



UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR

Reconhecida pela Portaria - MEC. n.º 1580, de 09/11/1993, publicada no D.O.U de 10/11/1993

Mantenedora: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA - APEC

SÚMULA DO PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE QUÍMICA

**Unidade
Campus - Sede - Umuarama
2008**

1. HISTÓRICO DO CURSO

O curso de Química iniciou suas atividades no primeiro semestre de 2004 no campus UNIPAR- Umuarama - Sede, com o objetivo de suprir a nível regional uma demanda de profissionais na área Química, principalmente na área de Licenciatura.

O primeiro processo seletivo aberto para vagas disponíveis no curso de Química ocorreu em dezembro de 2003, sendo ofertado um total de oitenta vagas para uma turma de funcionamento no período noturno. Desde a sua implantação, a duração prevista para o curso foi de quatro anos, tendo em sua matriz curricular a habilitação Licenciatura Plena em Química. O curso de Química foi criado para atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Química e as Resoluções CNE/CP nº 01 e nº 03; CNE/CES nº 08, assim como as demais Resoluções e Decretos que dispõem sobre a formação de professores para atuar na educação básica.

2. IDENTIFICAÇÃO

CURSO	Química
--------------	----------------

NÚMERO DE VAGAS: 80	TURNO: Noturno	
CARGA HORÁRIA: 3.360 h/a		
MODALIDADE	<input type="checkbox"/>	BACHARELADO
	<input checked="" type="checkbox"/>	LICENCIATURA
	<input type="checkbox"/>	TECNÓLOGO
INTEGRALIZAÇÃO	Tempo mínimo: 04 (quatro) anos	
	Tempo máximo: 07 (sete) anos	
CAMPUS	Umuarama	
ENDEREÇO	Praça Mascarenhas de Moraes, 4282	
ANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	2003	

3. OBJETIVOS DO CURSO

3.1. Objetivo Geral

O curso de Química da UNIPAR tem por objetivo formar profissionais da Química, de nível superior na área de Licenciatura, voltados para a atuação no magistério do ensino médio, assim como para desenvolver as atribuições profissionais definidas pela resolução normativa nº 36 de 25/04/74, do Conselho Federal de Química. Este profissional formado pelo curso de Química da UNIPAR terá uma visão generalista das áreas da Química, porém dentro dos padrões éticos, morais e críticos para que o indivíduo possa se integrar plenamente ao campo profissional e ao contexto social.

3.2. Objetivos Específicos

- Formar docentes para a prática de ensino de química em nível médio e ciências em nível fundamental, enfatizando uma formação conceitual sólida nas várias áreas da Química, em concordância com uma formação didático-pedagógica.

- Fornecer ao acadêmico os fundamentos das técnicas de laboratório nas várias áreas da Química;

- Fornecer ao acadêmico os fundamentos das técnicas analíticas utilizadas em laboratórios de Química;

- Fornecer um embasamento teórico/prático que propicie a formação integral ao Licenciado em Química, dando-lhe condições de aprofundar sua formação em Cursos de Pós-graduação.

4. PERFIL PROFISSIONGRÁFICO DO EGRESSO

Espera-se que o profissional formado pelo curso tenha uma formação sólida na área de Química, possuindo os conhecimentos técnicos (teóricos e práticos) necessários para uma atuação profissional competente e que possa utilizar, de maneira eficaz e consciente, este conhecimento em favor da sociedade, para garantir aos cidadãos uma melhor qualidade de vida.

Espera-se também que o profissional tenha plenos conhecimentos das diferentes metodologias e técnicas de ensino, de seu planejamento, de suas aplicações e também dos problemas educacionais vigentes, bem como das teorias psicopedagógicas que dão base ao processo de ensino-aprendizagem.

Além da formação profissional, espera-se que o acadêmico tenha ao final do curso de graduação, uma formação humanística e ética, ou seja, uma formação global e que através de uma atitude crítica, responsável, criativa e respeitosa em relação às questões sociais e ambientais, este possa identificar e resolver problemas sociais inerentes à sua área de atuação.

Perfil do Egresso

O egresso do curso de Química é um profissional apto a:

- Atuar no magistério no ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, ou atuar no magistério superior podendo aperfeiçoar-se em cursos de pós-graduação;
- Elaborar pesquisas básicas e de desenvolvimento de métodos, produtos e aplicações em sua área de atuação;
- Realizar análises químicas, físico-químicas, químico-biológicas e bromatológicas;
- Exercer, planejar e gerenciar o controle químico da qualidade de matérias primas e produtos;
- Realizar estudos de viabilidade técnica e técnico-econômica no campo da Química;
- Exercer atividades de direção, supervisão, assistência técnica, consultoria, assessoria, perícia no âmbito das atribuições do Químico e de acordo com os Conselhos Federal e Regional de Química;
- Exercer as atribuições mencionadas no item anterior, em atividades de vendas, marketing, segurança, administração pública e outras nas quais o conhecimento da Química seja relevante;

5. ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

- Atuação no magistério do ensino fundamental, médio e superior, como professor.
- Na indústria: atuação nos laboratórios das indústrias farmacêuticas (cosméticos, medicamentos), têxteis, petroquímicas, química mineral, alimentos, bebidas, plásticos, de tintas, petroquímica, atuando nos processos de fabricação e controle de qualidade.
- Atuação na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e substâncias de interesse econômico.
- Na área ambiental, monitorando e controlando a emissão de efluentes de indústrias em geral; realização de análises para quantificação de níveis de poluentes.

