



Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2017

CHT: Carga Horária Teórica | PCC: Prática como Componente Curricular | AACCC: Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

1º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Geometria plana	60	0	0	60
História da educação	60	0	0	60
Leitura e produção textual	30	0	0	30
Matemática Fundamental I	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos I	30	60	0	90
Sociologia da educação	60	0	0	60
TOTAL	300	60	0	360

2º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Filosofia da Educação	60	0	0	60
Geometria Espacial	60	0	0	60
Trigonometria	30	0	0	30
Matemática Fundamental II	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos II	30	60	0	90
Teorias Educacionais e Curriculares	60	0	0	60
TOTAL	300	60	0	360

3º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo I	60	0	0	60
Didática	60	0	0	60
Geometria Analítica	60	0	0	60
História da Matemática	30	0	0	30
Matemática Fundamental III	30	0	0	30
Pesquisa e Processos Educativos III	30	60	0	90
Lógica Básica	30	0	0	30
TOTAL	300	60	0	360

4º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Álgebra Linear I	60	0	0	60
Cálculo II	60	0	0	60
Educação Inclusiva	60	0	0	60
Laboratório de prática do ensino de matemática	30	30	0	60
Pesquisa e Processos Educativos IV	30	60	0	90
Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática	60	30	0	90
TOTAL	300	120	0	420

5º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Álgebra Linear II	60	0	0	60
Cálculo III	60	0	0	60
Equações Diferenciais Ordinárias	60	0	0	60
Estágio Supervisionado I	30	0	60	90
Práticas Metodológicas para o ensino da Matemática I	30	60	0	90
Psicologia da Educação	60	0	0	60
TOTAL	300	60	60	420

6º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo IV	60	0	0	60
Estágio Supervisionado II	30	0	75	105
Fundamentos da Álgebra	60	0	0	60
Física I	60	0	0	60
Políticas Públicas da Educação	60	0	0	60
Práticas Metodológicas para o ensino da Matemática II	30	45	0	75
TOTAL	300	45	75	420

7º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Algoritmos e Programação	60	0	0	60
Didática da Matemática	30	0	0	30
Estágio Supervisionado III	30	0	75	105
Gestão Educacional	60	0	0	60
Fundamentos da análise real	60	0	0	60
Estatística e Probabilidade	60	0	0	60
TOTAL	300	0	75	375

8º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo Numérico	60	0	0	60
Estágio Supervisionado IV	30	0	75	105
Matemática Financeira	60	0	0	60
Optativa	90	0	0	90
Libras	60	0	0	60
TOTAL	300	0	75	375

Carga horária total do Estágio: 405h

Carga horária mínima das optativas: 90h

AACC	CHT	PCC	TOTAL
200	2400	405	3290

Ementário

Componente Curricular	Carga horária	Ementa
Geometria Plana	60h	História da Geometria. Pontos, retas, plano, ângulos e simetria. Axiomas de incidência, ordem e medição. Triângulos: conceitos, elementos, semelhanças, congruência, triângulos retângulos e triângulo qualquer; Quadriláteros notáveis; Polígonos e seus elementos; Teorema de Tales; Círculo e Circunferência. Lugares geométricos. Instrumentos pedagógicos para a contextualização na Educação Básica.
História da Educação	60h	A educação nas diversas épocas. Os contextos histórico-social, político e econômico da educação brasileira. História da educação e as questões de gênero, étnico-raciais e indígena, quilombola. A escola no contexto histórico brasileiro e catarinense.
Leitura e Produção Textual	30h	Linguagem e Língua. Texto e discurso. Gêneros textuais escritos e orais: resenha crítica; artigo científico; ensaio; resumo; fala pública. Noções fundamentais sobre estrutura e conteúdo: coesão, coerência, clareza, informatividade e adequação. Prática de leitura e de produção de textos. Processos de leitura. Estratégias de produção textual.
Matemática Fundamental I	60h	Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Frações e operações. Potenciação. Radiciação. Razão e Proporção. Grandezas direta e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Equação do 1o grau. Equação do 2o grau. Equações biquadradas. Equações irracionais. Produtos notáveis. Fatoração. Expressões algébricas. Plano cartesiano. Relação e função. Função do primeiro grau. Função do segundo grau. Função Modular.
Pesquisa e Processos Educativos I – PPE I	90h	Fundamentos da Pesquisa Científica. Normas Técnicas para a Pesquisa. Ciência e Conhecimento. Epistemologia da Pesquisa Educacional. A pesquisa na perspectiva científica e educativa para o professor de Matemática.
Sociologia da Educação	60h	A construção do pensamento sociológico. O pensamento sociológico clássico e a educação. As visões sociológicas da escola: o lugar da escola na modernidade e na contemporaneidade. Educação, cultura, sociedade, ética, meio ambiente e trabalho. Educação e desigualdades sociais: de gênero, étnico raciais, econômica, cultural. Escola, processos educativos e processos sociais.
Filosofia da Educação	60h	Educação e filosofia. As bases filosóficas da educação: teorias clássicas, medievais, modernas e contemporâneas da educação. Processo educativo e suas relações com a ciência ao longo da história da humanidade ocidental. Fundamentos epistemológicos da educação e do processo educativo. Conceitos de moral, ética e razão.

