



Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2017

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

1º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
História da Educação	60	0	0	60
Leitura e Produção textual	60	0	0	60
Matemática Fundamental	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos	30	60	0	90
Química Geral e Experimental I	30	60	0	90
TOTAL	300	60	0	360

2º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Filosofia da Educação	60	0	0	60
Cálculo Diferencial e Integral I	60	0	0	60
Física Geral I	60	0	0	60
História e Epistemologia da Química	30	0	0	30
Pesquisa e Processos Educativos II	30	60	0	90
Química Geral e Experimental II	60	0	0	60
TOTAL	300	60	0	360

3º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	0	60
Educação Inclusiva	60	0	0	60
Física Geral II	30	0	0	30
Pesquisa e Processos Educativos III	30	60	0	90
Psicologia da Educação	60	0	0	60
Química Inorgânica I	60	0	0	60
TOTAL	300	60	0	360

4º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Didática	60	0	0	60
Física Geral III	60	0	0	60
Pesquisa e Processos Educativos IV	30	60	0	90
Química Inorgânica II	30	0	0	30
Química Orgânica I	60	0	0	60
Sociologia da Educação	60	0	0	60
TOTAL	300	60	0	360

5º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
LIBRAS	60	0	0	60
Estágio Supervisionado I	30	0	60	90
Estatística	30	0	0	30
Gestão Educacional	60	30	0	90
Química Orgânica Experimental	60	0	0	60
Química Orgânica II	60	0	0	60
TOTAL	300	30	60	390

6º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Estágio Supervisionado II	30	0	75	105
Química Analítica Qualitativa	60	0	0	60
Físico-Química I	60	0	0	60
Didática das Ciências	60	30	0	90
Mineralogia	30	0	0	30
Políticas Públicas da Educação	60	30	0	90
TOTAL	300	60	75	435

7º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Estágio Supervisionado III	30	0	75	105
Físico-Química II	60	0	0	60
Práticas Metodológicas para o ensino de química	30	45	0	75
Química Ambiental	60	0	0	60
Química Analítica Quantitativa	60	0	0	60
Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação	60	30	0	90
TOTAL	300	75	75	450

8º Período

Componentes Curriculares	CHT	PCC	Estágio	Total
Teorias Educacionais e curriculares	60	0	0	60
Estágio Supervisionado IV	30	0	75	105
Cinética Química	30	0	0	30
Bioquímica	90	0	0	90
Análise Instrumental	90	0	0	90
TOTAL	300	0	75	375

Estágio: 405h

AACC	CHT	PCC	TOTAL
200	2400	405	3290

Ementário

Componente Curricular	Carga horária	Ementa
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	60h	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	60h	Revisão de Conceitos Básicos: as quatro operações no ambiente dos números reais (adição, subtração, multiplicação e divisão), potenciação, radiciação. Equações: polinomiais, exponenciais e logarítmicas. Matrizes e sistemas lineares.
Pesquisa e Processos Educativos I	90h	Conceito de pesquisa. Classificação das pesquisas. Metodologia da pesquisa (diferentes procedimentos técnicos de pesquisa). Etapas da pesquisa. Elaboração de um projeto de pesquisa. Normas para apresentação – ABNT.
Química Geral e Experimental I	90h	Regras de segurança e apresentação de materiais de laboratório. Estrutura da matéria. Química Nuclear. Periodicidade Química. Ligações Químicas: iônica, covalente, metálica. Geometria molecular: Teoria VSEPR. Polaridade de ligações e moléculas. Interações intermoleculares.
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.
Cálculo Diferencial e Integral I	60h	Funções de uma variável real. Limites de Funções de uma variável real. Continuidade de Funções de uma variável real. Derivadas de Funções de uma variável real. Integrais de Funções de uma variável real.
Física Geral I	60h	Introdução ao estudo da Física; Grandezas físicas e Sistemas de unidades; Estudo dos conceitos fundamentais da Mecânica: Movimentos, Forças, Leis de Conservação, Leis de Newton e Gravitação. Atividades experimentais e Tópicos de História da Física relacionados aos temas abordados na disciplina. A Física no contexto do Licenciado em Química.