Locais de Atuação do Químico

- Estabelecimentos de ensino públicos ou privados, no ensino fundamental, médio ou superior; em cursos técnicos profissionalizantes.
- Laboratórios de destilarias de álcool, indústrias de alimentos, fármacos, cerâmicas, plásticos, perfumes, detergentes, produtos de limpeza, etc.
- Laboratórios de empresas públicas e privadas;
- Tratamento e acompanhamento da qualidade da água para consumo humano e industrial;

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1. Currículo Pleno

MATRIZ CURRICULAR

Unidade: UMUARAMA

Curso: 158 - QUÍMICA

Graduação: LICENCIATURA PLENA

Regime: SERIADO ANUAL - NOTURNO

Duração: 4 (QUATRO) ANOS LETIVOS

Integralização:A) TEMPO TOTAL - MÍNIMO = 04 (QUATRO) ANOS LETIVOS
- MÁXIMO = 07 (SETE) ANOS LETIVOS

B) TEMPO ÚTIL (Carga Horária) = **3.360 H/AULA**

CURRÍCULO PLENO / 2008 (1)

1.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	PCC	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7087-02	LÍNGUA PORTUGUESA	80	0	0	080	
99-7157-02	DIDÁTICA	40	0	40	080	
99-7158-02	POLÍTICAS EDUCACIONAIS, LEGISLAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	40	0	40	080	
99-7186-02	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	80	0	0	080	
99-7187-04	QUÍMICA GERAL	80	80	0	160	
99-8834-02	RECURSOS COMPUTACIONAIS	40	40	0	080	
99-8840-02	NOÇÕES DE CIÊNCIAS SOCIAIS	80	0	0	080	
99-8842-03	FÍSICA	80	40	0	120	
	Carga Horária / Total Anual	520	160	080	760	

2.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	PCC	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7167-02	EDUCAÇÃO ESPECIAL E INTEGRAÇÃO SOCIAL	40	0	40	080	
99-7168-02	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (ADOLESCÊNCIA E APRENDIZAGEM)	40	0	40	080	
99-7189-02	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	80	0	0	080	
99-7190-05	QUÍMICA ORGÂNICA	80	80	40	200	
99-7191-04	QUÍMICA INORGÂNICA	80	80	0	160	
99-7192-02	BIOLOGIA GERAL	80	0	0	080	
99-7193-02	METODOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	0	0	80	080	
	Carga Horária / Total Anual	400	160	200	760	

Aprovada pela CID em atendimento a Resolução CONSEPE 17/2007 de 12/09/2007

3.^a SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	PCC	CHA	PRÉ REQUIS
99-7195-04	FÍSICO-QUÍMICA I	80	80	0	160	
99-7196-02	BIOQUÍMICA	80	0	0	080	
99-7197-04	QUÍMICA ANALÍTICA	80	80	0	160	
99-7198-03	METODOLOGIA PARA O ENSINO DE QUÍMICA	80	0	40	120	
99-8843-02	METODOLOGIA DA PESQUISA	40	0	40	080	
99-7199-05	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL	0	200	0	200	
	Carga Horária / Total Anual	360	360	80	800	

4.^a SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	PCC	CHA	PRÉ REQUIS
99-7200-04	ANÁLISE INSTRUMENTAL	80	80	0	160	
99-7201-02	FÍSICO-QUÍMICA II	80	0	0	080	
99-7202-02	MINERALOGIA	80	0	0	080	
99-7203-03	QUÍMICA AMBIENTAL	80	0	40	120	
99-7204-02	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA	0	0	80	080	
99-7205-07	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO	0	280	0	280	
	Carga Horária / Total Anual	320	360	120	800	

RESUMO

CONTEÚDOS CURRICULARES DE NATUREZA CIENTÍFICO-CULTURAL	2.160 H/A
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	480 H/A
ESTÁGIO SUPERVISIONADO (*)	480 H/A
ATIVIDADES COMPLEMENTARES: ACADÊMICAS CIENTÍFICAS CULTURAIS (*)	240 H/A
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3.360 H/A

OBSERVAÇÃO:

- (*) As cargas horárias destinadas ao Estágio Supervisionado e às Atividades Complementares serão cumpridas fora do horário de aula previsto para o funcionamento do curso mediante regulamento próprio aprovado e divulgado pelo Colegiado de Curso.

7. DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS POR ÁREA DE FORMAÇÃO

ÁREA DE FORMAÇÃO	1.ª SÉRIE	2.ª SÉRIE	3.ª SÉRIE	4.ª SÉRIE
Conteúdos Básicos	- Cálculo Diferencial e Integral I - Física - Química Geral	- Cálculo Diferencial e Integral II - Química Orgânica - Química Inorgânica	- Bioquímica - Química Analítica - Físico-Química I	- Mineralogia - Físico-Química II - Análise Instrumental - Química Ambiental
Conteúdos Específicos	- Didática - Políticas Educacionais e Organização da Ed. Básica	- Psicologia da Educação (Adol. e Aprendizagem) - Metodologia para o Ensino de Ciências - Educação Especial	- Metodologia para o Ensino de Química - Estágio Sup. Em Ciências no Ensino Fundamental	- Instrumentação para o Ensino de Química - Estágio Sup. em Química no Ensino Médio
Conteúdos Complementares	- Recursos Computacionais - Língua Portuguesa - Noções de Ciências Sociais	- Biologia Geral	- Metodologia da Pesquisa	-----
N.º de Disciplinas	08	07	06	06
Carga Horária da Série	760	760	800	800
Atividades Complementares	40	80	40	80
Carga Horária Total	800	840	840	880

8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

1.ª SÉRIE

Disciplina: LINGUA PORTUGUESA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
No plano lingüístico	
<ul style="list-style-type: none">- da recepção: Propiciar condições para o desenvolvimento de competências, habilidades e estratégias lingüístico-textual-discursivas para a compreensão e interpretação de textos de gêneros e tipologia variados.- da produção: Propiciar o desenvolvimento de competências, habilidades e estratégias lingüístico-textual-discursivas e apresentação oral.	
No plano formativo	
<ul style="list-style-type: none">- Propiciar leitura extensiva com análise e reflexão crítica.- Oportunizar o desenvolvimento do senso crítico, ético e estético.	
Ementa:	
Estudo da estrutura e da tipologia de textos. Produção de textos técnicos e científicos. Análise da estrutura lingüística.	
Bibliografia Básica	
CARNEIRO, Agostinho Dias. Redação em construção . 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2000.	
MARTINS, Dileta da Silveira e ZILBERKNOP, Lúcia Scliar. Português instrumental . 21ª ed. Porto Alegre: SagraLuzzato, 2000	
PIMENTEL, Ernani Figueiras. Intelecção e Interpretação de Textos . 20ª ed. São Paulo: Vestcon, 2003.	

Disciplina: DIDÁTICA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 40 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Formar profissionais aptos a ingressar no mercado da Educação, com consciência clara da importância da Didática como disciplina básica para o desempenho da ação docente. Contextualizar a Didática, situando as várias tendências pedagógicas no Brasil.</p> <p>Desenvolver habilidades no relacionamento professor-aluno, no uso de meios, recursos e técnicas de ensino, seleção de conteúdos, organização de currículos e planejamento de ensino.</p> <p>Organizar através de encontros, semana da educação e pesquisas, um sistema de comunicação, objetivando tornar os alunos conhecedores dos problemas locais e capacitados a atuar sobre os mesmos.</p> <p>Compreender as funções da avaliação como forma de autocrítica tanto no ensino quanto na aprendizagem.</p>	
Ementa:	
<p>Fundamentação teórica da história didática, das tendências pedagógicas, dos métodos, técnicas, recursos e meios de ensino, do currículo da avaliação e do planejamento de ensino para posterior utilização na prática com vistas à integração do educando nos planos: social, político e econômico, na busca de uma ação educativa, visando uma sociedade mais justa e democrática.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>HAID, Regina Célia Cazaux. Curso de didática geral. 7. ed., São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>MIZUKAMI, Maria G. N. Ensino: As abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.</p>	

Disciplina: POLÍTICAS EDUCACIONAIS, LEGISLAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 40 h/a
Objetivos Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a contextualização política, social e legal das questões educacionais, através de posicionamento crítico, participativo e comprometido com a educação.• Conhecer a organização e a dinâmica da Escola Básica, nos aspectos da organização curricular, administrativa e pedagógica.• Desenvolver a iniciação à prática de ensino, através do estudo de campo, para conhecer a organização e a dinâmica da Escola Básica e das instituições a elas vinculadas.	
Ementa:	
A Educação como direito. Ordenamento constitucional e legal dos sistemas de ensino. A escola e o contexto das políticas educacionais. Organização e dinâmica da escola: projeto político-pedagógico. Investigação da realidade escolar: finalidades, propostas e ações, tendo em vista a organização administrativa e pedagógica das instituições educativas.	
Bibliografia Básica	
AZEVEDO, Janete M. Lins de A educação como Política Pública . Campinas: Autores Associados, 1997. BRZEZINSKI, Iria (org.) et alli LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam . 7 ed. São Paulo: Cortez, 1998. CARNEIRO, Moacir Alves L.D.B. fácil . 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2002. VEIGA, Ilma Passos de Alencastro (Org.) Projeto Político Pedagógico . Campinas, São Paulo: Papyrus, 1998.	

