

1º SEMESTRE

DISCIPLINA: Comunicação e Linguagem	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da língua portuguesa através da teoria dos gêneros textuais. Trabalho com compreensão e produção de gêneros textuais, explorando aspectos relacionados à coesão e coerência. Estudo de gramática na produção de textos.	
OBJETIVOS	
Conhecer os gêneros textuais de modo a produzir textos coesos e coerentes.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none">1. Variação linguística e preconceito linguístico.2. Definição de textos, gêneros textuais e tipologia textual (sequências textuais).3. Exercícios sobre sequências textuais.4. Sequência narrativa (conto, crônica, romance).5. Sequência argumentativa (resenha, artigo científico).6. Definição de coerência e coesão textuais.7. Recursos de coesão textual.8. Definição e construção do parágrafo.9. Prática de produção de parágrafos.10. Produção de gêneros textuais específicos do curso.11. Estudo da gramática baseado nos erros de produção textuais dos alunos.	

DISCIPLINA: Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação.	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>O pensamento social contemporâneo e seus conceitos analíticos sobre o processo educacional na sociedade moderna; produção e reprodução social, ideologia, sujeitos, neoliberalismo, poder e dominação, inclusão e exclusão, educação escolar, familiar, gênero. Filósofos clássicos, modernos e contemporâneos. A Filosofia e compreensão do fenômeno educacional.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entender as diferentes matrizes do pensamento sociológico e suas contribuições para a análise dos fenômenos sociais e educacionais. 2. Compreender os fenômenos sociais a partir dos condicionantes econômicos, políticos e culturais da realidade (o mundo/o país/a região/o município). 3. Analisar as políticas públicas implementadas no país e suas implicações para a área educacional. 4. Caracterizar o discurso filosófico, mostrando sua origem e evolução. 5. Reconhecer as contribuições da Filosofia e Educação nas práticas educativas. 	
PROGRAMA	

DISCIPLINA: Introdução a Física	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da cinemática escalar, cinemática vetorial, leis de Newton, trabalho e energia e quantidade de movimento linear.	
OBJETIVOS	
Entender os conceitos teóricos da mecânica, deste a cinemática escalar até a conservação da energia e do momento linear. Isso possibilitará o aluno ter conhecimentos básicos de Mecânica.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cinemática escalar: medidas em Física, Algarismos significativos, operações com Algarismos significativos, velocidade escalar média e instantânea, movimento progressivo e retrógrado, movimento uniforme, movimento retardado e acelerado, movimento uniformemente variado, movimento vertical no vácuo e gráficos do MU e do MUV. 2. Cinemática vetorial: vetores, operações com vetores, componentes de um vetor, velocidade e aceleração vetoriais, aceleração tangencial e centrípeta, composição de movimentos, lançamento horizontal no vácuo, lançamento oblíquo no vácuo e movimentos circulares. 3. Leis de Newton: as três leis de Newton, forças peso, normal e tração, lei de Hooke, 	

DISCIPLINA: Métodos e Técnicas da Pesquisa Educacional	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo sobre concepção de pesquisa, fase de planejamento e método na ciência. Estudo dos princípios, métodos e técnicas de pesquisa na área de Física.	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os métodos de produção do conhecimento. 2. Difundir técnicas de coleta, sistematização e análise de dados e informações. 3. Entender as normas para elaboração de um trabalho científico. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciência e conhecimento científico. Métodos científicos. 2. Diretrizes metodológicas para leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de seminários, artigos científicos, relatórios, resumos e resenhas. 3. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico. 4. Tipos de pesquisa, documentação, fichamento e projeto de pesquisa. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala.	

DISCIPLINA: Matemática Elementar	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo das operações básicas, área e perímetro, lógica, conjuntos, funções, trigonometria, números complexos, polinômios, equações polinomiais, transformações e raízes.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos da Matemática. Saber usar os conceitos básicos de Matemática na Física. Ter o conhecimento de: operações básicas, área, perímetro, conjunto, funções, lógica, trigonometria, números complexos, polinômios, equações polinomiais, transformações e raízes.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Operações básicas: operações com os números reais, potenciação, radiciação e regra de três. 2. Áreas e perímetro: área do retângulo, triângulo, trapézio e círculo; perímetro do círculo. 3. Lógica: proposição, negação, proposições composta e logicamente falsa, condicionais, tautologias, relações de implicação e equivalência, sentenças abertas e negação de proposição. 4. Conjuntos: representação de conjuntos, conjuntos unitários, vazios e iguais, 	

DISCIPLINA: Química Geral	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da estequiometria e a base da teoria atômica, propriedades dos gases, estrutura eletrônica dos átomos e ligação química.	
OBJETIVOS	
Compreender conceitos teóricos e práticos da teoria atômica, estrutura eletrônica, propriedades dos gases e ligações químicas.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estequiometria e a base da teoria atômica: origens da teoria atômica, determinação dos pesos atômicos, fórmulas moleculares, conceito de Mol, equação química e relações e cálculos estequiométricos. 2. Propriedades dos gases: leis dos gases, lei de Boyle, lei de Charles, lei de Gay-Lussac, escala de temperatura absoluta, equação dos gases ideais, lei das pressões parciais de Dalton e utilização da lei dos gases. 3. Estrutura eletrônica: modelo atômico de Dalton, a natureza elétrica da matéria, experimentos de Thomson, experimentos de Millikan, modelo atômico de Thomson, a estrutura do átomo, o experimento de Rutherford, o modelo atômico de Rutherford, a teoria clássica da radiação, o efeito fotoelétrico, modelo atômico de Bohr, espectroscopia e o átomo de Bohr, modelo atômico de Wilson-Sommerfeld, 	

2º SEMESTRE

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral I	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Matemática Elementar
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Compreender limite e continuidade, derivada e integral definida.	
OBJETIVOS	
Conhecer os princípios básicos de cálculo diferencial e integral: limite, derivada e integral.	
PROGRAMA	
1. Limite: o limite de uma função, teoremas sobre limites de funções, limites laterais, limites infinitos, limites no infinito, continuidade de uma função, continuidade de uma função composta, continuidade em um intervalo, continuidade de funções trigonométricas, teorema do confronto de limites e provas de alguns teoremas de limites.	
2. Derivada: reta tangente e derivada, derivabilidade e continuidade, teoremas sobre derivação de funções algébricas, movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado, derivada de funções trigonométricas, derivada de uma função composta, regra de cadeia, derivada de função potência, derivação implícita, derivadas de ordem superior, valor funcional máximo e mínimo, aplicações envolvendo extremos absolutos, teorema de Rolle, teorema do valor médio, funções crescentes e decrescentes, concavidade, pontos de inflexão, extremos relativos, esboço do	

DISCIPLINA: Geometria Analítica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Matemática Elementar
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo de vetores, base, produto de vetores, sistema de coordenadas, reta e plano, ângulos e distâncias.	
OBJETIVOS	
Entender os conceitos básicos da geometria analítica vetorial.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vetores: definição de vetores e escalares, adição de vetores, multiplicação de número real por um vetor, soma de ponto com vetor e aplicações geométricas. 2. Base: dependência e independência linear, base e mudança de base. 3. Produto de vetores: produto escalar, produto vetorial, duplo produto vetorial e produto misto. 4. Sistema de coordenadas: sistema de coordenadas. 5. Reta e plano: estudo da reta, estudo do plano, equações da reta, equações do plano, interseção de duas retas, interseção de reta e plano, interseção entre dois planos, equações de reta na forma polar, posição relativa de retas, posição relativa de reta e plano, posição relativa de planos, feixes de planos, perpendicularidade e ortogonalidade entre retas, vetor normal a um plano, perpendicularidade entre reta e plano e perpendicularidade entre planos. 	