História e Epistemologia da Química	30h	Aspectos histórico-filosóficos e a construção do conhecimento científico. Desenvolvimento não-linear do progresso científico. Discussão epistemológica da história da ciência, com destaque aos conceitos fundamentais desta ciência. A importância da evolução histórica da química na perspectiva educacional atual.
Pesquisa e Processos Educativos II	90h	Transversalidade em Educação: currículo, diversidade e inclusão.
Química Geral Experimental II	60h	Funções da química inorgânica e ocorrência de reações químicas. Estequiometria. Soluções. Equilíbrio químico. Termoquímica. Velocidade das reações. Óxido redução.
Cálculo Diferencial e Integral II	60h	Aplicações de derivadas e Integrais. Funções de várias variáveis reais. Derivadas Parciais. Noções de equações diferenciais.
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.
Física Geral II	30h	Estudo dos conceitos fundamentais da Estática e Dinâmica dos Fluidos, da Ondulatória e da Óptica. Atividades experimentais e Tópicos de História da Física relacionados aos temas abordados na disciplina. A Física no contexto do Licenciado em Química.
Pesquisa e Processos Educativos III	90h	Elaboração de recursos didáticos para a prática de ensino na área da química.
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.
Química Inorgânica I	60h	Ligação Química. Estrutura de Lewis. Teoria de ligação de valência e do orbital molecular. Teorias ácido/base incluindo teoria de Pearson. Aspectos da química dos elementos representativos e dos metais de transição. Introdução a química de coordenação. Introdução à teoria de grupo aplicada à Química: espectroscopia eletrônica e vibracional em compostos de coordenação.

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.
Física Geral III	60h	Estudo dos conceitos fundamentais do Eletromagnetismo: Eletrostática; Corrente e resistência elétrica; circuitos elétricos; Fenômenos magnéticos e eletromagnéticos. Tópicos de Física Moderna. Atividades experimentais e Tópicos de História da Física relacionados aos temas abordados na disciplina. A Física no contexto do Licenciado em Química.
Pesquisa e Processos Educativos IV	90h	Elaboração e execução de oficinas didáticas envolvendo os conteúdos do Ensino de Química.
Química Inorgânica II	30h	Teorias do campo cristalino e do campo ligante. Estudo de equilíbrio dos complexos. Química dos compostos organometálicos.
Química Orgânica I	60h	Compostos de carbono e suas ligações químicas. Estrutura e propriedades físico químicas dos compostos orgânicos. Introdução às reações orgânicas: ácidos e bases. Alcanos, cicloalcanos: conformações das moléculas. Estereoquímica: isomeria geométrica e óptica. Alcenos e alcinos. Haletos de alquila. Alcoóis, éteres e epóxidos. Propriedades e sínteses. Reações dos compostos orgânicos. Reações de radicais.
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.
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.
Estágio Supervisionado I	90h	Estágio de observação da realidade educacional. Aspectos históricos e políticos do Ensino Médio e do estabelecimento de ensino. Diretrizes que orientam o trabalho do estabelecimento de ensino. Análise do contexto social e cultural da comunidade e das famílias atendidas pela escola. Contexto interno do estabelecimento.
Estatística	30h	Estatística Descritiva. Distribuições de Probabilidade. Correlação e Regressão Linear.

