

**EMENTAS**

<b>1º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Introdução ao Cálculo</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60 h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Estudo de conceitos básicos em matemática: Conjuntos, Potenciação, Radiciação, Valor Absoluto, Polinômios, Equações e Inequações e Funções.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>DEMANA, F.D; FOLEY, G.D.; KENNEDY, D.; WAITS, B.K. Pré-Cálculo. São Paulo: Pearson, 2009.</p> <p>MEDEIROS, V. Z; CALDEIRA, A. M; SILVA, L. M. O. da; MACHADO, M. A. S. Pré-Cálculo. 2ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. Vol. I. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>FLEMMING, DIVA M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 2ª ed., Prentice Hall, 2007.</p> <p>THOMAS, G.B. Cálculo. Vol. I. 11ª ed. São Paulo; Addison Wesley, 2009.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, volume 1 : Conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374p.</p> <p>IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, volume 2 : Logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, volume 3 : Trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 312p.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, volume 6: Complexos, polinômios, equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2007- 250 p.</p>

<b>1º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Leitura e Produção de Textos</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Leitura, interpretação e produção de textos de diferentes gêneros e tipos. Condições de produção textual. Textos e suportes. Norma padrão da língua portuguesa e noções de variação linguística. Redação científica.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>DISCINI, Norma. Comunicação nos textos. São Paulo: Contexto, 2007.</p> <p>KOCH, Ingedore e TRAVAGLIA, Luiz C. Texto e coerência. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>KOCH, Ingedore e ELIAS, Vanda. Ler e compreender os sentidos do texto. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ABREU, Antonio S. Curso de redação. 12.ed. São Paulo: Ática, 2004.</p> <p>DISCINI, Norma. O estilo nos textos. 2.ed. São Paulo: Contexto: 2009.</p> <p>FARACO, Carlos e TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2010.</p> <p>MISIP, Vicente. Interpretação de textos: curso integrado de lógica e linguística. São Paulo: E.P.U., 2001.</p> <p>SAVIOLI, Francisco e FIORIN, José. Lições de texto: leitura e redação. 5.ed. São Paulo: Ática, 2006.</p>

<b>1º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Álgebra Vetorial</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Vetores. Definição. Noção intuitiva e tratamento geométrico. Operações com vetores. Vetores no plano. Vetores no espaço. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.</p> <p>JULIANELLI, J. R. Cálculo vetorial e geometria analítica. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.</p> <p>STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>CORRÊA, P. S. Q. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.</p> <p>SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. Geometria analítica. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>LORETO, A. C. C.; LORETO Jr., A. P. Vetores e geometria analítica: resumo teórico e exercícios. 2. ed. São Paulo: LCTE Editora, 2009.</p> <p>CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>BOLDRINI, J. L / COSTA, S. I. R. / RIBEIRO, V. L. F. F / WETZLER, H. G. - Álgebra Linear. 3. ed. Harbra 1980.</p>

<b>1º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Conceitual I</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Conceitos fundamentais de Mecânica. Propriedades da Matéria. Calor. Som.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. Vol. 1. 8ª ed., LTC. Rio de Janeiro, 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>PENTEADO, Paulo C. M.; PENTEADO, Carlos Magno A. T. Física Ciência e Tecnologia. 1ª ed. São Paulo. Moderna, 2005.</p> <p>MÁXIMO, Antônio.; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física. 1ª ed. São Paulo. Scipione, 2012.</p> <p>RAMALHO, F.; G. F. NICOLAU, P.A. TOLEDO – Os Fundamentos da Física. 6ª ed. São Paulo. Moderna. 1997.</p> <p>CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. As faces da Física. 2ª ed. São Paulo. Moderna. 2002.</p> <p>CALÇADA, Caio S.; SAMPAIO, José L. Física Clássica. 2ª ed. São Paulo. Atual. 2000.</p>

<b>1º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Conhecimentos em Sociologia da Educação</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Introdução à análise sociológica do fenômeno educacional. Pensamento Sociológico Clássico e Educação. Teorias sociológicas da educação. Processos educativos e processos sociais. Educação e desigualdade.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia Geral. 7º edição. Editora Atlas.</p> <p>VILA NOVA, Sebastião. Introdução à Sociologia. 6º edição. Editora atlas. 2004.</p> <p>PLAISANCE, Eric; VERGNAUD, Gérard. As Ciências da Educação. Editora Loyola. 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ALMEIDA, Maria José P. M. de. Discursos da ciência e da escola. Editora Unicamp. 2009.</p> <p>FILLOUX, Jean-Claude. Émile Durkheim. Tradução Celso do Prado Ferraz. Editora Massangana. Recife. 2010.</p> <p>FOUCAULT, Michel. Microfísica do Poder. Tradução Roberto Machado. 4º Edição. Edições Graal. Rio de Janeiro. 1984.</p> <p>FREIRE, Paulo. Educação como Prática da Liberdade. São Paulo. Editora: Paz e Terra, 1996.</p> <p>HABERMAS, Jurgen. A inclusão do outro. Estudos de teoria Política. Editora Saraiva. São Paulo. 2007</p>

1º PERÍODO
Disciplina: Biologia Geral Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60
PRÉ-REQUISITOS
Não tem
EMENTA
Introdução ao estudo da Biologia. Tecido epitelial de revestimento e glandular. Tecidos conjuntivos propriamente dito, cartilaginoso e ósseo. Sangue e hemocitopoese. Sistemas circulatório, respiratório, renal e linfático, sistema muscular, sistema nervoso. Pele. Glândulas endócrinas e exócrinas. Órgãos dos sentidos. Estudo integrado da estrutura e função de órgãos e sistemas em humanos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARNEIRO, José. JUNQUEIRA, Luiz Carlos. Histologia Básica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004. . FRANCONI, Clarice A.; LOSSOW, W.; JACOB, Stanley Wallace. Anatomia e Fisiologia Humana. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1990. GUYTON, Arthur C. Fisiologia humana. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998. Bibliografia Complementar CASTRO, Sebastião Vicente de. Anatomia Fundamental, Mc Graw Hill do Brasil, Curitiba, 1976..
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
KIERSZENBAUM, Abraham L. Histologia e Biologia Celular. São Paulo, Elsevier, 2004. NETTER, Frank H. Atlas de Anatomia Humana: Nova edição com nova nomenclatura. Porto Alegre, Artmed, 2004 SOBOTTA, Johannes; WELSCH, Ulrich. Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1992. SPENCE, Alexander P. Anatomia Humana Básica. São Paulo, Manole, 1991

2º PERÍODO
Disciplina: Cálculo A Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60
PRÉ-REQUISITOS
Introdução ao Cálculo
EMENTA
Limite e continuidade de funções. Derivada e Aplicações. Regras de Derivação. Regra da Cadeia. Funções implícitas. Derivação Implícita. Teorema do Valor Médio. Regra de L'Hopital. Construção de Gráficos. Problemas de Máximos e Mínimos. Estudo das relações entre os conteúdos abordados na disciplina e o estudo de funções no Ensino Médio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Ed. McGraw -Hill - SP - 1987 - Volume 1 LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . Editora Harbra - SP. 1994. FLEMMING, D., M. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ÁVILA, G.S.S. - Cálculo I. Livros Técnicos e Científicos S.A. e Ed. Universidade de Brasília. APOSTOL, T.M. - Cálculo - Ed. Reverté Ltda - Volume 1 LEWIS, K. - Cálculo e Álgebra Linear - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda Volumes 1 e 2. PENNEY, E. D., EDWARDS, JR.C.H. - Cálculo com Geometria Analítica - Prentice Hall do Brasil - Volumes 1 e 2. SWOKOWSKI, E. W. - Cálculo com Geometria Analítica - Ed. McGraw-Hill Ltda - SP - Volume 1