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Oferecer ao aluno uma perfeita visualização da Matemática à Química, através da resolução de problemas.</p> <p>Abordar diversos tópicos da Matemática, com vistas ao entendimento de novas tecnologias.</p> <p>Obter os conhecimentos necessários à compreensão dos vários tipos de funções, bem como suas aplicações às diversas áreas de conhecimento e na vida prática.</p> <p>Desenvolver estudos sobre derivadas e integrais para investigações não elementares nas ciências naturais e humanas.</p> <p>Gerar seres humanos preparados para o trabalho, envolvendo-os em uma dimensão capaz de solucionar problemas matemáticos com facilidade.</p> <p>Dar aos alunos a oportunidade de vivenciar o processo de investigação científica.</p> <p>Dar aos alunos condições de prosseguimento, aplicações de conhecimento e habilidades em outras disciplinas do curso.</p>	
Ementa:	
<p>Introdução à Matemática. Números reais. Funções. Limites e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Diferencial e Antidiferenciação. Integral definida. Aplicações da integral definida. Técnicas de integração. Formas indeterminadas, integrais impróprias.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica., 3. ed., São Paulo: Editora Harbra, 1994, v.1.</p> <p>GUIDORIZZI, H. C. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 1 e 2.</p>	

Disciplina: QUÍMICA GERAL	
Carga Horária Total: 160 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Reconhecer e conscientizar a importância do estudo da química. Despertar o aprofundamento na disciplina através do interesse pessoal em pesquisas e trabalhos. Levar o aluno a identificar as reações químicas, não somente em sala de aula, mas também no seu dia a dia. Capacitar o aluno à identificação de reações químicas, elaboração de fórmulas, resolução de problemas estequiométricos. Reconhecer os tipos de ligações químicas. Manusear instrumentos de laboratório. Estabelecer a relação entre a química teórica e química prática por meio de experimentos.</p>	
Ementa:	
<p>Matéria e Energia. Estrutura Atômica. Classificação Periódica dos Elementos. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Cálculos Químicos. Estudo Físico dos Gases. Práticas de Laboratório.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. QUÍMICA - Ciência Central, 7. ed, Rio de Janeiro: LTC- Livros técnicos e Científicos Editora S.A.,1999. MAHAN, BRUCE H. Química: um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2000.</p>	

Disciplina: RECURSOS COMPUTACIONAIS	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 40 h/a
Objetivos Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer a organização da instituição voltada para a pesquisa e uso da Internet como ferramenta auxiliar no processo educativo.• Aprender a utilizar a comunicação como ferramenta profissional no processo ensino-aprendizagem.• Apresentar conhecimento teórico-prático do computador, visando utilizar a informática tanto como ferramenta pedagógica, quanto no seu uso em atividades administrativas. <p>Desenvolver aprimoramento pessoal e profissional, possibilitando o preparo para o mercado de trabalho.</p>	
Ementa:	
O uso pedagógico do computador e sua evolução histórica. A tecnologia e o ensino a distância. Softwares Educacionais e suas aplicabilidades. Recursos Tecnológicos no preparo profissional.	
Bibliografia Básica	
PRIMO, Lanevalda Pereira Correia de Araújo. Estudo dirigido corelDraw 10: em português . São Paulo: Erica, 2001. MANZANO, Andre Luiz N. G. Estudo dirigido: informática básica . São Paulo: Erica, 2007. MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores . 2. ed. São Paulo: Makroon Books, 1994. TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: professor na atualidade . São Paulo: Érica, 1998.	

Disciplina: NOÇÕES DE CIÊNCIAS SOCIAIS	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Analisar os fundamentos epistemológicos das ciências sociais assim como o seu vínculo para com a elucidação do fenômeno sócio-cultural.• Investigar a dimensão teórica da problemática dos métodos e dos objetivos das ciências sociais e humanas como ciências.• Desenvolver a formação intelectual e profissional na perspectiva da reflexão crítica.• Reconhecer a correlação das ciências sociais e humanas, com os propósitos da formação profissional de modo geral.• Refletir sobre as contribuições das ciências sociais e humanas como componentes que levam à compreensão do contexto sócio-cultural no mundo moderno.	
Ementa:	
O surgimento das ciências sociais, percurso histórico, desenvolvimento, conceitos básicos e contribuição para com a reflexão e compreensão do coletivo, com vistas à transformação social.	
Bibliografia Básica	
COSTA, Cristina. Sociologia . Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2000. LARAIA, Roque de Barros. Cultura : um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 1993. MARCELINO, Nelson Carvalho. Introdução às Ciências Sociais . 7 ed. Campinas: Papirus, 1998.	

Disciplina: FÍSICA	
Carga Horária Total: 120 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Proporcionar condições para que os alunos adquiram métodos de trabalho científico; Dar aos alunos condições de prosseguimento, aplicação de conhecimentos e habilidades em outras disciplinas do curso; Estimular os alunos do curso de Química ao estudo mais detalhado e elaborado de alguns fenômenos físicos; Desenvolver idéias, modelos e teorias no sentido de explicar os fenômenos físicos; Possibilitar aos alunos a oportunidade de vivenciar o processo de investigação científica; Desenvolver a capacidade de pensar de modo crítico e lógico.</p>	
Ementa:	
<p>Espaço e tempo. Ondas: transmissão de informação. Das simetrias no espaço-tempo à mecânica. A relatividade de Galileu a Einstein. Partículas e Campos: Campo eletromagnético. Termodinâmica.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>RESNICK, R.,; HALLIDAY, D. – Física. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996, v. 1,2 e 4. TIPLER, Paul A. Física. Trad. Ronaldo Sergio de Biasi e Horacio Macedo, Rio de Janeiro: LTD, 2000, v. 1, 2 e 3.</p>	