Geometria Espacial	60h	Representação plana de objetos tridimensionais. Posição relativa de planos e retas. Poliedros convexos. Prisma. Pirâmide. Cone. Tronco de pirâmide e cone. Cilindro. Esfera. Inscrição e circunscrição de sólidos. Superfícies e sólidos de revolução. Instrumentos pedagógicos e softwares para a Educação Básica.
Trigonometria	60h	Relações trigonométricas. Funções trigonométricas diretas e inversas. Arcos. Equações e inequações trigonométricas. Trigonometria num triângulo qualquer. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.
Matemática Fundamental II	60h	Função exponencial, Função logarítmica, Números Complexos, Sequências, Progressões Aritméticas e Geométricas, Polinômios.
Pesquisa e Processos Educativos II – PPE II	90h	Epistemologia do professor de Matemática e formação profissional na perspectiva das diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, da inclusão, dos direitos humanos e da educação ambiental.
Teorias Educacionais e Curriculares	60h	Teorias educacionais e curriculares na educação brasileira. Teorias educacionais, currículo e os temas transversais: meio ambiente, relações étnico-raciais, indígena e quilombola, ética e direitos humanos. Formas de integração curricular. Organizações curriculares nos níveis e sistemas educacionais. Organizações curriculares nos documentos oficiais. Currículo e cultura. Novos paradigmas teóricos e curriculares.
Cálculo I	60h	Limite e Continuidade de Funções. Derivada. Diferencial. Aplicações das derivadas: Taxa de variação. Máximos e Mínimos. Determinação de extremos locais. Concavidade e pontos de inflexão. Análise de gráficos. Regras de L'Hôpital.
Didática	60h	Abordagens da trajetória da Didática e sua problematização a partir da reflexão histórica. Bases epistemológicas da formação docente. Didática na formação do professor. Processo ensino-aprendizagem: relações conteúdo-forma, teoria-prática escola-sociedade, professor-aluno. Técnicas/métodos de ensino. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.
Geometria Analítica	60h	Vetores R^2 e R^3 : operações vetoriais, produto escalar, vetorial e misto. Reta, Planos e Cônicas. Posições relativas de retas e planos. Quádricas.
História da Matemática	30h	A construção da Matemática no contexto das relações sociais, filosóficas e históricas. A Matemática Oriental. A Matemática Grega. A Matemática Medieval. Renascença. A matemática dos Séculos XVII e XVIII. A Renovação do fim do Século XIX. A Matemática abstrata no Século XX.