2º PERÍODO
Disciplina: Álgebra Linear e Geometria Analítica Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60h
PRÉ-REQUISITOS
Introdução ao Cálculo.
EMENTA
Álgebra Linear. Sistema de Coordenadas. Estudo da reta e do plano no espaço tridimensional. Distâncias. Coordenadas Polares. Estudo das cônicas. Estudo da curvas e superfícies no espaço tridimensional. Matrizes: definição; Operações Matriciais: adição, multiplicação, multiplicação por escalar, transposta; Propriedades das Operações Matriciais. Sistemas de equações lineares; Matrizes Escalonadas; O processo de Eliminação de Gauss– Jordan. Sistemas Homogêneos. Inversa de uma matriz: definição e cálculo. Determinantes: Definição por co-fatores; Propriedades. Regra de Cramer. Espaço Vetorial $R^n$ : definição, propriedades. Produto Interno em $R^n$ . Desigualdades de Cauchy–Schwarz. Subespaços. Dependência e independência linear.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BOULOS, Paulo e Ivan de Camargo. Geometria Analítica. Porto Alegre: Makron Books. LEHMAN, Charles H. Geometria Analítica. Ed. Globo KOLMAN, B. - Álgebra Linear. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara. 1987.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LEITHOLD, Louis. Cálculo com geometria analítica. Ed. Harbra. V.1. São Paulo. 1994. STEINBRUCH, Alfredo e WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. Makron Books; NATHAN, M. S. - Vetores e Matrizes. Livros Técnicos e Científicos - Editora S.A.- 1988. LIPSCHUTZ, S. - Álgebra Linear. Editora Mc Graw-Hill - 1971 BOLDRINI, J. L / COSTA, S. I. R. / RIBEIRO, V. L. F. F / WETZLER, H. G. - Álgebra Linear. - Ed. Harbra 1980. ANTON, H. Álgebra Linear. 3. Ed. Ed. Campus. São Paulo, 1993.

<b>2º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Inglês Instrumental</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Leitura em inglês de textos acadêmicos voltados para a área de Ciências exatas, com enfoque no desenvolvimento de estratégias de leitura, reconhecimento dos tipos e gêneros textuais e aprendizagem de vocabulário e gramática da referida língua.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>COSTA, G. C. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. 2ed. São Paulo: Disal, 2010.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura. Vol 1. Rio de Janeiro: Texto novo, 2000.</p> <p>CRUZ, D. T. SILVA, A. V. ROSAS, M. Inglês com textos para Informática. São Paulo: Disal, 2001.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>GALLO, Lígia Razera. Inglês Instrumental para Informática: Módulo I. São Paulo: Ícone, 2008.</p> <p>LIMA, D. C. Inglês em Escolas Públicas não Funciona. São Paulo: Parábola, 2011</p> <p>SOUZA, A. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005</p> <p>TORRES, D. et al. Inglês com textos para informática. São Paulo: Disal, 2008.</p> <p>PAGE, A. J. The Brazilians. Library of Congress Cataloging. Sao Paulo. 2007</p>

<b>2º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Conceitual II</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Conceitos fundamentais de Eletricidade e Magnetismo. Luz. Física Atômica e Nuclear. Relatividade.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2011, 11ª ed.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física. 8ª ed., LTC. Rio de Janeiro, 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física3, Eletromagnetismo. Vol. 3 . 12º edição. Editora Pearson. São Paulo: 2008.</p> <p>MÁXIMO, Antônio.; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física. 1ª ed. São Paulo. Scipione, 2012.</p> <p>RAMALHO, F.; G. F. NICOLAU, P.A. TOLEDO – Os Fundamentos da Física. 6ª ed. São Paulo. Moderna. 1997.</p> <p>CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. As faces da Física. 2ª ed. São Paulo. Moderna. 2002.</p> <p>CALÇADA, Caio S.; SAMPAIO, José L. Física Clássica. 2ª ed. São Paulo. Atual. 2000.</p>

<b>2º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Programação de Computadores</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Introdução à Ciência da Computação. Desenvolvimento de algoritmos. Programação em uma linguagem de alto nível: comandos básicos, seletivos, interativos, arranjos, procedimentos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>CAY, S. H. Conceitos de Computação com o Essencial de Java. 3. ed. Porto Alegre: Bookman,</p> <p>FARRER, Harry et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>DEITEL, P.; DEITEL, H. Java como Programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>VILARIM, G. O. Algoritmos Programação para Iniciantes. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.</p> <p>PUGA, S; RISSETTI, G. Lógica de programação e estrutura de dados, com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.</p> <p>SAID, R. Curso de Lógica de Programação. 1. ed. São Paulo: Digerati Books, 2007.</p> <p>GOODRICH, M, T.; TAMASSIA, R. Projeto de Algoritmos: Fundamentos, análise e exemplos da Internet. 1. ed. Porto Alegre: Bookman 2004.</p> <p>SCHERER, Cláudio. Métodos Computacionais da Física. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.</p> <p>FILHO, João Eriberto Mota. Descobrindo o Linux. São Paulo: Editora Novatec, 2012.</p>

2º PERÍODO	
Disciplina: Química Geral	
Nº de aulas semanais: 4	
Carga Horária semestral: 60h	
PRÉ-REQUISITOS	
Não tem	
EMENTA	
Princípios elementares em Química. Estrutura Atômica e a Tabela Periódica, a ligação química, natureza dos compostos, gases, soluções, reações químicas em solução aquosa, estequiometria e cálculos em química.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRADY, J. E e HUMISTON, G. E., "Química Geral". Tradução Cristina M. P. dos Santos e Roberto B.Faria; 2ª Edição; LTC Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro; 1996.	
RUSSELL, J. B., "Química Geral". Tradução Márcia Guekezian e colaboradores; 2ª Edição, vol.01; Makron Books Editora do Brasil Ltda, São Paulo 1994.	
MAHAN, B. M. & MYERS, R. J. Química: um curso universitário. Tradução da 4ª edição americana. 1998. Editora Edgard Blucher Ltda.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LEE, J. D. Química Inorgânica não tão Concisa. 5ª.ed. São Paulo: MAAR, J. H. (Trad) Edgard Blücher Ltda, 1999.	
BARBOSA, A. L. Dicionário de Química. 2ª ed. Goiânia: AB EDITORA, 2000.	
DAINTITH, J. Dicionário Breve de Química. Lisboa: Editorial Presença, 1996.	
RUIZ, A. G. & GUERRERO, J. A. C. Química. 2003. Prentice Hall.	
ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1999. Bookman.	
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central. 9ª Edição. 2005. Pearson Prentice Hall.	

3º PERÍODO
Disciplina: Cálculo B Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60h
PRÉ-REQUISITOS
Cálculo A.
EMENTA
Integral indefinida. Integral indefinida (Integral de Riemann). Teorema fundamental do cálculo. Métodos de integração: Substituição, por partes, frações parciais integrais trigonométricas. Aplicações da integral definida (cálculo de áreas e volumes).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
LEITHOLD, Louis. O cálculo com Geometria Analítica. v. 1, 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, James. Cálculo. Antonio Carlos Moretti (trad.). v. 1, 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. THOMAS, George B. Cálculo. v. 1, 11. ed. SP: Addison Wesley, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ÁVILA, G.: Cálculo (3 volumes). LTC, 1994. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. v. 1, 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. FLEMMING, Diva M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo. v. 1, 5. ed. São Paulo: LTC, 2002. SIMMONS, George F.. Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. São Paulo: Pearson, 1988.