2.ª SÉRIE

Disciplina: EDUCAÇÃO ESPECIAL E INTEGRAÇÃO SOCIAL	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 40 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Disseminar a evolução dos aspectos legais referentes às pessoas Portadoras de Necessidades Educativas Especiais: seus direitos e deveres; Oferecer ao aluno com Necessidades Educativas Especiais recursos profissionais e institucionais adequados para que desenvolva seu potencial como estudante, pessoa e cidadão; Analisar fatores que interferem na sua segregação ou interação social; Inovar ações pedagógicas que venham contribuir para melhoria da qualidade do atendimento dos alunos inclusos nas redes públicas e particulares de ensino; Traçar paralelo em Educação e Educação Especial destacando a capacidade atual do docente; Integrar teoria e prática educacional; Dar a escola um perfil mais ético, instituindo nas salas de aula (não apenas um currículo, mas na prática) ampla discussão sobre as diferenças individuais. Compreender as especificidades que permeiam a área de educação especial, no que se referem os conceitos, etiologias e o referencial inclusivo; Possibilitar a reflexão sobre a formação e competências do professor e do especialista nesta modalidade de ensino, sinalizando para suas responsabilidades, possibilidades e limitações; Promover o estudo da Integração Social no contexto da Diversidade.</p>	
Ementa:	
<p>Estudo da Educação Especial e seus Fundamentos Teóricos. Caracterização e classificação do Portador de Necessidades Educativas Especiais. Integração social pela efetivação da equiparação de oportunidades para todos, inovando na prática, observações empíricas nas escolas especializadas, ensino inclusivo e ensino regular.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CARVALHO, Roseta. A Nova L.D.B. 2. ed. Rio de Janeiro: W.V.A, 2000, p. 142. MAZZOTA, Marcos, J. S. Fundamentos da educação especial, São Paulo: Editora Pioneira, 1982. STAINBACK, Susan, Inclusão um guia para educadores, Porto Alegre: Artmed, 1999.</p>	

Disciplina: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (ADOLESCÊNCIA E APRENDIZAGEM)	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 40 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Destacar o que é Psicologia e seu objeto de estudo bem como compreender a Psicologia da educação e seu auxílio na prática pedagógica; Fornecer referencial teórico sobre a aprendizagem humana; Caracterizar os aspectos do desenvolvimento humano; Proporcionar uma visão ampla das características da adolescência, levando a compreensão de como estas se apresentam no decorrer do processo de aprendizagem.</p> <p>Identificar a importância da motivação e da linguagem na atuação docente, bem como da presença de relações interpessoais satisfatórias com o educando e no ambiente de trabalho.</p>	
Ementa:	
<p>Breve história da Psicologia da Educação e suas contribuições. Desenvolvimento humano e sua relação com a aprendizagem. Adolescência: uma crise necessária. Considerações sobre motivação, interesse e atitudes: influências no processo ensino-aprendizagem. Linguagem: aspectos gerais.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BOCK, A. FURTADO, O e TEIXEIRA, M. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed., São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>BRAGHIROLI, Elaine Maria et al. Psicologia geral. 20. ed., Porto Alegre: Vozes, 2001.</p>	

Disciplina: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Oferecer ao aluno uma perfeita visualização da Matemática à Química, através da resolução de problemas.</p> <p>Estudar os fenômenos de variação e crescimento, do ponto de vista matemático, em situações que dependam de duas ou mais variáveis, estimulando o aluno a reconhecer situações reais em que a otimização deve ser aplicada.</p> <p>Estudar a modelagem de problemas através das equações diferenciais.</p> <p>Gerar seres humanos preparados para o trabalho, envolvendo-os em uma dimensão capaz de solucionar problemas matemáticos com facilidade.</p> <p>Dar aos alunos a oportunidade de vivenciar o processo de investigação científica.</p> <p>Dar aos alunos condições de prosseguimento, aplicações de conhecimento e habilidades em outras disciplinas do curso.</p>	
Ementa:	
Introdução à Matemática. Funções de várias variáveis. Diferenciação. Integração Múltipla. Equações diferenciais.	
Bibliografia Básica	
LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . 3. ed., São Paulo: Editora Harbra, São Paulo, 1994, v. 2.	
GUIDORIZZI, H. C. Um curso de cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 2001, v. 2 e 3.	

Disciplina: QUÍMICA ORGÂNICA	
Carga Horária Total: 200 h/a	C/H prática: 120 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Fornecer aos acadêmicos os conhecimentos teóricos e práticos fundamentais da química orgânica, através do estudo da estrutura, síntese e reatividade das principais funções orgânicas.	
Ementa:	
Química do Carbono. Estrutura dos compostos orgânicos. Funções orgânicas. Forças intermoleculares. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Efeitos eletrônicos. Fontes, reações de obtenção e mecanismos de reações envolvendo: alcanos, alcenos, alcinos, cicloalcanos, haletos de alquila. Mecanismos de reações por: adição, substituição, eliminação, oxidação e redução. Reações de obtenção e mecanismos de reações envolvendo: benzeno e derivados, álcoois, éteres, aldeídos e cetonas, aminas, amidas, ácidos carboxílicos e derivados. Mecanismos de reações por: adição, substituição, eliminação, oxidação e redução. Estereoquímica.	
Bibliografia Básica	
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig. Química Orgânica . 7. ed., Rio de Janeiro: Ed. LTC, v. I (2001) e v. II (2002). ALLINGER, Cava. Química Orgânica . 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 1985.	