DISCIPLINA: História da Educação	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Desenvolvimento da compreensão do fenômeno educativo como fator de contextualização e socialização da dinâmica do processo ensino-aprendizagem, em estreita articulação com os múltiplos movimentos históricos e suas determinações, por se tratar de uma atividade essencialmente mediadora, no âmbito das contradições que compõem o universo das relações sociais, devendo a educação formal constituir-se num instrumento de crescimento e de promoção humana.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apreender os diferentes processos de transmissão cultural das sociedades humanas, particularmente das sociedades ocidentais e brasileira na época contemporânea. 2. Compreender de forma articulada e coerente os processos educacionais do passado e suas possíveis relações com a realidade educacional da atualidade. 3. Conhecer o processo de constituição da História da Educação como disciplina vinculada à formação de professores e como campo de pesquisa histórico-educacional. 4. Compreender os conflitos e combates em torno da construção dos modelos 	

DISCIPLINA: Mecânica Básica I	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Matemática Elementar e Introdução a Física
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Movimento unidimensional, movimento bidimensional, leis de Newton, trabalho, conservação da energia mecânica, conservação do momento linear e colisões.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos de cinemática, dinâmica e conservação da energia e momento linear.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Movimento unidimensional: velocidade média e instantânea, aceleração, movimento retilíneo, movimento retilíneo uniformemente variado e movimento vertical no vácuo. 2. Movimento bidimensional: vetores e operações com vetores, velocidade e aceleração vetoriais, movimento dos projéteis, movimento circular e velocidade relativa. 3. Leis de Newton: lei da inércia, princípio fundamental da dinâmica, terceira lei de Newton, forças básicas da natureza, forças de atrito e movimento de partículas carregadas em campos elétricos e/ou magnéticos. 4. Trabalho: definição de trabalho, trabalho de uma força constante e uma força variável. 	

DISCIPLINA: Psicologia do Desenvolvimento	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	2
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo dos principais fenômenos do desenvolvimento. Desenvolvimento social: comportamento imitativo e modelos sociais. Aspectos de motivação e emoção. Aplicações da psicologia do desenvolvimento. Desenvolvimento e suas diversas abordagens.	
OBJETIVOS	
Compreender os processos de desenvolvimento e suas relações com as diferentes dimensões do fazer pedagógico.	
Entender o ser em desenvolvimento.	
Conceituar desenvolvimento.	
Compreender os diferentes aspectos do desenvolvimento humano.	
PROGRAMA	
1.	O conceito de desenvolvimento. O desenvolvimento humano, os aspectos históricos da Psicologia do Desenvolvimento e as etapas do desenvolvimento e suas características.

3º SEMESTRE

DISCIPLINA: Álgebra Linear	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Geometria Analítica
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo de matrizes e determinantes, espaço vetorial, transformações lineares, autovalores e auto vetores, produto interno, cônicas e quádricas.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos da álgebra linear, em particular os conceitos de bases e espaços vetoriais.	
PROGRAMA	
1. Matrizes e determinantes: operações com matrizes (soma, subtração e multiplicação), sistemas e matrizes, operações elementares, forma escada, soluções de um sistema de equações lineares, determinantes, desenvolvimento de Laplace, matriz adjunta e inversa, regra de Cramer e posto de uma matriz.	
2. Espaço vetorial: vetores no plano e no espaço, espaços vetoriais, subespaços vetoriais, combinação linear, dependência e independência linear, base e mudança de base.	
3. Transformações lineares: conceito de uma transformação linear, transformações do plano no plano, teoremas e aplicações.	
4. Autovalores e auto vetores: polinômio característico, base de auto vetores, polinômio minimal, diagonalização e forma de Jordan.	

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral II	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo Diferencial e Integral I
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo de funções, técnicas de integração, fórmula de Taylor, formas indeterminadas e sequências e séries, progressões aritméticas e geométricas e análise combinatória.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos de funções e suas inversas, das principais técnicas de integração, integrais impróprias, fórmula de Taylor e noções de sequências e séries.	
PROGRAMA	
<p>1. Funções: funções inversas, teorema da função inversa, derivada de uma função inversa, função logarítmica natural, diferenciação e integração da função logarítmica natural e da função exponencial natural, equação diferencial linear de primeira ordem, funções trigonométricas inversas, derivadas das funções trigonométricas e das funções trigonométricas inversas, funções hiperbólicas e funções hiperbólicas inversas.</p> <p>2. Técnicas de integração: integração por partes, integração de potências de seno e cosseno, integração de potências da tangente, cotangente e cossecante, integração por substituição trigonométrica, integração de funções racionais e outras formas de</p>	

DISCIPLINA: Física Experimental I (Mecânica)	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Mecânica Básica I
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Paquímetro, micrômetro, movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, Lei de Hooke e associação de molas, segunda lei de Newton, trabalho e energia, colisões e conservação do momento linear, cinemática da rotação e conservação do momento angular.	
OBJETIVOS	
Entender o método experimental em Física.	
Compreender os fenômenos físicos, em particular, da mecânica, sob o ponto de vista experimental.	
PROGRAMA	
Experimentos sobre:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Paquímetro. 2. Micrômetro. 3. Movimento retilíneo uniforme. 4. Movimento retilíneo uniformemente variado. 5. Lei de Hooke e associação de molas. 	