<b>3º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Estatística e Probabilidade</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem
<b>EMENTA</b>
<p>Análise exploratória de dados. Probabilidade. Definição. Probabilidade Condicional. Eventos Independentes. Medidas de posição e dispersão de um conjunto de dados. Variáveis aleatórias discretas. Distribuição de probabilidade. Variáveis aleatórias contínuas. Medidas de posição e dispersão para variáveis aleatórias. Elementos de Probabilidade; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Distribuição de Probabilidade; Tratamento de dados; Amostragens; Distribuições Amostrais; Estimacões e Teste de Hipóteses.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 16.ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher,1998.</p> <p>FONSECA, Jairo; MARTINS, Gilberto. Curso de Estatística. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1982.</p> <p>MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso. Noções de Probabilidade e Estatística. 7 ed. São Paulo: Edusp, 2013.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>CRESPO, Antônio Arnot. Estatística Fácil. 15.ed. São Paulo: Saraiva,1997.</p> <p>SPIEGEL, Murray R. Estatística. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1993.</p> <p>MEYER, P. L. Probabilidade. Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2011</p> <p>RUMSEY, D. Estatística para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012</p> <p>OLIVEIRA, M. A. Probabilidade e Estatística: um curso introdutório. Brasília-DF: Ministério da Educação, 2011.</p>

3º PERÍODO
<p>Disciplina: Física I</p> <p>Nº de aulas semanais: 6</p> <p>Carga Horária semestral: 90h</p>
PRÉ-REQUISITOS
Cálculo A, Álgebra Vetorial.
EMENTA
<p>Grandezas, medidas e unidades. Vetores e operações com vetores. Cinemática escalar e vetorial, linear e angular. Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e Energia. Momento Linear. Colisões. Momento angular e torque. Dinâmica do corpo rígido. Centro de massa e centro de gravidade. Equilíbrio dos corpos rígidos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Física. 4ª ed. Vols. 1. Editora: LTC, Rio de Janeiro, 1996.</p> <p>TIPLER, P. A. Gene M. Física para cientistas e engenheiros. Vol 1. 6ª ed. Editora: LTC. Rio de Janeiro, 2008.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física1, Mecânica. Vol. 1 . 12º edição. Editora Pearson. São Paulo: 2008.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: Um curso universitário. Pearson Brasil, São Paulo, 1999.</p> <p>CHAVES, A., Física: Curso básico para estudantes de ciências física e engenharia. Vol. 1. Editora: Reichmann &amp; Afonso, 2001.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Vol.: 1. Editora: Edgard Blucher. São Paulo, 2002.</p> <p>CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C. Física Clássica. Vol.: 1. 2ª edição. São Paulo: Atual, 1998.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. Editora: Bookman. Rio de Janeiro, 2004.</p>

3º PERÍODO
<p>Disciplina: Física Experimental I</p> <p>Nº de aulas semanais: 3</p> <p>Carga Horária semestral: 45h</p>
PRÉ-REQUISITOS
Não tem.
EMENTA
Realização de experimentos de mecânica newtoniana em congruência com a disciplina Física I. Introdução às medidas, ordens de grandeza, algarismos significativos e operações, erros e tolerâncias, tipos de gráficos, ajustes de curvas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R. – Física, 4a ed.Vols. 1, 2. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1996.</p> <p>TIPLER, P. Física. Ed. Guanabara. 2003.</p> <p>SEARS E ZEMANSKI. Física / YOUNG, HUGH D.; FREEDMAN, ROGER A. v. 1 e 2. 12º edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>CHAVES, Alaor. Física básica: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v.1.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: mecânica. São Paulo: Blucher, 1997. v. 1.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W., Jr. Princípios de física: mecânica. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.1.</p> <p>ALVES, Elmo. S., SPEZIALI, Nivaldo. L. , CAMPOS Agostinho. A., Física Experimental Básica na Universidade. Editora UFMG. 2º Edição. 2008.</p>

<b>3º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Projetos para Ensino de Física I</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Análise dos projetos de ensino de Física ao longo da história da educação; Instrumentação para o Ensino dos conceitos tratados nas disciplinas Física I e Física Experimental I; planejamento e avaliação de atividades de intervenção didática. Aplicação e discussão da prática de ensino em sala de aula. Uso de tecnologias no ensino de física.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HEWITT, P. G. Física Conceitual. Bookman. Porto Alegre, 2002.</p> <p>ALVARES, B.A.; LUZ, A. M. Curso de física, Vol. 1. Editora: Scipione. São Paulo, 1991.</p> <p>GRAF. Física 1: Mecânica. Edusp. São Paulo, 2002.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>TRIVELATO, S. F. e SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Coleção Idéias em Ação. Cengage. São Paulo,. 2012.</p> <p>CARVALHO JR, G. D. Aula de Física: do planejamento à avaliação. Livraria da Física. São Paulo, 2011..</p> <p>FEYNMAN, R. P. LEIGHTON, R.B. &amp; SANDS, M. FEYNMAN. Lições de física. Volume 1. Bookman. Porto Alegre, 2008.</p> <p>PERRENOUD, P.. A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e razão pedagógica. Trad.: Claudia Schilling. Editora: Artmed. Porto alegre, 2002.</p> <p>FAZENDA, I.C. A. A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Papyrus. Campinas, 1995.</p>

<b>3º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Estrutura e Funcionamento da Educação Básica</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Organização e administração do sistema de ensino brasileiro, seus objetivos, orientações básicas, novos caminhos, os problemas que permeiam o ensino fundamental e médio em sua relação com o contexto histórico, social e político do Brasil.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 8º. ed. São Paulo: Libertad, p. 205, 2000.</p> <p>MEC, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. (MEC SEMTEC, Brasília, 2002). 144 p.</p> <p>DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A. e PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez. 2002.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra. 2007</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 14ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 2000.</p> <p>PERRENOUD, P. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed. 2000.</p> <p>BRASIL. Diretrizes e bases da educação nacional: Lei Nº 9.394, DE 20 De Dezembro De 1996. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em:&lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm</a>.</p> <p>BARCELOS, V. Formação de professores para educação de jovens e adultos. Petrópolis: Vozes, 2006.</p> <p>GHIRALDELLI JR, P. História da Educação. São Paulo: Cortez, 2001.</p>

<b>4º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física II</p> <p>Nº de aulas semanais: 6</p> <p>Carga Horária semestral: 90h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física I.
<b>EMENTA</b>
<p>Oscilações e Movimentos periódicos, M.H.S. Hidrostática, hidrodinâmica. Ondas periódicas e fenômenos ondulatórios. Ondas estacionárias, ondas sonoras e conceitos relacionados à acústica. Efeito Doppler e ondas de choque. Temperatura, calor e escalas termométricas. Mecanismos de transferência de calor. Equações de estado e modelo cinético de um gás ideal. As leis da termodinâmica, sistemas cíclicos e máquinas de combustão interna. Trabalho termodinâmico, refrigeradores e conceitos de entropia.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Física . 4ª ed. Vol. 2. Editora: LTC, Rio de Janeiro, 1996.</p> <p>TIPLER, P. A. Gene M. Física para cientistas e engenheiros. Vol 1. 6ª ed. Editora: LTC. Rio de Janeiro, 2008.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física 2, Termodinâmica e Ondas. Vol. 2 . 12º edição. Editora Pearson. São Paulo: 2008.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: Um curso universitário. Pearson Brasil, São Paulo, 1999.</p> <p>CHAVES, A., Física: Curso básico para estudantes de ciências física e engenharia. Vol. 2. Editora: Reichmann &amp; Afonso ,2001.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Vol.: 2. Editora: Edgard Blucher. São Paulo, 2002.</p> <p>CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C. Física Clássica. Vol.: 2. 2ª edição. São Paulo: Atual, 1998.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. Editora: Bookman. Rio de Janeiro, 2004.</p>