Disciplina: QUÍMICA INORGÂNICA	
Carga Horária Total: 160 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Desenvolver e aprimorar a capacidade lógica e senso crítico do aluno, através de conhecimentos necessários para a compreensão dos conceitos básicos da Química Inorgânica, como estrutura e comportamento químico dos compostos inorgânicos.	
Ementa:	
Teoria da ligação de valência. Química de ácidos e bases. Química dos solventes não aquosos. Aspectos da química dos elementos alcalinos e alcalino-terrosos. Aspectos relevantes da química dos metais de transição. Descrição da química dos não-metals e dos gases nobres. Nomenclatura de compostos de coordenação. A regra do número atômico efetivo. Teoria da ligação de valência. Princípio da eletroneutralidade e da retro-doação. Teoria do campo cristalino. Teoria do orbital molecular.	
Bibliografia Básica	
LEE, J.D. Química inorgânica não tão concisa . São Paulo: Edgard Blucher, 2000. SANTOS FILHO, Pedro Faria dos. Estrutura atômica e ligação química . Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2000.	

Disciplina: BIOLOGIA GERAL	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Reconhecer e conscientizar a importância do estudo da biologia. Despertar o aprofundamento na disciplina através do interesse pessoal em pesquisas e trabalhos. Levar o aluno a identificar os conceitos e aspectos gerais da biologia, não somente em sala de aula, mas também no seu dia a dia. Fornecer os fundamentos e conceitos da Biologia ao acadêmico de licenciatura em Química, dando subsídios para o mesmo exercer atividades de docência ao nível de ensino fundamental de ciências.	
Ementa:	
Noções gerais sobre Citologia, Vírus, Reino Monera, Reino Protista, Reino Fungi, Reino Vegetal e Reino Animal.	
Bibliografia Básica	
JUNQUEIA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000. STORER, T. I. Zoologia geral . 6. ed., São Paulo: Comp. Ed. Nacional, 2002.	

Disciplina: METODOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica:
Objetivos Específicos:	
<p>Propiciar ao educador em processo de formação, uma reflexão mais ampla sobre os conteúdos a serem ensinados, os recursos utilizados no ensino, o tempo disponível para a disciplina no currículo bem como sobre as formas de atualização de professores que ensinam Ciências.</p> <p>Dar subsídios ao professor de Ciências sobre a pesquisa em Educação em Ciências, de modo a torná-lo um usuário crítico dessa pesquisa.</p>	
Ementa:	
<p>A natureza e o objetivo da Ciência. Ciência e conhecimento. Ciência e Sociedade. Ciência e educação. O significado das Ciências no ensino fundamental. Seleção e estruturação dos conteúdos de Ciências, tendo em vista aspectos filosóficos, psicogenéticos e metodológicos das Ciências. Os PCN e o Ensino de Ciências. Propostas alternativas para o ensino-aprendizagem das Ciências no ensino fundamental. Programas de ensino, materiais e procedimentos didáticos, bem como sistemáticas de avaliação do ensino-aprendizagem na perspectiva da construção dos conhecimentos das Ciências Físicas e Biológicas. Análise e produção de material didático-pedagógico. Tópicos de Educação Ambiental. Recursos educacionais para o ensino de ciências.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>DELIZOICOV, D. E ANGOTTI, J. Metodologia do ensino de ciências, 2. ed., São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>KARLING, Argemiro A. A didática necessária. São Paulo: Ibas, 1991.</p>	

3.ª SÉRIE

Disciplina: FÍSICO-QUÍMICA I	
Carga Horária Total: 160 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Proporcionar ao acadêmico os conhecimentos básicos de Físico-Química, que o auxiliem a entender os processos físicos e químicos;	
Dar subsídios ao futuro licenciado em Química para que possa utilizar os conceitos físico-químicos em suas atividades docentes.	
Ementa:	
Propriedades dos gases, líquidos e sólidos. Termodinâmica química. Termodinâmica e Equilíbrio químico. Soluções e Equilíbrio entre fases.	
Bibliografia Básica	
ATIKNS, P.W. Físico-química, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. v. 1, 2 e 3. CASTELAN, G.W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 1986.	

Disciplina: BIOQUÍMICA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>É objetivo educacional desta disciplina a transmissão de conhecimentos científicos necessários à compreensão dos fenômenos bioquímicos, através do estudo da composição química das biomoléculas, suas funções e transformações nos organismos vivos.</p>	
Ementa:	
<p>Estudo dos principais componentes moleculares das células, estruturas, função e suas inter-relações metabólicas: aminoácidos, proteínas, enzimas, vitaminas e minerais, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e ácidos nucleicos. Estudo dos princípios de bioquímica relacionados com os aspectos mais importantes do mecanismo celular: metabolismo e bioenergética celular.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>LEHNINGER, L. Princípios de bioquímica. São Paulo: Ed. Sarvier, 2006. STRYER, L. bioquímica. 4. ed. New York: Ed Guanabara Koogan, 1996. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. CAMPBELL, M.K. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p>	

Disciplina: QUÍMICA ANALÍTICA	
Carga Horária Total: 160 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">- Fornecer ao acadêmico as noções básicas das operações e técnicas de análise química;- Capacitar o aluno a realizar análises qualitativas e quantitativas em amostras reais;- Desenvolver a capacidade de observação e interpretação crítica dos resultados analíticos.	
Ementa:	
Equilíbrios iônicos: ácido-base, de íons complexos e de óxido-redução. Solubilidade e produto de solubilidade. Aplicação destes conceitos na análise química para a separação e identificação de cátions e ânions. Técnicas de análise qualitativa. Processo analítico quantitativo. Erros e tratamentos de dados analíticos. Gravimetria. Volumetrias de neutralização, precipitação, óxido-redução e complexação. Fundamentos de espectrofotometria.	
Bibliografia Básica	
BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S. & BARONE, J. S. Química analítica quantitativa elementar , 3. ed., Campinas: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2001. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa , 5. ed., Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2001.	