DISCIPLINA: Inglês Instrumental	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Desenvolvimento das habilidades comunicativas e linguísticas necessárias à aquisição da leitura de textos de Física em língua inglesa.	
OBJETIVO	
Reconhecer estratégias de leitura e pontos gramaticais da língua inglesa para compreender alguns dos principais gêneros de Física.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estratégias de leitura (Skimming, scanning, cognatos, grupos nominais, etc.) 2. Gramática 3. Prática de leitura 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, aulas de leitura, interpretação de gêneros textuais e pequenas apresentações.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será realizada através de provas e exercícios, enfatizando sempre o texto e as estratégias de leitura estudadas. A frequência é obrigatória, respeitando os limites	

DISCIPLINA: Mecânica Básica II	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Básica I e Cálculo Diferencial e Integral I
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da gravitação, rotações, momento angular e sua conservação, dinâmica de corpos rígidos, estática e dinâmica dos fluidos.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos da gravitação, conservação do momento angular e da estática e dinâmica dos fluidos. Isso possibilitará aos alunos entenderem a lei de conservação do momento angular e os principais conceitos associados aos fluidos.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gravitação: história da gravitação, leis de Kepler, lei da gravitação universal de Newton, distribuição de massa esfericamente simétrica, problema de dois corpos e massa reduzida e energia potencial para um sistema de partículas. 2. Rotações: cinemática de um corpo rígido, representação vetorial de rotações e torque. 3. Momento angular: conceito de momento angular, momento angular de um sistema de partículas, conservação do momento angular, simetrias e leis de conservação. 4. Dinâmica de corpos rígidos: rotação em torno de um eixo fixo, cálculo de momentos de inércia, movimento plano de um corpo rígido, momento angular e velocidade angular, giroscópios, movimentos da terra (efeitos giroscópios) e estática dos 	

DISCIPLINA: Psicologia da Aprendizagem	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Psicologia do Desenvolvimento
Semestre:	3
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Estudo dos principais fenômenos dos processos de aprendizagem. Os diferentes aspectos da aprendizagem humana. Teorias da aprendizagem. A Aprendizagem nas Teorias Psicológicas.</p> <p>Os processos psicológicos e os contextos de aprendizagem.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Compreender as diferentes teorias sobre a aprendizagem humana, e a sua relação com a educação.</p> <p>Relacionar as principais contribuições da psicologia para a educação.</p> <p>Compreender os diferentes aspectos da aprendizagem humana.</p>	
PROGRAMA	
<p>1. O Conceito de Aprendizagem.</p> <p>Aprendizagem: um conceito histórico e complexo.</p> <p>2. A Aprendizagem nas Teorias Psicológicas.</p> <p>Aprendizagens nas teorias psicológicas: Psicologia da Gestalt, a Teoria Comportamental, Humanismo. Psicanálise e os contextos de ensino e aprendizagem.</p>	

4º SEMESTRE

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral III	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo Diferencial e Integral II
Semestre:	4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo das equações diferenciais lineares, funções de uma variável real, funções de várias variáveis reais, limite e continuidade, derivadas parciais, funções diferenciáveis, derivada direcional, derivadas parciais de ordens superiores, fórmula de Taylor e máximos e mínimos.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos de equações diferenciais com coeficientes constantes, funções de uma e mais variáveis, derivadas parciais e suas aplicações (gradiente, máximo, mínimo, ponto de sela, etc.).	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none">1. Equações diferenciais lineares: equações diferenciais lineares de primeira ordem com coeficientes constantes, equações diferenciais lineares de segunda ordem com coeficientes constantes (solução para o caso das raízes da equação característica ser real e complexa) e equações diferenciais de segunda ordem não homogênea com coeficientes constantes para o caso de uma função polinomial, senoidal e exponencial.2. Funções de uma variável real: função de uma variável real em \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3, operações com uma função de uma variável real, limite e continuidade, derivada,	

DISCIPLINA: Didática	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Psicologia da Aprendizagem
Semestre:	4
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>A Didática enquanto teoria e prática do ensino. Os fundamentos teóricos e metodológicos da ação docente. O ciclo integrador da ação didática. O professor e o movimento de construção de sua identidade profissional. Organização do ensino e suas relações numa perspectiva emancipatória.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entender os fundamentos teóricos e práticos que possibilitem a percepção e compreensão reflexiva e crítica das situações didáticas, no seu contexto histórico e social; 2. Compreender criticamente o processo de ensino e das condições de articulação entre os processos de transmissão e assimilação de conhecimentos; 3. Entender a unidade objetivos-conteúdos-métodos como estruturação das tarefas docentes de planejamento, direção do processo de ensino e aprendizagem e avaliação; 4. Dominar métodos, procedimentos e formas de organização do ensino, frente às situações didáticas concretas. 	

DISCIPLINA: Mecânica Básica III	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Básica II e Cálculo Diferencial e Integral II
Semestre:	4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo do oscilador harmônico simples, oscilações amortecidas e forçadas, ondas, som e experimentos relacionados a estes assuntos.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos oscilações e ondas. Isso possibilitará os alunos terem um conhecimento de oscilações (oscilador harmônico simples, amortecido e forçado) e ondas (conceitos, exemplos e o som).	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Oscilador harmônico simples: oscilações harmônicas e exemplos de aplicações (pêndulo de torção, pêndulo simples, pêndulo físico e oscilações de duas partículas), movimento harmônico simples e movimento circular uniforme, superposição de movimentos harmônico simples. 2. Oscilações amortecidas e forçadas: oscilações amortecidas (casos subcrítico, supercrítico e crítico), oscilações forçadas e ressonância, oscilações forçadas amortecidas, balanço de energia nestas oscilações e oscilações acopladas. 3. Ondas: o conceito de onda, ondas em uma dimensão, ondas longitudinal e transversal, ondas progressivas, ondas harmônicas, equação de ondas unidimensional, equação das cordas vibrantes, intensidade de uma onda, 	

DISCIPLINA: Política Educacional	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	4
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>A nova LDB da Educação Nacional e Estadual. A política educacional brasileira e o processo de organização do ensino. O exercício da profissão do magistério. O processo de democratização do ensino. Questões atuais do ensino brasileiro. A reforma do ensino brasileiro: a educação básica e o ensino profissional em suas diversas modalidades. Estrutura administrativa da escola e a divisão de trabalho.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer as diversas trajetórias que resultaram na atual estrutura e organização da educação básica. 2. Entender os instrumentos de legislação que regem a educação básica 3. Refletir sobre as condições existentes para o cumprimento das finalidades de cada uma das etapas da educação básica. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrutura e funcionamento do ensino: origem sócio-histórica e importância no contexto da formação pedagógica. 2. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e seus desdobramentos. 	