<b>4º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Projetos para Ensino de Física II</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Análise dos projetos de ensino de Física ao longo da história da educação; Instrumentação para o Ensino dos conceitos tratados nas disciplinas Física 2 e Física Experimental 2; planejamento e avaliação de atividades de intervenção didática. Aplicação e discussão da prática de ensino em sala de aula. Uso de tecnologias no ensino de física.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HEWITT, P. G. Física conceitual. Bookman. Porto Alegre, 2002.</p> <p>ALVARES, B.A.; LUZ, A. M. Curso de física, Vol. 2. Editora: Scipione. São Paulo, 1991.</p> <p>GRAF. Física 2: Termologia e Óptica. Edusp. São Paulo, 2002.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>TRIVELATO, S. F. e SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Coleção Idéias em Ação. Cengage. São Paulo, 2012.</p> <p>CARVALHO JR, G. D. Aula de Física: do planejamento à avaliação. Livraria da Física. São Paulo, 2011..</p> <p>PERRENOUD, P.. A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e razão pedagógica. Trad.: Claudia Schilling. Editora: Artmed. Porto alegre, 2002.</p> <p>VEIGA, I. P. A. A aventura de formar Professores. Papirus. Campinas, 2009.</p> <p>FAZENDA, I.C. A. A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Papirus. Campinas, 1995.</p>

<b>4º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Avaliação de Aprendizagens</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não Tem
<b>EMENTA</b>
<p>Conceitos básicos da avaliação. Funções, finalidades e características da avaliação. Pressupostos epistemológicos da avaliação. Critérios de avaliação. Instrumentos de Avaliação. Metodologia de construção e de análise de itens. Matriz de especificação. Matriz de competências.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>CARVALHO JR, G. D. Aula de Física: do planejamento à avaliação. Livraria da Física. São Paulo, 2011.</p> <p>PERRENOUD, P.. Avaliação: Da excelencia à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Trad.: Patricia Chittoni Ramos. Editora: Artmed. Porto alegre, 1999.</p> <p>HOFFMANN, J. Avaliação Mito &amp; Desafio, uma perspectiva construtivista. 41º Edição. Editora Mediação. Porto Alegre. 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>TRIVELATO, S. F. e SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Coleção Idéias em Ação. Cengage. São Paulo,. 2012.</p> <p>PERRENOUD, P.. A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e razão pedagógica. Trad.: Claudia Schilling. Editora: Artmed. Porto alegre, 2002.</p> <p>CARVALHO JR. G. D. O ENEM em sala de aula. Belo Horizonte: Pax Editora. 2009</p> <p>VEIGA, I. P. A. A aventura de formar Professores. Papirus. Campinas, 2009.</p> <p>FAZENDA, I.C. A. A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Papirus. Campinas, 1995.</p> <p>CAMPOS, Valério. Avaliação como apoio à aprendizagem. Trad.: Margarita Ballester. Editora: Artmed. Porto Alegre: 2003.</p>

<b>4º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Conhecimentos em Psicologia da Educação</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem
<b>EMENTA</b>
A Psicologia como estudo científico. A Psicologia aplicada à educação e seu papel na formação do professor. As correntes psicológicas que abordam a evolução da Psicologia da Educação. A contribuição das teorias do desenvolvimento e aprendizagem ao ensino-aprendizagem.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>DE LA TAILLE, Y., OLIVEIRA, M. K. e DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon : teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo. Editora: Summus. 1992.</p> <p>SANTOS, M. S., XAVIER, A. S. e NUNES, A. I. B. L. Psicologia do Desenvolvimento: teorias e temas contemporâneos. Brasília. Editora: Liber Livro. 2009.</p> <p>MOREIRA, M., A. Teorias da Aprendizagem. São Paulo. Editora EPU. 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>PIAGET, J. e GARCIA, R. Psicogênese e História das Ciências. Petrópolis: Vozes. 2011</p> <p>PIAGET, J. Epistemologia genética. São Paulo: Martins Fontes. 2002.</p> <p>PLAISANCE, E. e VERGNAUD, G. As Ciências da Educação. São Paulo: Edições Loyola, 2003.</p> <p>LEONTEEV, A. Psicologia e pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Trad.: Rubens Eduardo Frias. São Paulo. Editora: Centauro. 2005.</p> <p>MOREIRA, M., A. Aprendizagem Significativa. A teoria de David Ausubel. São Paulo. Editora EPU. 2011.</p>

<b>4º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Experimental II</p> <p>Nº de aulas semanais: 3</p> <p>Carga Horária semestral: 45h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física I
<b>EMENTA</b>
Realização de experimentos de Oscilações, fluidos, ondulatória e termodinâmica em congruência com a ementa da disciplina Física II.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>CAMPOS, Agostinho A.; ALVES, Elmo S.; SPEZIALI, Nivaldo L.. Física Experimental Básica na Universidade. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG. 2007.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física: gravitação, ondas e termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 2.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>CHAVES, Alaor. Física básica: gravitação, fluidos, ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas e Calor. São Paulo: Blucher, 1997. v. 2.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W., Jr. Princípios de física: movimento ondulatório e termodinâmica. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II: Termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 2.</p>

<b>4º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Cálculo C  Nº de aulas semanais: 4  Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Cálculo B
<b>EMENTA</b>
<p>Derivadas parciais e funções diferenciáveis. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis reais. Multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e aplicações. Mudanças de variáveis em integral duplas: afins e polares. Mudança de variáveis em integrais triplas; afins, cilíndricas e esféricas. Integração de linha e de superfície. Teoremas de Gauss e Stokes.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com Geometria Analítica. v. 1 e 2, 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.  STEWART, James. Cálculo. Antonio Carlos Moretti (trad.). v. 1 e 2, 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  THOMAS, George B. Cálculo. v. 1 e 2, 11. ed. SP: Addison Wesley, 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. v. 1, 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.  FLEMMING, Diva M., GONÇALVES, M. B. Cálculo C. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.  GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo. v. 1, 5. ed. São Paulo: LTC, 2002.  GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo. v.4, 5ª ed. LTC, 2001.  SIMMONS, George F.. Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. São Paulo: Pearson, 1988.</p>

<b>5º PERÍODO</b>
Disciplina: Física III Nº de aulas semanais: 6 Carga Horária semestral: 90h
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física II.
<b>EMENTA</b>
Carga e Campo elétrico. Linhas de Força e dipolos elétricos. Lei de Gauss, aplicações e determinação de fluxo elétrico. Potencial elétrico, energia potencial elétrica, superfícies equipotenciais, gradiente de potencial. Capacitância e dielétricos. Corrente elétrica, leis de Ohm e força eletromotriz. Associação de resistores, leis de Kirchhoff. Campo e força magnética. Força e torque sobre uma espira. Campo magnético em condutores retilíneos e espiras, lei de Ampère, materiais magnéticos. Indução eletromagnética, lei de Faraday, lei de Lenz. Correntes induzidas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Física . 4ª ed. Vols. 3. Editora: LTC, Rio de Janeiro, 1996. TIPLER, P. A. Gene M. Física para cientistas e engenheiros. Vol 2. 6ª ed. Editora: LTC. Rio de Janeiro, 2008. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física3, Eletromagnetismo. Vol. 3. 12ª edição. Editora Pearson. São Paulo: 2008.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: Um curso universitário. Pearson Brasil, São Paulo, 1999. CHAVES, A., Física: Curso básico para estudantes de ciências física e engenharia. Vol. 3. Editora: Reichmann & Afonso ,2001. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Vol.: 3. Editora: Edgard Blucher. São Paulo, 2002. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C. Física Clássica. Vol.: 3. 2ª edição. São Paulo: Atual, 1998. HEWITT, Paul G. Física Conceitual. Editora: Bookman. Rio de Janeiro, 2004.