Matemática Fundamental III	30h	Análise combinatória, Binômio de Newton, Equações Polinomiais, Inseridos no cotidiano escolar da Educação Básica. Progressões aritméticas e geométricas. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais. Análise combinatória. Binômio de Newton.
Pesquisa e Processos Educativos III – PPE III	90h	Metodologias no ensino de matemática: Materiais Manipulativos. Tendências em Educação Matemática: Modelagem Matemática, Tecnologias Digitais, História da Matemática.
Lógica Básica	30h	Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Tabelas-verdade. Tautologia, contradições e contingências. Implicação e equivalência lógica. Validade e demonstração. Sentenças abertas e operações lógicas. Quantificadores.
Álgebra Linear I	60h	Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Vetores. Espaços Vetoriais. Base e dimensão de um espaço vetorial.
Cálculo II	60h	Integral indefinida. Técnicas de Integração. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral: área entre curvas, comprimento de arco e volume de sólido de revolução. Integrais impróprias.
Educação Inclusiva	60h	Educação Inclusiva: contextualização histórica, fundamentos legais e concepções. A democratização do acesso à rede regular de ensino. Educação Especial e a fundamentação histórica e legal. Público alvo do atendimento educacional especializado. Fundamentação e recursos pedagógicos para inclusão: acessibilidade, tecnologia assistiva, desenho universal e adaptações curriculares. Educação e Direitos Humanos. Diversidade, diferença e educação. Educação Intercultural Inclusiva e práticas educativas.
Laboratório de prática do ensino de matemática	60h	Produção, análise e experimentação de materiais didáticos para as séries finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio (acadêmico e técnico profissionalizante) e Educação de Jovens e Adultos. Produção escrita com base nas experiências de leituras, construções de atividades e oficinas realizadas.
Pesquisa e Processos Educativos IV – PPE IV	90h	Metodologias no ensino de matemática: Investigação e Jogos. Tendências em Educação Matemática: Etnomatemática e Resolução de problemas.
Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática	90h	Estudo do movimento histórico da disseminação e inserção das Tecnologias na Educação e na Educação Matemática. Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática. Cultura Digital. Internet e Educação. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Objetos Virtuais de Aprendizagem. Softwares no Ensino de Matemática.
Álgebra Linear II	60h	Transformações Lineares. Operadores lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto interno. Formas quadráticas.

Cálculo III	60h	Funções de várias variáveis. Limites; Continuidade. Derivadas parciais. Gradiente. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Séries numéricas. Convergência de Séries e Critérios de Convergência. Expansão de uma Função em séries de Potências.
Equações Diferenciais Ordinárias	60	Equações diferenciais de 1ª ordem. Equações Diferenciais Lineares de 2ª ordem. Sistemas de equações diferenciais lineares. Transformada de Laplace; Resolução de EDO's utilizando transformada de Laplace.
Estágio Supervisionado I	90h	O estágio supervisionado na formação docente na perspectiva da legislação. Observação em escolas e turmas das séries finais do ensino fundamental. Estudo, análise e reflexão crítica do projeto pedagógico da escola e do plano de ensino de matemática. Elaboração de pré-projeto de prática da docência.
Práticas Metodológicas para o ensino da Matemática I	90h	Possibilidades metodológicas da História da Matemática, dos Jogos e das Investigações em Matemática para o ensino da Matemática na Educação Básica.
Psicologia da Educação	60h	Escolas teóricas da psicologia e a relação com a Educação. Teorias de aprendizagem e desenvolvimento humano. Processos psicológicos de aprendizagem e inter-relação com as dimensões biológicas, socioculturais, afetivas e cognitivas. Temáticas contemporâneas na interface Psicologia e Educação.
Cálculo IV	60h	Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Integrais Múltiplas. Integrais de Linha. Integrais de superfície. Divergente e rotacional. Teorema de Green. Teorema de Stokes.
Estágio Supervisionado II	105h	A importância da prática reflexiva na atuação docente. Projeto de docência. Estágio de docência: atividades de docência nas séries finais do ensino fundamental. Relatório final. Seminário de Socialização.
Fundamentos da Álgebra	60h	Aritmética dos números inteiros. Relações, aplicações e operações. Grupos. Anéis e corpos.
Física I	60h	Grandezas Físicas, Mecânica vetorial, Cinemática e Dinâmica da Partícula, Conceitos de Mecânica Básica.
Políticas Públicas da Educação	60h	Estado e política educacional. Políticas públicas: conceito e caracterização. Organização da educação brasileira (Constituição Federal de 1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96)), PNE, Diretrizes da Educação Básica. Financiamento da educação.
Práticas Metodológicas para o ensino da Matemática II	75h	Possibilidades metodológicas da Etnomatemática, Modelagem Matemática e Resolução de Problemas para o ensino da Matemática para a Educação Básica.