DISCIPLINA: Termodinâmica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Básica II e Cálculo Diferencial e Integral II
Semestre:	4
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da termometria, dilatação, calorimetria, leis da termodinâmica, teoria cinética dos gases e noções de mecânica estatística.	
OBJETIVOS	
Entender os conceitos de termologia, calorimetria e termodinâmica. Isso possibilitará aos alunos conhecimentos de termologia e ao entendimento das leis da termodinâmica.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Termometria: calor, termômetro, equilíbrio térmico, lei zero da termodinâmica, principais escalas termométricas e o zero absoluto. 2. Dilatação: conceito de dilatação e contração térmica, dilatação linear, superficial e volumétrica dos sólidos e dilatação dos líquidos. 3. Calorimetria: calor sensível e latente, capacidade térmica, calor específico, equação fundamental da calorimetria, troca de calor em um calorímetro, mudanças de fase, diagramas de fases, formas de propagação do calor e fluxo de calor. 4. Leis da termodinâmica: o equivalente mecânico da calorimetria, gás ideal, a primeira lei da termodinâmica, processos reversíveis e irreversíveis, processo isobárico, 	

5º SEMESTRE

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral IV	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo Diferencial e Integral III
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo das funções de várias variáveis reais a valores vetoriais, integrais duplas, integrais triplas, integrais de linha, campos conservativas, teorema de Green, integral de superfície, teorema de Gauss e teorema de Stokes.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos de cálculo vetorial.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funções de várias variáveis reais a valores vetoriais: campo vetorial, campo escalar, gradiente, rotacional, divergente, equação de continuidade, limite, continuidade e derivadas parciais. 2. Integrais duplas: soma de Riemann, definição de integral dupla, teorema de Fubini, cálculo de integral dupla, mudança de variável na integral dupla, massa e centro de massa. 3. Integrais triplas: definição de integral tripla, redução de uma integral tripla a uma integral dupla, mudança de variável na integral tripla, coordenadas esféricas, coordenadas cilíndricas, centro de massa e momento de inércia. 4. Integrais de linha: integral de um campo vetorial sobre uma curva, mudança de parâmetro, integral de linha relativa ao comprimento de arco e cálculo de uma 	

DISCIPLINA: Currículos e Programas	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Concepções de currículo. Tipos, componentes curriculares e diretrizes de cursos de graduação. Planejamento educacional e montagem do currículo. Avaliação educacional e reformulação curricular. Principais referenciais teóricos.</p>	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a dimensão ideológica de currículo. 2. Analisar criticamente a teoria e a história de Currículos e Programas e os enfoques da nova sociologia do currículo nos diferentes âmbitos: social, político e cultural. 3. Conhecer as diferentes concepções de currículo. 4. Discutir e analisar o currículo interdisciplinar no contexto da educação atual. 5. Analisar os currículos da Educação Básica Nacional, através da reorientação curricular legal para as diferentes modalidades e níveis de ensino: PCN, RCN, Currículo Funcional. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O conceito de currículo escolar. 	

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado I (Observação da escola campo de estágio de Ensino Fundamental e da sala de aula)

Código:

Carga Horária: 100

Número de Créditos: 5

Código pré-requisito: Didática

Semestre: 5

Nível: Graduação

Ementa

Fundamentação teórica, preparação/planejamento e acompanhamento da prática docente em Física, preferencialmente na Rede Pública de Ensino. Atividades teórico-práticas instrumentalizadoras da práxis educativa, realizadas em situações reais de vida e de trabalho, próprias do campo profissional. Ações relativas a planejamento, análise e avaliação de processo ensino-aprendizagem da disciplina de Física. Atividades de observação da realidade escolar e de sala de aula sob supervisão e acompanhamento dos professores-supervisores.

OBJETIVOS

- Estabelecer relações entre o ensino e a prática reflexiva do Ensino Fundamental II numa sociedade contraditória e em mudança;
- Refletir sobre a realidade escolar, principalmente das escolas de Ensino Fundamental II do município de Crateús e cidades vizinhas;
- Analisar questões e problemas associados às práticas de ensino e de aprendizagem no Ensino Fundamental II, adquiridas no cotidiano escolar;
- Apresentar propostas e refletir sobre encaminhamentos relacionados com a organização do trabalho na escola e na sala de aula;

DISCIPLINA: História da Física	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da história da Física.	
OBJETIVOS	
Entender os conceitos básicos da evolução das ideias na Física, ter noções de história da Física e história da Física no Brasil.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolução das ideias da Física: ciência na antiguidade, Física na idade média, principais físicos que contribuíram para a evolução do conhecimento na Física Clássica e Quântica. 2. História da Física: a Física da idade antiga, a Física na idade média, descobertas de astronomia na idade média, Galileu, Newton, Maxwell e Faraday, Planck e Bohr, Schrödinger e Heisenberg, Einstein e de Broglie, comparação entre o mundo clássico e o mundo quântico e a Física nos dias de hoje. 3. História na Física no Brasil: desenvolvimento da Física na Brasil até os tempos atuais. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	

DISCIPLINA: Informática Aplicada ao Ensino de Física	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução à computação, noções de hardware e software, sistema operacional, internet, editor de texto, planilha eletrônica, apresentador de slides e introdução a lógica de programação.	
OBJETIVOS	
Entender os conceitos básicos da computação, de modo a usar o computador e a informática como ferramentas necessárias às diversas tarefas cotidianas no exercício da profissão, de forma que este conhecimento auxilie no ensino de Física na sala de aula.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à computação. 2. Noções de hardware e software. 3. Sistema operacional: Windows e Linux, operações com pastas e arquivos, configuração de área de trabalho, utilização de aplicativos. 4. Internet: navegação na internet, download de programas, sites de busca e correio eletrônico. 5. Editor de texto: formatação de fontes, formatação de parágrafos, layout da página, estilos de formatação, tabelas, ilustrações, uso de referência, 	

DISCIPLINA: Eletricidade e Magnetismo I	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo Diferencial e Integral III e Mecânica Básica III
Semestre:	5
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da lei de Coulomb, campo elétrico, potencial eletrostático, dielétricos, corrente elétrica e campo magnético.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos de eletrostática e eletrodinâmica.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lei de Coulomb: carga elétrica, condutores, isolantes, lei de Coulomb e quantização da carga elétrica. 2. Campo elétrico: campo elétrico, distribuições de cargas discretas e contínuas, linhas de força, lei de Gauss e aplicações e equação de Poisson. 3. Potencial eletrostático: campos conservativos, potencial colombiano, dipolos elétricos, a forma local das equações da eletrostática, potencial em condutores e energia potencial. 4. Dielétricos: capacitor, tipos de capacitor, associação de capacitores, dielétricos, polarização do dielétrico, ferroelétricos e condições de contorno para os vetores campo elétrico e deslocamento elétrico. 5. Corrente elétrica: intensidade da corrente elétrica, vetor densidade de corrente, conservação da carga elétrica, equação de continuidade, lei de Ohm, 	

6º SEMESTRE

DISCIPLINA: Ótica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Básica III
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da ótica geométrica, interferência, difração e polarização.	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos teóricos de ótica geométrica e ótica ondulatória. Conhecer os diversos fenômenos que ocorre com a luz: interferência, difração e polarização.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none">1. Ótica geométrica: propagação retilínea da luz, reflexão, refração, princípio de Fermat, reflexão total, espelho plano, espelho esférico, superfície refratora esférica, lentes, instrumentos óticos, propagação em um meio inhomogêneo, analogia entre a ótica e a mecânica e o limite de validade da ótica geométrica.2. Interferência: o conceito de interferência, interferência entre ondas, experimento de Young, interferência em lâminas delgadas, franjas de interferência, interferômetros e coerência.3. Difração: conceito de difração, princípio de Huygens-Fresnel, zonas de Fresnel, difração de Fresnel, difração de Fraunhofer, difração de Fraunhofer por uma fenda e uma abertura circular, par de fendas, rede de difração, dispersão e poder separador da rede de difração, difração de raio-X e holografia.	

