física Moderna e Termodinâmica. Histórica dos conceitos de Física Moderna e da Termodinâmica. Elaboração de atividades práticas do ensino de Física Moderna e da Termodinâmica. Física e Arte. Ciência e Linguagem		
OBJETIVO GERAL		
Construir um conhecimento fundamentado e crítico em relação às tendências atuais para o Ensino de Física, a partir de reflexões e análise de material apropriado, de modo a qualificar-se para propor aulas de Mecânica diferenciadas, eficazes e que deem conta da formação tanto técnica, como cidadã de alunos de Ensino Médio. Desenvolver atividades de aplicação para a sala de aula de Física.		
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
(X) Teórica (25% CH)	Leitura e discussão de artigos e capítulos de livros, debates, atividades práticas, apresentação de seminários. Elaboração de atividades práticas para o ensino de Física Moderna e Termodinâmica, levando em conta a Física e Arte e as discussões envolvendo Ciência e Linguagem.	
(X) Prática Curricular (75% CH)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CARVALHO, A. M. P. de. Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2004.		
GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Editora Ática, 2005		
HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física v. 1. São Paulo: Ed USP. 2002		
FERRARO, N. G., SOARES, P. T.; Física Básica , volume único, 3ª ed. Editora Atual, 2009.		
MENEZES, L. C. ; CANATO JUNIOR, O. ; KANTOR, C. A. ; BONETTI, M. C. ; ALVES, V.M. ; PAOLIELLO JR, L.A. . Quanta Física - vol.. São Paulo: Editora PD, 2010.		
BRASIL, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais – do Ensino Médio – PCNEM+. Brasília, SEF/MEC, 2000		
CARVALHO, A. M. P. Ensino de Física. São Paulo: Cengage Learning. 2010		
Coordenador do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho
Março de 2018		

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA		CÓDIGO	
Trabalho de Conclusão II			
CURSO (S) EM QUE É OFERECIDA		CLASSIFICAÇÃO	
		Obrigatória	Optativa
• Licenciatura em Física		X	
• Licenciatura em Matemática		X	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL (horas)	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMANAL (tempos de aula)	
27	2	2	
PRÉ-REQUISITO (S)		CÓDIGO (S)	
Trabalho de Conclusão I			
EMENTA:			
Execução do projeto do Trabalho de Conclusão do Curso do licenciando;			
OBJETIVO GERAL			
Executar, sob orientação do professor de metodologia e do professor orientador, o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, de modo a qualificar-se para a defesa pública do mesmo, contribuindo para a Pesquisa em Ensino de Física.			
ABORDAGEM	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
(X) Teórica (X) Prática	Leitura e discussão de artigos e capítulos de livros, debates, atividades experimentais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
Definida conforme a área do projeto de pesquisa.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
Definida conforme a área do projeto de pesquisa.			
Coordenadora do Curso Jaime Souza de Oliveira		Pró-Reitora de Ensino de Graduação Elizabeth Augustinho	
Março de 2018			