



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
Desenho geométrico	30	0	0	30
Funções reais de uma variável I	30	0	0	30
Geometria plana	60	0	0	60
Leitura e produção textual	30	0	0	30
Matemática fundamental I	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos I	60	30	0	90
Sociologia da educação	60	0	0	60
TOTAL	330	30	0	360

2º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Funções Reais de uma Variável II	30	0	0	30
Geometria Espacial	60	0	0	60
História da Educação	60	0	0	60
Matemática Fundamental II	60	30	0	90
Pesquisa e Processos Educativos II	60	30	0	90
Psicologia da educação	60	0	0	60
TOTAL	330	60	0	390

3º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo I	60	0	0	60
Didática I	60	0	0	60
Geometria analítica	60	0	0	60
Lógica básica	30	0	0	30
Análise combinatória e probabilidades	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos III	30	60	0	90
TOTAL	300	60	0	360

4º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo II	60	0	0	60
Didática II	60	0	0	60
Filosofia da Educação	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos IV	30	60	0	90
Tecnologias digitais no ensino de matemática	60	30	0	90
Teoria Educacionais e Curriculares	60	0	0	60
TOTAL	330	90	0	420

5º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Álgebra Linear I	60	0	0	60
Cálculo III	60	0	0	60
Educação Inclusiva	60	0	0	60
Estágio Supervisionado I	30	0	60	90
Física I	60	30	0	90
Laboratório de prática e ensino-aprendizagem I	60	30	0	90
TOTAL	330	60	60	450

6º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Álgebra linear II	60	0	0	60
Cálculo IV	60	0	0	60
Equações diferenciais ordinárias	60	0	0	60
Estágio Supervisionado II	30	0	75	105
Física II	30	30	0	60
Laboratório de prática de ensino-aprendizagem II	45	45	0	90
TOTAL	285	75	75	435

7º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Introdução a Álgebra Moderna	60	0	0	60
Cálculo Numérico	60	0	0	60
Estágio Supervisionado III	30	0	75	105
História da Matemática	60	0	0	60
Políticas Públicas da Educação	60	0	0	60
TOTAL	270	0	75	345

8º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Estágio Supervisionado IV	30	0	75	105
Fundamentos de análise real	60	0	0	60
Gestão Educacional	60	30	0	90
LIBRAS	60	0	0	60
Estatística e Probabilidade	60	0	0	60
TOTAL	270	30	75	375

Carga horária total do Estágio: 405h

AACC	CHT	PCC	TOTAL
200	2445	405	3335

Ementário

Componente Curricular	Carga horária	Ementa
Desenho Geométrico	30h	Postulados do desenho geométrico. Congruência e semelhança de triângulos. Lugares Geométricos. Relações métricas nos segmentos. Teorema de Thales. Teorema de Pitágoras. Média geométrica. Segmento áureo. Relações métricas na circunferência. Construção de triângulos e de quadriláteros. Pontos notáveis de um triângulo. Retificação e desretificação de circunferência e de arcos de circunferência. Divisão da circunferência por métodos exatos e aproximados. Polígonos estrelados. Ampliação e redução de figuras. Homotetia. Equivalência de áreas. Divisão de áreas. Tangência e concordância. Ovais. Espirais. Curvas cônicas e cíclicas.
Funções reais de uma variável I	30h	Relações. Conceito de Funções. Função inversa. Função composta. Funções Polinomiais.
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.
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	Sistemas de numeração em diferentes bases. Conjunto dos números naturais e axiomas de Peano. Operações e propriedades do conjunto dos números naturais. Conjunto dos números inteiros: operações e propriedades. Divisibilidade e algoritmo da divisão inteira. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. Equações diofantinas. A relação de Congruência módulo m . Teorema Fundamental da Aritmética. Números racionais: construção, operações, relação de ordem, densidade, representação decimal e potências racionais.
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.
Funções reais de uma variável II	30h	Funções logarítmicas. Funções exponenciais. Função modular.
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.
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.
Matemática fundamental II	90h	Trigonometria no ciclo trigonométrico. Identidades trigonométricas. O conjunto dos números complexos. Polinômios. Equações algébricas.
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.
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 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 I	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 R2 e R3: operações vetoriais, produto escalar, vetorial e misto. Reta, Planos e Cônicas. Posições relativas de retas e planos. Quádricas.
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.
Análise combinatória e probabilidades	60h	Princípios de contagem: princípio aditivo e multiplicativo. Aplicações: números binomiais, combinações com repetição e permutações circulares. Princípio da inclusão e exclusão. Probabilidades discretas.
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.
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.
Didática II	60h	Diagnóstico da realidade escolar em Matemática no Ensino Fundamental e Médio. Planejamento e desenvolvimento de propostas de atividades nas modalidades: projetos de unidades de conteúdos, e/ou projetos de inovações metodológicas e/ou aulas em situação de rotina. A ação didática contemporânea. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.
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.
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.

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.
Álgebra Linear I	60h	Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Vetores. Espaços Vetoriais. Base e dimensão de um espaço vetorial.
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.
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.
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.
Física I	90h	Grandezas Físicas, Mecânica vetorial, Cinemática e Dinâmica da Partícula, Conceitos de Mecânica Básica.
Laboratório de Prática de Ensino Aprendizagem I	90h	Produção de recursos didáticos: criação, experimentação e testagem. Produção de ensaios teóricos sobre o ensino da matemática. Metodologias alternativas para o ensino de matemática no ensino médio.
Álgebra Linear II	60h	Transformações Lineares. Operadores lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores. Produto interno. Formas quadráticas.
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.

Equações Diferenciais Ordinárias	60H	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 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.
Física II	60h	Eletricidade. Magnetismo. Ótica. Trabalho, energia potencial, teorema do trabalho energia cinética; Conservação de energia mecânica, Oscilações; ondas transversais e ondas longitudinais; circuitos elétricos: resistores, capacitores, indutores; Leis de Kirchoff; modelagem de circuitos (RC, LC, RLC). Dinâmica rotacional, oscilações, ondas mecânicas e acústica.
Laboratório de Prática de Ensino Aprendizagem II	90h	Produção de recursos didáticos: criação, experimentação e testagem. Produção de ensaios teóricos sobre o ensino da matemática. Metodologias alternativas para o ensino de matemática no ensino médio.
Introdução a Álgebra Moderna	60h	Relações de equivalências. Anéis, subanéis, ideais, anéis quocientes, homomorfismos. Anéis de integridade. Corpos. Extensões de Corpos.
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 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.
História da Matemática	60h	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.
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.

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.
Fundamentos de Análise Real	60h	Conjuntos enumeráveis e não enumeráveis. Construção dos números Reais. Sequências numéricas. Noções de Topologia na Reta. Limite de Funções.
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.
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.
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.