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado II (Regência no Ensino Fundamental)	
Código:	
Carga Horária:	100
Número de Créditos:	5
Código pré-requisito:	Estágio Supervisionado I
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentação teórica, preparação/planejamento e acompanhamento da prática docente em Física, preferencialmente na Rede Pública de Ensino. Atividades teórico-práticas instrumentalizadoras da práxis educativa, realizadas em situações reais de vida e de trabalho, próprias do campo profissional. Ações relativas a planejamento, análise e avaliação de processo ensino-aprendizagem da disciplina de Física. Atividades de regência em sala de aula sob supervisão e acompanhamento dos professores-supervisores.	
OBJETIVOS	
*Vivenciar situações da profissão docente tais como: regência de sala; elaboração de projetos para atendimento a alunos com dificuldade em Física; preparo de material didático.	
*Analisar e refletir sobre as relações e as interações que se estabelecem no cotidiano escolar e especificamente no processo de ensino e aprendizagem.	
*Planejar atividades de sala de aula individual e em conjunto com o professor responsável pela disciplina de Ciências/Física na escola de estágio.	
*Realizar estudos sobre a profissão docente e a prática pedagógica do professor de Física.	

DISCIPLINA: Física Experimental II (eletromagnetismo e termodinâmica)	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Eletricidade e Magnetismo I
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Termometria, dilatação térmica, condução do calor em sólidos, capacidade térmica e calor específico, eletrostática, Ohmímetro, Voltímetro, Amperímetro, campo elétrico, capacitores, lei de Ohm, resistências não-Ôhmicas, leis de Kirchhoff, circuito RC, força magnética, indução eletromagnética, circuito RL, magnetismo, circuito RC em regime AC, circuito RL em regime AC, circuito RLC série e circuito RLC paralelo.	
OBJETIVOS	
Conhecer método experimental.	
Compreender os fenômenos físicos, em particular, da eletricidade, magnetismo e termodinâmica, sob o ponto de vista experimental.	
PROGRAMA	
Experimentos sobre:	
1.	Termometria.
2.	Dilatação térmica.
3.	Condução do calor em sólidos.
4.	Capacidade térmica e calor específico.

DISCIPLINA: Física Moderna I	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Básica III
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da relatividade restrita, radiação térmica, velha teoria quântica, núcleo atômico, teoria de Bohr e partículas e ondas.	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos da relatividade e da velha teoria quântica.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatividade restrita: princípio de relatividade na eletrodinâmica, o experimento de Michelson e Morley, simultaneidade, transformação de Lorentz, efeitos cinemáticos da transformação de Lorentz (dilatação do tempo e contração do espaço), transformação de velocidade, efeito Doppler, momento relativístico, energia relativística, transformação do momento e da velocidade, a inércia da energia e noções de relatividade geral (espaço tempo de Minkowski, princípio de equivalência, desvio para o vermelho, a curvatura do espaço-tempo, a solução de Schwarzschild, buracos negros lei de Hubble da cosmologia). 2. Radiação térmica: radiação eletromagnética de cargas aceleradas, emissão e absorção de radiação, radiação do corpo negro, teoria de Rayleigh-Jeans, lei de Wien, distribuição de probabilidade de Boltzmann e a teoria de Planck. 3. Velha teoria quântica: raios catódicos, a razão carga massa do elétron, a 	

DISCIPLINA: Metodologia do Ensino de Física	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Básica III
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Preparar o aluno para o ensino da Física.	
OBJETIVOS	
<p>Conhecer os métodos de ensino da Física para o Ensino Fundamental II e Ensino Médio.</p> <p>Refletir sobre a prática profissional, com vista a um melhor desempenho e maior comprometimento com as questões do ensino da física para o Ensino Fundamental II e Médio.</p> <p>Formular conhecimento como forma de atuação mais adequada ao Ensino de Física.</p>	
PROGRAMA	
Discussões em sala de aula e apresentação de seminários sobre temas de Física.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição de conteúdos gerais e específicos para discussão aberta em sala.	
AVALIAÇÃO	
Apresentação de seminários e projetos de ensino.	

DISCIPLINA: Eletricidade e Magnetismo II	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Eletricidade e Magnetismo I e Cálculo Diferencial e Integral IV
Semestre:	6
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da lei de Ampère, lei da indução, circuitos, materiais magnéticos e equações de Maxwell.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos de magnetismo e das equações de Maxwell.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lei de Ampère: lei de Ampère, lei de Biot e Savart, potencial escalar magnético, forças magnéticas entre correntes e a definição de ampère. 2. Lei da indução: a lei da indução de Faraday, lei de Lenz, geradores e motores, betatron, indutância mútua e auto-indutância e energia magnética. 3. Circuitos: elementos de um circuito, as leis de Kirchhoff, circuitos RC, TL e RLC, impedância, circuitos AC, ressonância em circuitos RLC, transformadores e filtros. 4. Materiais magnéticos: magnetização, correntes de magnetização, a campo H, razão giromagnética clássica, diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo e circuitos magnéticos. 5. Equações de Maxwell: corrente de deslocamento de Maxwell, as quatro 	

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado III (Observação nas Escolas do Ensino Médio e na sala de aula)	
Código:	
Carga Horária:	100
Número de Créditos:	5
Código pré-requisito:	Estágio Supervisionado II
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentação teórica, preparação/planejamento e acompanhamento da prática docente em Física, preferencialmente na Rede Pública de Ensino. Atividades teórico-práticas instrumentalizadoras da práxis educativa, realizadas em situações reais de vida e de trabalho, próprias do campo profissional. Ações relativas a planejamento, análise e avaliação de processo ensino-aprendizagem da disciplina de Física. Atividades de observação da realidade escolar e de sala de aula sob supervisão e acompanhamento dos professores-supervisores.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer relações entre o ensino e a prática reflexiva do Ensino Médio numa sociedade contraditória e em mudança; - Refletir sobre a realidade escolar, principalmente das escolas do Ensino Médio do município de Crateús; - Analisar questões e problemas associados às práticas de ensino e de aprendizagem no Ensino Médio, adquiridas no cotidiano escolar; - Apresentar propostas e refletir sobre encaminhamentos relacionados com a organização do trabalho na escola e na sala de aula. 	