Disciplina: METODOLOGIA PARA O ENSINO DE QUÍMICA	
Carga Horária Total: 120 h/a	C/H prática: 40 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<p>Ao final do curso, o estagiário deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Planejar e executar atividades inerentes ao ensino de química, utilizando-se de métodos didáticos adequados.- Atuar no campo da educação, orientando o aluno para a formação de um bom cidadão, que possa ter participação efetiva na sociedade, contribuindo para a melhoria de vida de todos.- Orientar o desenvolvimento do pensamento científico dos alunos, transmitindo-lhes as informações e condutas necessárias, tornando-o um ser crítico e reflexivo.	
Ementa:	
<p>Métodos e técnicas de ensino. Perspectivas para o ensino de Química. Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs e o ensino da Química. Planejamento, instrumentalização e regência de classe em Química. Tópicos da História da Química. Ensino e Investigação em Química. Educação Química e a formação da Cidadania. Planejamento educacional. Observação das atividades escolares. Planos de ensino. Planos de unidade. Confecção e manipulação de material didático. Avaliação.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FELTRE, Ricardo. Química: físico-química. 5. ed., São Paulo: Moderna, 2000. v. 1, 2 e 3.</p> <p>MASTERTON, William L.; STANITSKI, Conrad L. SLOWINSKI, Emil J. Princípios de química. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1990.</p>	

Disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver atitude reflexiva, metodológica e sistemática voltada para a produção científica;- Coletar e analisar dados para a aplicação da metodologia científica nas diversas áreas do conhecimento;- Reconhecer e utilizar adequadamente métodos e técnicas científicas;- Elaborar e apresentar trabalhos acadêmicos de acordo com as normas científicas.	
Ementa:	
História e epistemologia das ciências; a pesquisa científica no universo acadêmico e seus diferentes tipos; formas básicas de interpretação, elaboração e apresentação de textos científicos; fases da pesquisa científica.	
Bibliografia Básica	
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2001. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da metodologia científica . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 22.ed. São Paulo: Cortez, 2003.	

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Carga Horária Total: 200 h/a	C/H prática: 200 h/a
	C/H teórica:
Objetivos Específicos:	
Planejar e executar atividades inerentes à docência utilizando-se de métodos didáticos e técnicas que sejam coerentes com a natureza da disciplina de sua habilitação. Aplicar os conhecimentos adquiridos durante o seu curso de graduação em situações reais em sala de aula. Demonstrar ao aluno do ensino fundamental, através de atitudes e procedimentos concretos, a importância do ensino na formação para a cidadania e que este ensino possa contribuir para a melhoria na qualidade de vida da sociedade.	
Ementa:	
Métodos e técnicas de ensino. Planejamento educacional. Regência de classe em ciências físicas, químicas e biológicas ao nível de ensino fundamental.	
Bibliografia Básica	
DELIZOICOV, D. E ANGOTTI, J. Metodologia do ensino de ciências , 2. ed., São Paulo: Cortez, 2000. KARLING, Argemiro Aluísio. A didática necessária . São Paulo: Ibrasa, 2001.	

4.ª SÉRIE

Disciplina: ANÁLISE INSTRUMENTAL	
Carga Horária Total: 160 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Fornecer ao aluno os conceitos teóricos e práticos fundamentais das técnicas de análise instrumental, através do estudo das diferentes aplicações instrumentais da análise química.	
Ementa:	
Introdução aos métodos instrumentais. Espectroscopia molecular: espectrometria de absorção molecular no ultravioleta/visível; instrumentação na espectrometria de infravermelho e ressonância magnética nuclear. Espectroscopia atômica: espectrometria de absorção atômica e emissão atômica. Química eletroanalítica. Cromatografia: gasosa, líquida de alta eficiência. Eletroforese. Métodos Térmicos de análise. Automação em Química Analítica.	
Bibliografia Básica	
SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J. ; NIEMAN, T. A. Princípios de análise instrumental . 5 ed., Porto alegre: Bookman, 2002. HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2001.	

Disciplina: FÍSICO-QUÍMICA II	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos de Físico-Química, que o auxiliem a entender os processos físicos e químicos.	
Ementa:	
Eletroquímica. Físico-Química de superfícies e colóides. Cinética Química. Fundamentos de Química Quântica. Espectroscopia (UV-Vis, Infravermelho e RMN).	
Bibliografia Básica	
MOORE, W. J. Físico-Química ; 2V 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. MACEDO, Horácio. Físico-Química I ; 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. CASTELAN, G.W. Fundamentos de físico-química . Rio de Janeiro: LTC, 1986.	