Gestão Educacional	90h	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.
Química Orgânica Experimental	60h	Determinação de Propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos. Métodos de análises orgânicas qualitativas e quantitativas. Destilação. Extração. Recristalização. Cromatografia. Síntese orgânica.
Química Orgânica II	60h	Compostos aromáticos – reações dos compostos aromáticos – haletos de arila: substituição aromática nucleofílica – aldeídos e cetonas. Adição nucleofílica ao grupo carbonila – reações aldólicas – ácidos carboxílicos e seus derivados – aminas. Oxidação Redução e compostos organometálicos. Mecanismos de reações químicas de obtenção das funções: alcanos, alcenos, alcinos, dienos, aromáticos, haletos orgânicos, álcoois, grupos carboxílicos, compostos nitrogenados.
Estágio Supervisionado II	105h	Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa para Intervenção Pedagógica.
Química Analítica Qualitativa	60h	Introdução à Química Analítica Qualitativa. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico de reações de ácido-base, precipitação, complexação, oxirredução. Marchas analíticas para separação e identificação dos cátions e ânions. Métodos Clássicos de Análise.
Físico-Química I	60h	Gases ideais e gases reais; Leis da Termodinâmica: conceitos de energia e entropia; Termoquímica; Potenciais termodinâmicos: Entalpia, Energia Livre de Helmholtz e Energia de Gibbs. Equilíbrio e Energia de Gibbs; Equilíbrio de Fases; Termodinâmica de misturas; Soluções ideais e diluídas.
Didática das Ciências	90h	O surgimento da didática das ciências como campo de pesquisa. Seleção de conteúdos. Planejamento e escolha de estratégias de ensino/aprendizagem; processos avaliativos para o ensino de química. Concepções alternativas e sua utilização no processo educativo. Transposição didática das ciências. Planejamento do ensino de química.
Mineralogia	30h	Introdução ao estudo dos cristais: sistemas cristalinos, redes de Bravais, empacotamento, simetria. Mineralogia: formação, composição, classificação, propriedade dos minerais.
Políticas Públicas da Educação	90h	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 III	105h	Planejamento educacional: teoria e prática. Elaboração de relatório de estágio: perspectivas práticas e teóricas.

Físico-Química II	60h	Introdução a eletroquímica: reações de oxidação e redução, soluções eletrolíticas. Termodinâmica de superfícies e interfaces. Equilíbrio em interfaces: dupla camada elétrica. Energia de Gibbs e a Equação de Nernst. Potenciais de eletrodo. Isotermas de adsorção. Introdução aos sistemas coloidais.
Práticas Metodológicas para o ensino de química	75h	Estudo das Tendências Educacionais no ensino da Ciência, Ensino de Química, Currículo e Prática Docente (Química). Materiais Instrucionais de Ensino de Química. Linguagem, Experimentação no Ensino de Química. A pesquisa e projetos de ensino de Química.
Química Ambiental	60h	Introdução à Química Ambiental e Química Verde. Ciclos Biogeoquímicos. Química dos solos, águas e atmosfera: dinâmica. Poluição Ambiental: prevenção e tratamento. Noções gerais sobre Tratamento de Água. Fundamentos científicos básicos dos testes ecotoxicológicos. Legislação Ambiental. Educação Ambiental.
Química Analítica Quantitativa	60h	Introdução à análise quantitativa. Noções de erros e tratamento estatístico de dados analíticos. Amostragens e preparação de amostras para análises. Formas de expressão de resultados analíticos. Análise gravimétrica. Análise titulométrica: neutralização, precipitação, complexação e oxirredução.
Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação	90h	Alfabetização científica e tecnológica; Tecnologia Educacional, Design Instrucional. O uso das TIC no processo ensino - aprendizagem. Implicações do uso das TIC na Educação. Visão histórica das TIC na educação. Integração das diferentes tecnologias existentes no processo de ensino. Teorias e estratégias de aprendizagem. Construção do conhecimento por meio do uso de TIC.
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.
Estágio Supervisionado IV	105h	Elaboração de artigo final de estágio.
Cinética Química	30h	Fatores que influenciam as velocidades de reações químicas. Leis de Velocidade. Determinação das equações de velocidade. Integração das leis de velocidade e tempo de meia vida. Teoria das colisões. Energia de ativação. Equação de Arrhenius.
Bioquímica	90h	Introdução à Bioquímica. Água e sistemas tampão. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Cinética Enzimática. Carboidratos. Lipídeos. Vitaminas. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas.

Análise Instrumental	90h	Princípios, instrumentação e aplicações da espectrofotometria de absorção molecular (UV-visível). Espectrometria de Absorção e Emissão Atômica. Introdução aos métodos cromatográficos.. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Cromatografia Gasosa (CG). Eletroforese. Microscopia.
-----------------------------	-----	---