<b>5º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Projetos para Ensino de Física III</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Nao tem.
<b>EMENTA</b>
Análise dos projetos de ensino de Física ao longo da história da educação; Instrumentação para o Ensino dos conceitos tratados nas disciplinas Física III e Física Experimental III; planejamento e avaliação de atividades de intervenção didática. Aplicação e discussão da prática de ensino em sala de aula. Uso de tecnologias no ensino de física.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HEWITT, P. G. Física conceitual. Bookman. Porto Alegre, 2002.</p> <p>ALVARES, B.A.; LUZ, A. M. Curso de física, Vol. 3. Editora: Scipione. São Paulo, 1991.</p> <p>GRAF. Física 3: Eletromagnetismo. Edusp. São Paulo, 2002.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>TRIVELATO, S. F. e SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Coleção Idéias em Ação. Cengage. São Paulo, 2012.</p> <p>CARVALHO JR, G. D. Aula de Física: do planejamento à avaliação. Livraria da Física. São Paulo, 2011..</p> <p>PERRENOUD, P.. A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e razão pedagógica. Trad.: Cláudia Schilling. Editora: Artmed. Porto alegre, 2002.</p> <p>VEIGA, I. P. A. A aventura de formar Professores. Papirus. Campinas, 2009.</p> <p>FAZENDA, I.C. A. A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Papirus. Campinas, 1995.</p>

<b>5º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Experimental III</p> <p>Nº de aulas semanais: 3</p> <p>Carga Horária semestral: 45h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física II
<b>EMENTA</b>
Realização de experimentos de eletricidade, magnetismo. Carga elétrica. Força, campo e potencial elétrico. Capacitores e resistores. Instrumentos de medidas elétricas. Circuitos. Indutores e transformadores, em congruência com a ementa da disciplina Física III.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>CAMPOS, Agostinho A.; ALVES, Elmo S.; SPEZIALI, Nivaldo L.. Física Experimental Básica na Universidade. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2017.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física: eletromagnetismo. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: Um curso universitário. Pearson Brasil, São Paulo, 1999.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>CHAVES, Alaor. Física básica: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v.2.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: eletromagnetismo. São Paulo: Blucher, 1997.v. 3.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W., Jr. Princípios de física: eletromagnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 3.</p>

<b>5º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Tópicos Especiais: Ética, gênero, questões étnico-raciais e inclusão para deficientes</p> <p>Nº de aulas semanais: 3</p> <p>Carga Horária semestral: 45h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não Tem
<b>EMENTA</b>
<p>A disciplina pretende discutir à luz de teóricos e estudiosos das relações de gênero, de raça e processos de escolarização os entraves, desafios propostos pela educação na atualidade ao tratar com as diferenças de gênero e raça. Discutir a ética do profissional da educação. Discutir os princípios e desenvolvimentos da educação inclusiva nos cenários da globalização, as reformas da educação básica, a educação inclusiva e o Estado.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>LIMA, Priscila A. Educação Inclusiva e Igualdade Social. São Paulo. Editora: Avercamp. 2009</p> <p>DINIZ, M. Inclusão das pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas: Avanços e desafios. Belo Horizonte. Editora: Autêntica. 2012.</p> <p>RESENDE, Andréa Botelho de. Os meninos negros e as múltiplas masculinidades: relações de gênero e raça na escola. In: VIEIRA, Vinicius Rodrigues; JOHNSON, Jacquelyn. (orgs.) Retratos e espelhos: raça e etnicidade no Brasil e nos Estados Unidos. São Paulo: FEA/USP, 2009 p. 267-282.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>MACHADO, Paulo C. A política Educacional de Integração/Inclusão. Um olhar do egresso Surdo. Florianópolis, UFSC 2008.</p> <p>FERREIRA, M., E., Educação Inclusiva. Rio de Janeiro. Editora: DP&amp;A. 2003</p> <p>FELTRIN A. F. Inclusão social na escola: Quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo, Paulinas 2007.</p> <p>AMIRALIAN, M., L., T. Deficiência visual: perspectivas na Contemporaneidade. Ed. Vetor. São Paulo. 2009.</p> <p>SÁNCHEZ V. A. Ética. 18º edição. Editora: Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 1998. 260 p.</p> <p>ALMEIDA, A. M. et al (org). Temas em educação especial. Araraquara, SP, J. M. Editora 2008.</p> <p>MUNANGA, Kabengele. Negritude: Usos e sentidos. São Paulo. Editora: Ática. 1986. 86 p.</p>

<b>5º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Aplicada ao Meio Ambiente</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
<p>Fontes Alternativas de Energia. Sol como fonte de energia. Física da atmosfera: estrutura, ventos e circulação. O fenômeno El Niño. Camada de ozônio. Efeito estufa. Poluição do ar. Impactos ambientais. O problema da poluição do ar. Avaliação da qualidade do ar. Propriedades físicas e químicas do ar. Aerossóis. Difusão de poluentes na atmosfera. Controle da poluição do ar. Fontes poluidoras.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HINRICHS, R. A., KLEINBACH, M., REIS, L. B. Energia e Meio Ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>LANDULFO, E. Meio Ambiente &amp; Física. 1a ed. Editora: Senac. 2005.</p> <p>GUNTER, F. Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental. Rio de Janeiro: EPU, 2006.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>CONTI, J. B. Clima e Meio Ambiente. São Paulo: Atual, 2011.</p> <p>GOLDENBERG, J. Energia e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>TRIGUEIRO, A. Meio Ambiente no Século 21. Rio de Janeiro: GMT, 2003.</p> <p>FELLENBERG, G. Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental. EPU: Springer: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.</p> <p>ROTHMAN, H. Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira. Campinas: Unicamp, 2005.</p>

<b>5º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Origem e Evolução das Ideias da Física</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
<p>Estudo da Física na Antiguidade: os filósofos gregos. A Física da idade média. Galileu, Newton e a Revolução Científica. A Física e a Revolução Industrial. As revoluções científicas modernas: Einstein, Planck. A Física no Mundo Contemporâneo.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>MOURA-ROCHA, J. F. (Org.). Origens e Evolução das Ideias da Física, EDUFBA, Salvador, 2002.</p> <p>ARAÚJO, I. L. Introdução à Filosofia da Ciência, Editora UFPR, Curitiba, 1993.</p> <p>BEN DOV, Y. (1996). Convite à Física. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>GIBERT, A. Origens Históricas da Física Moderna, Fundação Caloute Gulbenkian, Lisboa, 1982.</p> <p>HEGENBERG, L. Explicações Científicas: Introdução à Filosofia da Ciência, 2ª ed., EPU/EDUSP, São Paulo – SP, 1974.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>PIRES, S.T.A. Evolução das Ideias da Física, 2ª ed., LF Editorial, Belo Horizonte. 2011.</p> <p>THUILLIER, Pierre. De Arquimedes a Einstein; a face oculta da invenção científica. Coleção Ciência e Cultura. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.</p>