DISCIPLINA: Física Experimental III (ótica e física moderna)	
Código:	
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	Ótica e Física Moderna I
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Propagação da luz, leis de reflexão e espelho plano, espelhos esféricos, refração da luz, lentes, cores, olho humano, prismas, polarização da luz, difração da luz, interferômetro de Michelson, carga do elétron, experiência de Millikan, corpo negro, efeito fotoelétrico, determinação da constante de Planck, difração de elétron, experimento de Frank - Hertz, espectros atômicos e Gap de energia do Germânio.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Conhecer método experimental.</p> <p>Compreender os fenômenos físicos, em particular, da Ótica e Física Moderna.</p>	
PROGRAMA	
<p>Experimentos sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propagação da luz. 2. Leis de reflexão e espelho plano. 3. Espelhos esféricos. 4. Refração da luz. 5. Lentes. 	

DISCIPLINA: Física Moderna II	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Física Moderna I
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
Equação de Schrödinger, soluções da equação de Schrödinger para sistemas simples. Física atômica, nuclear e de partículas.	
OBJETIVOS	
Compreender a equação de Schrödinger, soluções da equação de Schrödinger, física atômica, paradoxos quânticos, noções de física nuclear e física e partículas.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> Equação de Schrödinger: equação de Schrödinger, interpretação probabilística da função de onda, equação de Schrödinger independente do tempo, quantização da energia, autofunções, limite clássico da mecânica quântica e valores esperados. Soluções da equação de Schrödinger para sistemas simples: partícula livre, potencial degrau, barreira de potencial, poços quadrados, poço infinito e oscilador harmônico simples. Física atômica: espectro de raios X, enumeração dos elementos, tabela periódica, magnetismo, experimento de Stern-Gerlach, ressonância, lasers e condução elétrica nos sólidos (noções de semicondutores e supercondutores). Paradoxos quânticos: noções do princípio de incerteza, do gato de Schrödinger, do estados emaranhados e da desigualdades de Bell. 	

DISCIPLINA: Projeto de Pesquisa	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Métodos e Técnicas da Pesquisa Educacional
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo sobre a pesquisa no campo da Física e do Ensino de Física, fase de planejamento e método na ciência. Elaboração de projetos de pesquisa acadêmica.	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os diversos métodos da pesquisa em Ensino de Física e em Física Elementar. 2. Entender as normas para elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso. 3. Auxiliar na fundamentação/elaboração do TCC. 	
PROGRAMA	
<p>A redação dos trabalhos acadêmicos;</p> <p>Métodos e técnicas de pesquisa;</p> <p>O projeto de pesquisa;</p> <p>O Trabalho de Conclusão de Curso como um relatório de pesquisa.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição oral de conteúdos gerais e específicos, com discussão aberta em sala.	

DISCIPLINA: Projeto Social	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Desenvolvimento de projetos pelos alunos em grupos de três, para ser apresentado junto às escolas em que ocorrem os estágios. Os projetos devem ser relacionados aos seguintes temas: direitos humanos, educação ambiental, relações étnicas raciais e cultura afrodescendente e educação especial. Cada grupo de três alunos deve escolher um dos temas. No final do semestre cada grupo de aluno deverá apresentar um seminário sobre o tema escolhido para os demais colegas da disciplina.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Desenvolver o senso crítico e o conhecimento dos alunos relacionados aos temas expostos acima.</p>	
PROGRAMA	
<p>Direitos humanos: evolução histórica dos direitos humanos, educação em direitos humanos, direitos humanos no Brasil, fundamentos da educação em direitos humanos (princípios e objetivos), educação em direitos humanos nas instituições de educação básica e educação superior e legislação para a educação em direitos humanos.</p> <p>Educação ambiental: marco referencial, educação ambiental na educação básica e</p>	

8º SEMESTRE

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (Regência no Ensino Médio)	
Código:	
Carga Horária:	100
Número de Créditos:	5
Código pré-requisito:	Estágio Supervisionado III
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
<p>Fundamentação teórica, preparação/planejamento e acompanhamento da prática docente em Física, preferencialmente na Rede Pública de Ensino. Atividades teórico-práticas instrumentalizadas da práxis educativa, realizadas em situações reais de vida e de trabalho, próprias do campo profissional. Ações relativas a planejamento, análise e avaliação de processo ensino-aprendizagem da disciplina de Física. Atividades de regência em sala de aula do ensino médio sob supervisão e acompanhamento dos professores-supervisores.</p>	
OBJETIVOS	
<p>*Vivenciar situações da profissão docente tais como: regência de sala; elaboração de projetos para atendimento a alunos com dificuldade em Física; preparo de material didático.</p> <p>*Analisar e refletir sobre as relações e as interações que se estabelecem no cotidiano escolar e especificamente no processo de ensino e aprendizagem.</p> <p>*Planejar atividades de sala de aula individual e em conjunto com o professor responsável pela disciplina de Ciências/Física na escola de estágio.</p> <p>*Realizar estudos sobre a profissão docente e a prática pedagógica do professor de Física.</p>	

DISCIPLINA: Física Contemporânea	
Código:	
Carga Horária:	60
Número de Créditos:	3
Código pré-requisito:	Física Moderna I
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Descobertas recentes na área de Física: noções de astronomia, cosmologia, relatividade geral, física de partículas, física nuclear.	
OBJETIVOS	
Propiciar aos alunos conhecimentos nas principais áreas da física da atualidade.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções de astronomia: desenvolvimento histórico da astronomia, sistema solar, via láctea, ciclo de vida das estrelas e constelações. 2. Noções de cosmologia: interações elementares, unificação de tudo, expansão do universo, modelos cosmológicos, big bang, matéria e energia escura. 3. Noções de relatividade geral: inércia da energia, espaço-tempo, princípio de equivalência, desvio para o vermelho, curvatura, buracos negros, 4. Noções de Física de partículas: modelo padrão, teoria eletrofraca, bóson de Higgs, aceleradores de partículas. 5. Noções de Física nuclear: radioatividade, tipos de radiações, fissão e fusão, reatores nucleares, radiações ionizantes, acidentes nucleares, ultrassonografia, laser, raios X, ressonância magnética nuclear, radioterapia e armas nucleares. 	