Algoritmos e Programação	60h	Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.
Didática da Matemática	30h	O processo avaliativo e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem. Avaliação nas diferentes concepções de educação. Diferentes formas e instrumentos de avaliar. Avaliação enquanto componente do trabalho docente (planejamento, execução, avaliação e replanejamento). Avaliação: dimensões: institucional, educacional, de ensino-aprendizagem e sua relação com a qualidade na educação Avaliação em Matemática à luz das tendências em Educação Matemática. Elementos de Didática da Matemática: transposição didática, contrato didático, obstáculo epistemológico e didático, situações didáticas e a-didáticas, engenharia didática.
Estágio Supervisionado III	105h	O estágio supervisionado na formação docente, na perspectiva da legislação vigente. Observação em escolas e turmas do Ensino Médio. Estudo, análise e reflexão crítica do projeto pedagógico da escola e do plano de ensino de matemática. Elaboração de pré-projeto de prática da docência.
Gestão Educacional	60h	Gestão educacional: fundamentos e princípios. O ideário do Estado e suas implicações no sistema educacional e na gestão educacional. Gestão democrática. Planejamento e gestão do tempo e do espaço nas instituições educativas. Políticas de avaliação. Indicadores de qualidade social da educação.
Fundamentos de Análise Real	60h	Conjuntos Finitos e Infinitos. Números Reais. Noções Topológicas: Conjuntos abertos, conjuntos fechados, Pontos de acumulação, Conjuntos Compactos e Conjunto de Cantor. Limites de Funções. Funções Contínuas.
Estatística e Probabilidade	60h	Tópicos de Análise Combinatória. Estatística Descritiva. Distribuição Amostral. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Estimação Pontual e por Intervalos. Testes de Hipóteses. Amostragem. Correlação e Regressão Linear Simples.
Cálculo Numérico	60h	Erros. Zero de funções reais. Solução de sistemas de equações lineares e não-lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais de 1ª ordem.
Estágio Supervisionado IV	105h	Saberes docentes na formação do professor. A importância da prática reflexiva na atuação docente. Projeto de docência. Estágio de docência: atividades de docência no Ensino Médio. Relatório Final. Seminário de Socialização.

Matemática Financeira	60h	Juros simples; juros compostos; taxas equivalentes em juros simples e compostos; taxas aparente e real; descontos simples e compostos: racional ou por dentro, comercial ou por fora; equivalência de capitais; rendas antecipadas e postecipadas; sistema de amortização de empréstimos (sistema francês (Price), americano e SAC); avaliação de investimentos (método do VPL – Valor Presente Líquido e TIR – Taxa Interna de Retorno). Regimes de capitalização simples, composto e contínuo. Descontos simples e composto. Séries de capitais. Taxas. Amortização.
Libras	60h	Surdez e linguagem. Concepções do Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo da Educação de Surdos. Alfabeto manual, os números e vocabulário de Libras. Professor Bilíngue. Cultura e identidade dos Surdos. Aspectos Históricos da Educação dos Surdos. Vocabulário de LIBRAS, Intérprete na sala de aula, Construção da escrita dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras.

Disciplinas optativas

Componente Curricular	CHT	Ementa
Cálculo Vetorial	60h	Funções vetoriais. Integrais de Linha. Campos Conservativos. Teorema de Green. Integrais de Superfície. Teorema de Gauss. Teorema de Stokes.
Geometria não euclidiana	30h	Noções de Geometria Projetiva, Fractal, Hiperbólica, da Superfície da Esfera e Topologia.
Equações Diferenciais Parciais	60h	Equações Diferenciais Parciais. O método das características. O método da separação de variáveis. As equações do calor, da onda e de Laplace.
Desenho geométrico	30h	Conceitos e traçados fundamentais. Retas paralelas e perpendiculares. Ângulos. Triângulos. Quadriláteros. Polígonos.
Modelagem matemática	60h	Modelagem como método científico do conhecimento: Modelos clássicos da Física, Economia, Dinâmica Populacional e Compartimentais Etapas principais de Modelagem Matemática: formulação do problema em termos do fenômeno; experimentação; formulação do problema em termos do modelo matemático; validação do modelo; modificação do modelo; solução; aplicação. Modelagem Matemática no Ensino.
Estatística Aplicada	30h	Características da estatística paramétrica e não paramétrica. Teste qui-quadrado (aderência, homogeneidade e independência). Testes para variância. Séries temporais e aplicações. Estatística não paramétrica.

Geometria Descritiva	30h	Introdução ao estudo de Geometria Descritiva. Sistemas de Projeção. Ponto. Reta. Plano. Projeção de figuras planas e sólidas. Métodos descritivos. Representação de Superfícies. Problemas métricos.
Seminários de Resolução de Problemas	30h	Análise e discussão dos diferentes tipos de problemas. Estratégias para Resolução de Problemas.
Física II	60h	Mecânica dos Fluidos. Temperatura e calor. Primeira lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Segunda lei da Termodinâmica.