5º PERÍODO
Disciplina: Introdução à Astronomia Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60h
PRÉ-REQUISITOS
Não tem.
EMENTA
<p><b>A - PARTE TEÓRICA</b></p> <p>Gravitação universal. História e evolução da astronomia. Diferentes tipos de telescópios. Considerações básicas sobre dinâmica orbital e astrofísica. Noções de astronomia esférica. Sistema de coordenadas. O sistema solar: Leis de Kepler, movimento dos planetas, característica física dos planetas, asteróides, meteoritos, cometas. Origem e evolução do sistema solar. Estrelas: posições, magnitudes, distância, movimento; classificação espectral, estrelas duplas, estrelas variáveis, estrutura e evolução, classificação, radiogaláxias. Cosmologia: Teorias cosmológicas, expansão do Universo, lei de Hubble, estrutura em larga escala do Universo. Considerações sobre exoplanetas e matéria escura.</p> <p><b>B – PARTE PRÁTICA</b></p> <p>Observações com o telescópio da escola. Visita técnica ao observatório da UFMG. Leitura de cartas celestes, montagem luneta com material alternativo.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p> <p>HORVATH, J. E. Cosmologia Física. Editora: Livraria da Física. São Paulo. 2011</p> <p>HORVATH, J. E. O ABC da Astronomia e da Astrofísica. Livraria da Física. São Paulo: 2008</p> <p>HORVATH, J. E. Fundamentos da Evolução estelar. Supernovas e objetos Compactos. Editora: Livraria da Física. São Paulo. 2011.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>PANZERA, A., C. Planetas e Estrelas. Um guia prático de carta celeste. Ed. UFMG. Belo Horizonte, 2008.</p> <p>KARAM, H. A. Telescópios amadores: Técnicas de construção e configuração ótica. Editora: Livraria da Física. São Paulo. 2011</p> <p>FARIA, P., R. Fundamentos de Astronomia. Ed. Papirus. São Paulo, 2003.</p> <p>CANIATO, R. Redescobrimos a Astronomia. Ed. Átomo. Campinas, 2010.</p> <p>MOURÃO, R. R. F. Eclipses, da superstição à previsão matemática. Ed. Unisinos. São Leopoldo, 1993.</p> <p>KEPLER, S. O.; SARAIVA, M. F.O. Astronomia e Astrofísica. Ed. UFRGS. Porto Alegre, 2003.</p> <p>LANGUI, R. Aprendendo a ler o céu. Pequeno guia prático para a astronomia observacional. Ed. UFMS. Campo Grande, 2011.</p>

<b>6º PERÍODO</b>
Disciplina: Física IV N° de aulas semanais: 6 Carga Horária semestral: 90h
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física III
<b>EMENTA</b>
Campo Magnético (revisão). Lei de Biot Savart. Transformadores. Ondas eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Supercondutores. Ótica geométrica. Interferência. Difração. Polarização.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 4. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: Ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: Eletromagnetismo. São Paulo: Blucher, 1997. v. 3. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: ótica, relatividade, física quântica. São Paulo: Blucher, 1997. v. 4. KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 3. KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 4. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismos, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.

<b>6º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Projetos para Ensino de Física IV</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem
<b>EMENTA</b>
Análise dos projetos de ensino de Física ao longo da história da educação; Instrumentação para o Ensino dos conceitos tratados nas disciplinas Física 4 e Física Experimental 4; planejamento e avaliação de atividades de intervenção didática. Aplicação e discussão da prática de ensino em sala de aula. Uso de tecnologias no ensino de física.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HEWITT, P. G. Física conceitual. Bookman. Porto Alegre, 2002.</p> <p>ALVARES, B.A.; LUZ, A. M. Curso de física, Vol. 3. Editora: Scipione. São Paulo, 1991.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física 4, Ótica e Física Moderna. Vol. IV . 12º edição. Editora Pearson. São Paulo: 2008.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>TRIVELATO, S. F. e SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Coleção Idéias em Ação. Cengage. São Paulo,. 2012.</p> <p>CARVALHO JR, G. D. Aula de Física: do planejamento à avaliação. Livraria da Física. São Paulo, 2011..</p> <p>PERRENOUD, P.. A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e razão pedagógica. Trad.: Claudia Schilling. Editora: Artmed. Porto alegre, 2002.</p> <p>VEIGA, I. P. A. A aventura de formar Professores. Papirus. Campinas, 2009.</p> <p>FAZENDA, I.C. A. A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento. Papirus. Campinas, 1995.</p>

<b>6º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Experimental IV</p> <p>Nº de aulas semanais: 3</p> <p>Carga Horária semestral: 45h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física III
<b>EMENTA</b>
Realização de experimentos de transformadores, supercondutores e outros relacionados a ondas eletromagnéticas. Experimentos relacionados a ótica geométrica, polarização, interferência e difração, em congruência com a ementa da disciplina Física IV.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>CAMPOS, Agostinho A.; ALVES, Elmo S.; SPEZIALI, Nivaldo L.. Física Experimental Básica na Universidade. 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2017.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física: Ótica. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 4.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: física moderna, mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: Um curso universitário. Pearson Brasil, São Paulo, 1999.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: ótica, relatividade, física quântica. São Paulo: Blucher, 1997. v. 4.</p> <p>KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 3..</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: Ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.</p>

<b>6º PERÍODO</b>
Disciplina: Físico-Química
Nº de aulas semanais: 6
Carga Horária semestral: 90h
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Disciplina: Química Geral
<b>EMENTA</b>
Propriedades dos gases. Gases reais. Princípios da Termodinâmica: generalidades e o Princípio Zero. Primeiro Princípio da Termodinâmica. Termoquímica. Segundo Princípio da Termodinâmica. Terceiro Princípio da Termodinâmica. Espontaneidade e equilíbrio. Equilíbrio de fases: substâncias puras. Propriedades das misturas. Princípios do equilíbrio químico. Eletroquímica. Cinética química.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ATKINS, Peter. Físico-Química: Fundamentos, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. CASTELLAN, Gilbert. Fundamentos de Físico-Química, 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. MOORE, Walter John. Físico-Química, 1 v. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002..
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BROWN, Theodore L. et al. Termodinâmica Química. In: Química: a ciência central, 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. p. 681-720. MAHAN, Bruce M., MYERS, Rollie J. Termodinâmica Química. In: Química: um curso universitário, 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. p. 196-232. MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J.; STANITSKI, Conrad L. Comportamento físico dos gases. In: Princípios de Química, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. p. 111-135. ATKINS, Peter, JONES, Loretta. Eletroquímica. In: Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 539-576. ATKINS, Peter, JONES, Loretta. Cinética Química. In: Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 577-624.