DISCIPLINA: Física Contemporânea	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Física Moderna I
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Descobertas recentes na área de Física: noções de astronomia, cosmologia, relatividade geral, física de partículas, física nuclear.	
OBJETIVOS	
Propiciar aos alunos conhecimentos nas principais áreas da física da atualidade.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções de astronomia: desenvolvimento histórico da astronomia, sistema solar, via láctea, ciclo de vida das estrelas e constelações. 2. Noções de cosmologia: interações elementares, unificação de tudo, expansão do universo, modelos cosmológicos, big bang, matéria e energia escura. 3. Noções de relatividade geral: inércia da energia, espaço-tempo, princípio de equivalência, desvio para o vermelho, curvatura, buracos negros, 4. Noções de Física de partículas: modelo padrão, teoria eletrofraca, bóson de Higgs, aceleradores de partículas. 5. Noções de Física nuclear: radioatividade, tipos de radiações, fissão e fusão, reatores nucleares, radiações ionizantes, acidentes nucleares, ultrassonografia, laser, raios X, ressonância magnética nuclear, radioterapia e armas nucleares. 	

DISCIPLINA: Gestão Educacional	
Código:	
Carga Horária:	60
Número de Créditos:	3
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
O papel da escola no processo de democratização; Gestão escolar participativa; As funções da gestão escolar.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o funcionamento da gestão escolar numa perspectiva democrática e emancipatória; - Analisar o papel da gestão educacional no funcionamento do ensino formal. 	
PROGRAMA	
Escola e marginalização; Escola e democracia; O papel da educação escolar no processo de democratização;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individual e em grupo e apresentação de seminários.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos), debates e seminários. A frequência é obrigatória,	

DISCIPLINA: Gestão Educacional	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
O papel da escola no processo de democratização; Gestão escolar participativa; As funções da gestão escolar.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender o funcionamento da gestão escolar numa perspectiva democrática e emancipatória; - Analisar o papel da gestão educacional no funcionamento do ensino formal. 	
PROGRAMA	
Escola e marginalização; Escola e democracia; O papel da educação escolar no processo de democratização;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individual e em grupo e apresentação de seminários.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será permanente e processual, envolvendo produção escrita (provas, trabalhos individuais e em grupos), debates e seminários. A frequência é obrigatória,	

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Diurno	
Código:	
Carga Horária:	60
Número de Créditos:	3
Código pré-requisito:	Estágio Supervisionado III, Física Moderna II FIS019 FIS019 e Projeto de Pesquisa
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Desenvolvimento da pesquisa. A estrutura do TCC. Redação do TCC. Apresentação gráfica do TCC.	
OBJETIVO	
Aprimorar a capacidade de interpretação e de crítica através de trabalho de pesquisa	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Desenvolvimento da pesquisa. Demonstrar embasamento teórico sobre o tema definido para pesquisa, a partir da revisão da literatura, procedendo a coleta de dados em campo de acordo com a metodologia especificada, tabulando e interpretando os dados organizando-os de acordo com o plano do trabalho. - Plano provisório da monografia;	

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Noturno	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Estágio Supervisionado III, Física Moderna II FIS019 FIS019 e Projeto de Pesquisa
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Desenvolvimento da pesquisa. A estrutura do TCC. Redação do TCC. Apresentação gráfica do TCC.	
OBJETIVO	
Aprimorar a capacidade de interpretação e de crítica através de trabalho de pesquisa	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Desenvolvimento da pesquisa. Demonstrar embasamento teórico sobre o tema definido para pesquisa, a partir da revisão da literatura, procedendo a coleta de dados em campo de acordo com a metodologia especificada, tabulando e interpretando os dados organizando-os de acordo com o plano do trabalho. - Plano provisório da monografia;	

DISCIPLINA: Libras - Diurno	
Código:	
Carga Horária:	60
Número de Créditos:	3
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos históricos culturais de LIBRAS e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos de LIBRAS. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LIBRAS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais.	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entender os fundamentos da Língua Brasileira de Sinais. 2. Conhecer os parâmetros linguísticos de LIBRAS. 3. Caracterizar a cultura dos sujeitos surdos. 4. Compreender os fundamentos da linguística na Língua Brasileira de Sinais. 5. Dialogar em LIBRAS. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. A Língua de Sinais e a constituição linguística do sujeito surdo. 2. Noções de fonologia e morfologia de Libras. 	

DISCIPLINA: Libras - Noturno	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	8
Nível:	Graduação
EMENTA	
Fundamentos históricos culturais de LIBRAS e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos de LIBRAS. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de LIBRAS em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais.	
OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entender os fundamentos da Língua Brasileira de Sinais. 2. Conhecer os parâmetros linguísticos de LIBRAS. 3. Caracterizar a cultura dos sujeitos surdos. 4. Compreender os fundamentos da linguística na Língua Brasileira de Sinais. 5. Dialogar em LIBRAS. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. A Língua de Sinais e a constituição linguística do sujeito surdo. 2. Noções de fonologia e morfologia de Libras. 	

OPTATIVAS

DISCIPLINA: Educação Física	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Prática de esportes individuais e coletivos, atividades físicas gerais voltadas para a saúde (nas dimensões física, social e emocional), lazer e para o desenvolvimento da cultura corporal de movimento.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none">● Ampliar a formação acadêmica por meio de práticas físicas e esportivas voltadas para o desenvolvimento de cultura corporal de movimento, conhecimento sobre o corpo, saúde e cultura esportiva.● Desenvolver o pensamento crítico acerca da importância e o tratamento de diferentes temas na sociedade.	
PROGRAMA	
I unidade: <ul style="list-style-type: none">● História do voleibol no Brasil e no Mundo;● Fundamentos técnicos do voleibol (toque, manchete, saque, bloqueio e cortada);● Fundamentos táticos do voleibol;	

DISCIPLINA: Educação Inclusiva	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Nenhum
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Inclusão: paradigma do século XXI, Legislação e políticas públicas para Educação Inclusiva, Fundamentos da Educação Especial, Necessidades Especiais (Deficiências).	
OBJETIVOS	
Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre educação especial.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os atuais desafios da Educação Inclusiva no Brasil. 2. Estabelecer as articulações da sociedade no processo de produção da legitimação das políticas sociais. 3. Aspectos históricos, políticos e sociais sobre a Educação Especial. 4. Legislação e Política Pública para a Educação Especial na perspectiva da educação Inclusiva. 5. Operar com os conceitos básicos da deficiência intelectual e múltipla. 6. Compreender a Libras (Língua Brasileira de Sinais) como condição de possibilidade para a inserção dos sujeitos surdos na sociedade; 7. Reconhecer que a aquisição do conhecimento por uma criança cega como também por uma de baixa visão, será efetivada através da interveniência dos 	

DISCIPLINA: Eletrodinâmica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Eletricidade e Magnetismo II
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Eletrostática, meios dielétricos, energia eletrostática e corrente elétrica.	
OBJETIVOS	
Propiciar aos alunos conhecimentos avançados da teoria eletromagnética.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Eletrostática: carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, lei de Gauss e aplicações, dipolo elétrico, equação de Poisson, equação de Laplace, soluções da equação de Laplace e método das imagens. 2. Meios dielétricos: polarização, campo externo e interno, lei de Gauss, condições de contorno, esfera dielétrica e força. 3. Energia eletrostática: energia potencial de um grupo de cargas pontuais, energia potencial de uma distribuição contínua de carga, densidade de energia, condutores, capacitores, força e torque. 4. Corrente elétrica: natureza da corrente, densidade de corrente, equação de continuidade, lei de Ohm, correntes estacionárias e leis de Kirchhoff. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individual e em grupo.	