Disciplina: MINERALOGIA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Fornecer ao aluno os conceitos teóricos fundamentais da composição química, estrutura e propriedades de rochas e minerais.	
Ementa:	
Mineralogia geral. Argilo-minerais. Rochas ígneas. Rochas sedimentares. Rochas metamórficas. Intemperismo. Processos de erosão e sedimentação. Noções de geologia estrutural. Água subterrânea. Geologia do Paraná. Agregados. Minerais: Classificação, Nomenclatura, Propriedades físicas, Composição química, Estudos de ocorrências. Paragênese e Associação de minerais. Difração de raios X.	
Bibliografia Básica	
CANTO, Eduardo Leite do. Minerais, Minérios e Metais . São Paulo: Moderna, 2001. ERNST, W. G. Minerais e rochas - coleção: textos básicos de geociência . São Paulo: Edgard Blucher, 1996. MARINA, Lucia. Geografia . São Paulo: Ática, 2003.	

Disciplina: QUÍMICA AMBIENTAL	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática:
	C/H teórica: 80 h/a
Objetivos Específicos:	
Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre os problemas que afetam o meio ambiente e suas implicações na saúde pública.	
Ementa:	
Introdução à química ambiental. A química da estratosfera – A camada de Ozônio. A química e a poluição do ar na troposfera. O efeito estufa e o aquecimento global. O uso da energia, as emissões de CO ₂ e suas conseqüências ambientais. Substâncias tóxicas. Metais pesados tóxicos. A química das águas naturais. A purificação de águas poluídas. Gerenciamento de resíduos e solos contaminados.	
Bibliografia Básica	
MACEDO, Jorge Antônio B. Introdução à química ambiental , Belo Horizonte: CRQ-MG, 2002. BAIRD, Colin. Química Ambiental , 2. ed., Porto Alegre: Bookman, 2002. ROCHA, Julio César. Introdução a Química Ambiental , Porto Alegre: Bookman, 2004.	

Disciplina: INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA	
Carga Horária Total: 80 h/a	C/H prática: 80 h/a
	C/H teórica:
Objetivos Específicos:	
<p>Planejar, executar e avaliar as atividades experimentais de química que podem ser realizadas no ensino médio;</p> <p>Refletir sobre o ensino de química experimental e sua importância para a construção do conhecimento científico;</p> <p>Utilizar diferentes procedimentos experimentais, aplicando-os em situações de seu cotidiano;</p> <p>Planejar, organizar e executar diferentes procedimentos experimentais, inerentes ao ensino experimental de química, utilizando-se de metodologias de ensino adequadas;</p> <p>Desenvolver novos procedimentos experimentais, de acordo com a realidade escolar em que poderá atuar;</p> <p>Orientar o desenvolvimento do pensamento científico dos alunos, transmitindo-lhes as informações e condutas necessárias, tornando-o um ser crítico e reflexivo.</p>	
Ementa:	
<p>Estratégias pedagógicas para o ensino de química no laboratório: planejamento, execução e avaliação das atividades práticas. O laboratório no ensino de química: normas sobre organização, segurança, vidrarias e material de consumo. Noções básicas sobre toxicologia. Avaliação das condições de trabalho do laboratório. A utilização do laboratório no ensino de química: planejamento, organização e execução de atividades práticas de química no ensino médio. Pesquisa e elaboração de atividades práticas considerando-se escolas com diferentes recursos financeiros. Pesquisa de materiais alternativos e de baixo custo.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>MASTERTON, William L.; STANITSKI, Conrad L.; SLOWINSKI, Emil J. Princípios de química. 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 1990.</p> <p>CARVALHO, Paulo Roberto de. Boas práticas químicas em biossegurança. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.</p> <p>MATEUS, Alfredo Luis. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2001.</p> <p>HESS, Sonia. Experimentos de química com materiais domésticos: ensino médio. São Paulo: Moderna, 1997.</p>	

Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO	
Carga Horária Total: 280 h/a	C/H prática: 280 h/a
	C/H teórica:
Objetivos Específicos:	
<p>Orientar e preparar o acadêmico para as atividades de docência no ensino médio; Fazer com que o acadêmico perceba os múltiplos aspectos da prática docente no ensino médio; Criar oportunidade para que o acadêmico vivencie o ambiente real de trabalho do professor; Dar subsídios para que o acadêmico possa planejar e executar atividades inerentes ao professor, utilizando-se de métodos didáticos adequados a cada realidade escolar.</p>	
Ementa:	
Realização de atividades de regência de classe em escolas da comunidade. Elaboração de procedimentos de ensino. Elaboração de artigo de revisão bibliográfica.	
Bibliografia Básica	
<p>LUCKESI, C.C. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1990. HAYDT, R.C.C. Curso de didática geral. 7 ed., São Paulo: Ática, 2000. MASTERTON, William L.; STANITSKI, Conrad L.; SLOWINSKI, Emil J. Princípios de química. 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 1990. LIBANEO, José Carlos. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 10 ed. São Paulo: Loyola, 1990.</p>	

Local:	Data:
Umuarama	05 de dezembro de 2007

Coordenador (a) do Curso
(Assinatura e Carimbo)