6º PERÍODO
Disciplina: Didática do Ensino de Física Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60h
PRÉ-REQUISITOS
Física Conceitual I e Física Conceitual II
EMENTA
A contribuição da Física para um novo ensino médio; Alfabetização científica e documentos oficiais brasileiros; Currículo de Física e ênfases curriculares; Problematização e contextualização no ensino de Física; Práticas experimentais no ensino de Física; História da ciência no ensino de Física; Ensino de Física por investigações; Avaliação da aprendizagem em Física; O papel da matemática na Física no Ensino Médio; Ensino por resolução de problemas; Objetos virtuais de aprendizagem para o Ensino de Física; O livro didático e o ensino de Física; Problemas e dificuldades com o ensino tradicional; Padrões de pensamento e raciocínio apresentados por estudantes; Concepções alternativas apresentadas por estudantes; Técnicas e métodos para o Ensino de Física.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARVALHO, A. M. P.; RICARDO, E. C.; SASSERON, L. H.; ABIB, M. L. V. S.; PIETROCOLA, M. Ensino de Física - - Coleção Idéias em Ação. Cengage Learning, São Paulo, 2011.. ROSA, D. E. G., et. al – O papel da Pesquisa na formação e na prática dos professores. 12º edição. Editora Papirus. Campinas, SP. 2012 TRIVELATO, S. F. e SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências - Coleção Idéias em Ação. Cengage. São Paulo, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ARONS, A. B. Teaching Introductory Physics. John Willey & Sons, 1997. REDISH, E. F. Teaching Physics with the Physics Suite, John Willey & Sons, 2003. VEIGA, I. P. A. A aventura de formar professores. 2º edição. Editora Papirus. Campinas, SP. 2012. PERRENOUD, P. A prática reflexiva no ofício de professor: Profissionalização e razão pedagógica. Tradução Claudia schilling. Porto alegre: artmed, 2002. DANIELS, H. Vygotsky & a Pedagogia. Tradução Milton C. Motta. Editora Loyola. São Paulo. 2003. MOREIRA, M., A. Aprendizagem Significativa. A teoria de David Ausubel. São Paulo. Editora EPU. 2011.

7º PERÍODO
Disciplina: Física Moderna I Nº de aulas semanais: 6 Carga Horária semestral: 90h
PRÉ-REQUISITOS
Física IV
EMENTA
<p><b>Teoria da Relatividade:</b> Relatividade do tempo e do espaço; relatividade da simultaneidade; transformada de Lorentz; efeito Doppler; momento e energia relativística. <b>Radiação térmica e postulado de Planck:</b> a teoria clássica da radiação de cavidade; a teoria de Planck para a radiação de cavidade; aplicação da lei da radiação de Planck na termometria; o postulado de Planck e suas implicações. <b>Propriedades corpusculares da radiação:</b> o efeito fotoelétrico; a teoria quântica de Einstein para o efeito fotoelétrico; o efeito Compton; a natureza dual da radiação eletromagnética; fótons e a produção de raios-X; produção e aniquilação de pares; seções de choque para absorção e espalhamento de fótons. <b>Propriedades ondulatórias das partículas: ondas de matéria:</b> a dualidade onda-partícula; o princípio da incerteza; propriedades das ondas da matéria; consequências das ondas de matéria; algumas consequências do princípio da incerteza; a filosofia da teoria quântica. <b>Átomos:</b> evolução dos modelos atômicos; propriedades dos átomos, momento angular e magnético; <i>Spin</i> do elétron; o experimento de Stern-Gerlach; o efeito Zeeman; ressonância magnética; o princípio de exclusão de Pauli; os espectros de raios-X dos elementos; o laser e a luz do laser.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>EISBERG, Robert.; RESNICK, Robert. Física Quântica. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 4.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: Física Moderna: física quântica, relatividade e estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 4.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: ótica, relatividade e física quântica. São Paulo: Blucher, 1997. v. 4.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W., Jr. Princípios de física: óptica e física moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 4.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.4.</p>

<b>7º PERÍODO</b>
Disciplina: Produção Técnica 1 Nº de aulas semanais: 2 Carga Horária semestral: 30h
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física III
<b>EMENTA</b>
Conhecimentos básicos para o planejamento, gestão, acompanhamento e avaliação de projetos, com foco nas áreas científicas, tecnológicas, sociais e educacionais. Estudo das Topologias de projetos na educação. Estudo dos principais elementos e normas técnicas que constituem um projeto de pesquisa. Orientação e montagem do pré projeto do Trabalho de Conclusão de Curso.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
OLIVEIRA, S. L. Tratado de Metodologia Científica. São Paulo: Thomson Learning, 2002. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 23 ed, São Paulo: Cortez, 2007. BARROS, A. S. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Perarson, 2007
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
MOURA, D. G. e BARBOSA, E.F. - Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais 6 Ed. Petrópolis: Vozes, 2011. DEMO. P. Metodologia do Conhecimento Científico. São Paulo: Atlas, 2011. MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002. 433 p. LAVILLE, Christian, DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999. 340p. VERGNAUD. G., PLAISANCE. E., As ciências da educação. Edições Loyola. São Paulo. 2003.

<b>7º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Metodologia de pesquisa</p> <p>Nº de aula semanais: 4</p> <p>Carga horária semestral: 60 T</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem
<b>EMENTA</b>
<p>Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados/orientadores. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. A organização de texto científico (Normas ABNT). Discutir os fundamentos epistemológicos e operacionais da pesquisa científica, enfatizando as alternativas metodológicas para o seu planejamento, desenvolvimento, análise e apresentação dos resultados.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.</p> <p>SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 13. ed. São Paulo: Cortez, 1986. 237 p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>BOAVENTURA, Edivaldo M.. Como ordenar as idéias. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.</p> <p>CHASSOT, Áttico. A ciência através dos tempos. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 318p.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.</p> <p>LAVILLE, Christian, DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999. 340p.</p> <p>BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M.; DELUIZ, N. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias anexos ilustrativos e glossários de termos técnicos. Rio de Janeiro. LTC Editora, 40 Ed., 1995. 96 p.</p>

<b>7º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Introdução à prática docente I</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga horária semestral: 30 T</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física II
<b>EMENTA</b>
A regência, discussão e avaliação das ações mediadas em sala de aula. Discussões sobre a realidade que o estagiário encontra na escola, confrontando com as tendências educacionais da atualidade. Orientação e análise do projeto de intervenção pedagógica que o estagiário aplicará na escola.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo. Cengage Learning, 2011.</p> <p>BARREIRO, I. M. de F.; GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>BURIOLLA, M. O estágio supervisionado. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>FREITAS, H. C. L. O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios. Campinas: Papyrus, 1996.</p> <p>PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores. 11º Ed. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>PICONEZ, S. C. B. ; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 9 ed. Campinas: Papyrus, 2003.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. de. Formação do professor e prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1999.</p> <p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: Estágio supervisionado. 3. ed. São Paulo. Thomson Learning, 2003.</p> <p>BERTHOLO. S., C., A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24º Ed. Papyrus. Campinas, SP. 2012</p>