DISCIPLINA: Física Matemática I	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo Diferencial e Integral III
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo das equações diferenciais ordinárias, séries de Fourier, transformada de Laplace, teoria das distribuições e transformadas de Fourier.	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos teóricos das equações diferenciais ordinárias, séries de Fourier, transformada de Laplace, teoria das distribuições e transformadas de Fourier.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Equações diferenciais: transformações lineares, operadores lineares, Wronskiano, solução geral da equação homogênea, variação das constantes, soluções por séries, o método do Frobenius e sua generalização. 2. Séries de Fourier: séries trigonométricas, definição de séries de Fourier, séries de Fourier pares e ímpares, forma complexa das séries de Fourier, tipos de convergências e aplicações das séries de Fourier. 3. Transformada de Laplace: a integral de Laplace, propriedades básicas da transformada de Laplace, inversão e aplicações das transformadas de Laplace. 4. Teoria das distribuições: função delta de Dirac, sequências delta, operações com a função delta e propriedades das distribuições. 5. Transformadas de Fourier: definição de transformada de Fourier, propriedades das 	

DISCIPLINA: Física Matemática II	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Física Matemática I
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo das equações diferenciais parciais, funções especiais, funções de Green e métodos variacionais.	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos teóricos das equações diferenciais parciais, funções especiais, funções de Green e métodos variacionais.	
PROGRAMA	
<p>1. Equações diferenciais parciais: a equação de onda, método de separação de variáveis, equação de Poisson, equação de Laplace, equação da difusão, aplicações das transformada de Fourier e Laplace, desenvolvimento em funções características, espectro de autovalores contínuo, vibrações de uma membrana e equação de Helmholtz.</p> <p>2. Funções especiais: coordenadas cilíndricas e esféricas, problemas de valores de contorno, problema de Sturm-Liouville, operadores auto adjuntos, funções de Legendre, séries Fourier-Legendre, funções de Bessel, funções de Hankel, funções associadas de Legendre, harmônicos esféricos, funções esféricas de Bessel, funções de Neumann, funções de Bessel modificadas, funções de Hermite, funções de Laguerre, polinômios de Chebyshev, funções hipergeométricas, funções</p>	

DISCIPLINA: Introdução à Física Estatística	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Termodinâmica
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Introdução aos métodos estatísticos, descrição estatística de um sistema físico, revisão de termodinâmica, ensemble microcanônico, ensemble canônico e gás clássico, grande canônico e ensemble das pressões e gás ideal.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos da Física Estatística. Saber usar os conceitos básicos de Física Estatística. Ter o conhecimento de: conceitos básicos de estatísticas, estado microscópico, ensemble estatístico, postulados da termodinâmica, ensemble microcanônico e grande canônico e gás ideal.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução aos métodos estatísticos: O problema do caminho aleatório, valores médios e desvio padrão, limite gaussiano e distribuição binomial, distribuição de variáveis aleatórias e variáveis contínuas. 2. Descrição estatística de um sistema físico: Especificação do estado microscópico de um sistema, ensemble estatístico, hipótese ergótica, postulado fundamental da mecânica estatística. 3. Revisão da termodinâmica: Postulado da termodinâmica de equilíbrio, parâmetros 	

DISCIPLINA: Introdução a Mecânica Quântica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Álgebra Linear e Física Moderna II
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo dos postulados da mecânica quântica, potenciais em uma dimensão, momento angular e o átomo de hidrogênio.	
OBJETIVOS	
Compreender os conceitos básicos da mecânica quântica ondulatória.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Postulados da mecânica quântica: equação de Schrödinger, princípio de incerteza de Heisenberg, a interpretação probabilística da função de onda, valores esperados, equação de Schrödinger independente do tempo e problemas de autovalor para sistemas simples. 2. Potenciais unidimensionais: potencial degrau, poço infinito, barreira de potencial, potencial delta, potencial do oscilador harmônico simples e tunelamento. 3. Momento angular: relações de comutação, operadores up e down e representação dos estados em coordenadas esféricas. 4. Átomo de hidrogênio: o potencial central, o átomo de hidrogênio, espectro de energia, partícula livre e as funções de onda. 	

DISCIPLINA: Mecânica analítica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Mecânica Teórica
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo da mecânica Newtoniana, mecânica Lagrangeana e mecânica Hamiltoniana.	
OBJETIVOS	
Entender as diferentes formulações da mecânica clássica.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mecânica Newtoniana: leis de Newton e leis de conservação. 2. Mecânica Lagrangeana: vínculos, coordenadas generalizadas, equações de Lagrange, aplicações das equações de Lagrange, potenciais generalizadas, cálculo das variações, princípio de Hamilton, propriedades de simetria e leis de conservação e o teorema de Noether. 3. Mecânica Hamiltoniana: equações de Hamilton, teorema do Virial, transformações canônicas, parênteses de Lagrange, parênteses de Poisson e os teoremas de Liouville e Poincaré. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, trabalhos individual e em grupo.	
AVALIAÇÃO	

DISCIPLINA: Mecânica teórica	
Código:	
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	Cálculo Diferencial e Integral III e Mecânica Básica III
Semestre:	
Nível:	Graduação
EMENTA	
Estudo do movimento unidimensional de uma partícula, movimento em duas e três dimensões de uma partícula e movimento de um sistema de partículas.	
OBJETIVOS	
Compreender os fundamentos teóricos mais avançados da cinemática escalar e das leis de conservação.	
PROGRAMA	
<p>1. Movimento unidimensional de uma partícula: teorema do momento linear e da energia, força dependente do tempo, força dependente da velocidade, força dependente da posição (energia potencial), oscilador harmônico simples, amortecido e forçado e o princípio de superposição.</p> <p>2. Movimento em duas e três dimensões de uma partícula: álgebra vetorial, cinemática no plano e em três dimensões, elementos da análise vetorial, teoremas do momento linear, angular e da energia, energia potencial e a sua conservação, movimento dos projéteis, oscilador harmônico em duas e três dimensões, movimento sob a ação de uma força central, força central inversamente proporcional ao quadrado da distância, o problema de Kepler (órbitas elípticas), o problema de Rutherford (órbitas hiperbólicas) e o movimento de uma partícula em um campo</p>	