7º PERÍODO
<p>Disciplina: Física nuclear, radiações ionizantes e suas aplicações</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
PRÉ-REQUISITOS
Física II
EMENTA
<p><b>Estrutura e propriedades dos núcleos atômicos:</b> características dos núcleos, forças nucleares, modelos nucleares e estabilidade nuclear. <b>Decaimentos radioativos:</b> modos e leis das transições nucleares. Interação da radiação com a matéria: partículas carregadas, nêutrons e fótons. <b>Reações nucleares.</b> <b>Conceitos em radiobiologia e radioproteção:</b> grandezas radiológicas, efeitos biológicos das radiações ionizantes, princípios e considerações da proteção radiológica. <b>Aceleradores de partículas:</b> lineares e cíclicos (ciclotron, sincrociclotron e ciclotrons isocrônicos, betatrons, elétron sincrotrons, síncrotrons, câmaras de vácuo anulares, fontes de radiação sincrotron e FFAGs). Reatores nucleares: princípios, modalidades (reatores de água leve, CANDU, FBR, HTGR, RBMK, ADS) e aplicações (produção de energia e pesquisa). <b>Detectores de radiação:</b> princípios de detecção da radiação, detectores a gás, cintilação e semicondutores. <b>Aplicações da física nuclear e radiações:</b> datação geocronológica, medicina, agricultura e indústria.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>C. K. Chung,.Introdução à Física Nuclear. Editora: UERJ. Rio de Janeiro, 2001.</p> <p>D.P. Menezes,.Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares. Editora UFSC. Santa Catarina, 2002.</p> <p>EISBERG, Robert.; RESNICK, Robert. Física Quântica. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>Kaplan, I. Física Nuclear. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1978.</p> <p>Tauhata, L., Salati, I. P. A., Di Prinzio, R., Di Prinzio, M. A. R. R. Radioproteção e Dosimetria: Fundamentos - 9ª Ed. revisão novembro/2013 -Rio de Janeiro -IRD/CNEN.345p.</p> <p>Okuno, E.; Yoshimura, E. Física das Radiações, Editora Oficina de Textos. São Paulo. 2010.</p> <p>Halliday, D., Resnick, R., Walker, J., Fundamentos de Física, Volume 4. Livros Técnicos e Científicos Editora SA, 8ª edição, 2008.</p> <p>PERUZZO, J. Física e Energia Nuclear. Editora livraria da física. 1º edição. São Paulo, 2012.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: Ótica e Física Moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.4.</p>

8º PERÍODO
Disciplina: Física Moderna II Nº de aulas semanais: 4 Carga Horária semestral: 60h
PRÉ-REQUISITOS
Física Moderna I
EMENTA
<p><b>Teoria de Schrödinger da mecânica quântica:</b> argumentos para se chegar a equação de Schrödinger; interpretação de Born para as funções de onda, valores esperados; a equação de Schrödinger independente do tempo; as propriedades necessárias às autofunções; a quantização da energia na teoria de Schrödinger. <b>Soluções da equação de Schrödinger independente do tempo:</b> o potencial nulo; o potencial degrau com energia menor do que a altura do degrau e maior do que a altura do degrau; a barreira de potencial; exemplos de penetração de barreiras por partículas; o poço de potencial quadrado; o poço de potencial quadrado infinito; o potencial do oscilador harmônico simples. <b>Condução de eletricidade nos sólidos:</b> propriedades elétricas dos sólidos; níveis de energia em um sólido cristalino; isolantes; metais; semicondutores; semicondutores dopados; a junção p-n; diodo, transistor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>EISBERG, Robert.; RESNICK, Robert. Física Quântica. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da Física: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 4.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: Física Moderna: física quântica, relatividade e estrutura da matéria. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 3.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. v. 4.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica: ótica, relatividade e física quântica. São Paulo: Blucher, 1997. v. 4.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W., Jr. Princípios de física: óptica e física moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 4.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física IV: ótica e física moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.4.</p>

<b>8º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Introdução à prática docente II</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga horária semestral: 30 T</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Física II
<b>EMENTA</b>
A regência, discussão e avaliação das ações mediadas em sala de aula. Discussões sobre a realidade que o estagiário encontra na escola, confrontando com as tendências educacionais da atualidade. Orientação e análise do projeto de intervenção pedagógica que o estagiário aplicará na escola.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo. Cengage Learning, 2011.</p> <p>BARREIRO, I. M. de F.; GEBRAN, R. A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp, 2006.</p> <p>BURIOLLA, M. O estágio supervisionado. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>FREITAS, H. C. L. O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios. Campinas: Papyrus, 1996.</p> <p>PIMENTA, S. G. O estágio na formação de professores. 11º Ed. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>PICONEZ, S. C. B. ; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 9 ed. Campinas: Papyrus, 2003.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. de. Formação do professor e prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1999.</p> <p>BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: Estágio supervisionado. 3. ed. São Paulo. Thomson Learning, 2003.</p> <p>BERTHOLO. S., C., A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24º Ed. Papyrus. Campinas, SP. 2012</p>

<b>8º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Física Aplicada ao Corpo Humano</p> <p>Nº de aulas semanais: 2</p> <p>Carga Horária semestral: 30h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
Biofísica da circulação sanguínea. Biofísica da respiração. Biofísica da visão. Biofísica da audição. Física Térmica aplicada ao corpo humano. Biofísica das radiações.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>OKUNO, E.; CALDAS, I.L. e CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1995.</p> <p>DURÁN, J.E.R., Biofísica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.</p> <p>MOURÃO JÚNIOR, C.A.; ABRAMOV D.M. Curso de Biofísica. Rio de Janeiro: GEN/Guanabara Koogan, 2009.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos Ltda., , 2002.</p> <p>HENEINE, I.F. Biofísica Básica. São Paulo: Editora Atheneu, 1996.</p> <p>JUHL, J.H &amp; CRUMMY, A.B. Interpretação Radiológica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.</p> <p>GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. 11ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2006.</p> <p>GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.</p>

Disciplina: Produção Técnica II

Nº de aulas semanais: 2

Carga Horária semestral: 30h

#### PRÉ-REQUISITOS

Física III

#### EMENTA

Elaboração de proposta de trabalho científico, envolvendo temas abrangidos pelo curso. Orientação e revisão da escrita de acordo com as normas de trabalhos acadêmicos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOAVENTURA, Edivaldo M.. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160p

COSCARELLI, Carla Viana; MITRE, Daniela. Oficina de leitura e produção de textos. Livro do professor. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

KÖCHE, José C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.

PAULINO, Graça (et al). Tipos de textos, modos de leitura. Belo Horizonte: Formato editorial, 2001.

SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

MOURA, D. G. e BARBOSA, E.F. - Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais 6 Ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

DEMO. P. Metodologia do Conhecimento Científico. São Paulo: Atlas, 2011.

LAVILLE, Christian, DIONNE, Jean. A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999. 340p.

<b>8º PERÍODO</b>
<p>Disciplina: Libras</p> <p>Nº de aulas semanais: 4</p> <p>Carga Horária semestral: 60h</p>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
Não tem.
<b>EMENTA</b>
<p>Ensino e uso da Libras (Alfabeto e números, cumprimentos, pessoas e membros da família, meios de transporte, partes da casa e mobiliário, localização e objetos, natureza, peças do vestuário, local de Brasília e DF, dias da semana, meses, alimentos e bebidas, profissões, cores).; a tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa; e o ensino da Língua Portuguesa, como segunda língua para pessoas surdas;</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.</p> <p>BOTELHO, Paula. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Belo Horizonte: Autêntica.1998.</p> <p>CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A a L. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>FELIPE, Tanya. LIBRAS em contexto: curso básico (livro do estudante). 2.ed. ver. MEC/SEESP/FNDE. Vol I e II. Kit: livro e fitas de vídeo.</p> <p>HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Org. Liv Sovik, tradução de Adelaide La G. Resende. (et al). Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.</p> <p>HALL, Stuart. A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. In Revista Educação e Realidade: Cultura, mídia e educação. V 22, no. 3, jul-dez 1992.</p> <p>LUNARDI, Márcia Lise. Cartografando os Estudos Surdos: currículo e relação de poder.IN.</p> <p>SKLIAR, Carlos. Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1997.</p>