

Centro de Ciências Exatas e Naturais

Curso: 212 Química (Noturno)

Currículo: 2019/2

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
1	FIS.0053.01-3	Física Teórica I	4	0
<p>Ementa: Introdução aos conceitos de grandezas de medidas e padrões. Leis de conservação da massa e energia. Conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica, termodinâmica e hidrostática.</p> <p>Objetivo: Introduzir os conceitos básicos de cinemática e dinâmica, termodinâmica e hidrostática, permitindo aos(as) acadêmicos(as) entenderem conceitos mais avançados da mecânica, possibilitando ao acadêmico(a) a compreensão tanto dos processos físicos em si quanto à construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais.</p>				
1	HIS.0118.00-6	História da Educação	4	0
<p>Ementa: Fundamentos: fontes e metodologias. Objetivos e concepções em diferentes contextos históricos. Fundamentos históricos da educação e da escola no Brasil. Novos problemas e perspectivas no Brasil e no mundo.</p> <p>Objetivo: Analisar criticamente os processos educativos, ideias pedagógicas e tendências educacionais através de contextualização histórica em diferentes períodos, avaliando a educação brasileira a partir de suas inter-relações com o contexto mundial.</p>				
1	LET.0185.00-0	Produção Textual Acadêmica	4	0
<p>Ementa: Produção textual na esfera acadêmica: letramentos críticos, relações de poder e identidade. Princípios e técnicas de estudo: esquemas, mapeamento, e diário de leitura. Práticas de leitura, oralidade e escrita: características da linguagem, autoria e organização textual da produção científica. Gêneros textuais da esfera acadêmica: resumo, resenha, relatório, artigo científico; seminário, comunicação oral. Coesão, coerência e tópicos gramaticais relacionados à norma padrão.</p> <p>Objetivo: Compreender e aprimorar práticas de leitura, oralidade e escrita específicas da esfera acadêmica, produzindo gêneros textuais, orais e escritos, de acordo com a norma padrão.</p>				
1	MAT.0198.00-5	Módulos de Matemática Básica	4	0
<p>Ementa: Revisão de matemática básica; frações, potenciação e radiciação; polinômios, produtos notáveis e frações algébricas, equações de primeiro e segundo grau; razão, proporção, regra de três simples, teorema de Pitágoras, teorema de Tales e trigonometria. Medidas de comprimento, área e volume.</p> <p>Objetivo: Oportunizar a revisão de conceitos básicos de conteúdos de matemática, reforçando conhecimentos para os estudos de cálculo integral e diferencial e de outras disciplinas com base matemática.</p>				
1	QUI.0164.00-9	Química Geral Experimental	0	2
<p>Ementa: Experimentos relacionados com vidrarias e equipamentos básicos de laboratórios. Preparo de soluções. Técnicas básicas de laboratório.</p> <p>Objetivo: Desenvolver habilidades práticas para a implementação de técnicas básicas de laboratório e aprofundar os conceitos da Química Geral.</p>				
1	QUI.0197.01-2	Experimentação no Ensino de Química I	0	2
<p>Ementa: Articular os conteúdos conceituais do componente curricular de Química Geral com atividades experimentais contextualizadas para desenvolvimento no ensino fundamental e médio. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p>Objetivo: Promover uma interlocução entre a apropriação teórico/metodológica desenvolvida ao longo das diversas componentes curriculares deste semestre com os conhecimentos procedimentais necessários para os licenciandos desenvolverem habilidades e competências docentes na educação Química do ensino fundamental e médio. Além disso, desenvolver no licenciando uma postura investigativa que busca produzir e disseminar conhecimentos científicos, práticos e pedagógicos sobre o ensino e a aprendizagem da Química.</p>				
1	QUI.0199.00-7	Química Geral I	4	1
<p>Ementa: Estrutura atômica. Propriedades periódicas. Ligações Químicas. Polaridade de ligações e de moléculas. Forças intermoleculares. Funções Inorgânicas (ácidos e bases de Arrhenius e Brønsted-Lowry, sais e óxidos) e funções orgânicas. Reações químicas sem transferência de elétrons.</p> <p>Objetivo: Fornecer os conceitos teóricos fundamentais para proporcionar ao acadêmico(a) as condições de acompanhar as demais disciplinas da grade curricular na área da Química.</p>				
2	FIS.0053.02-1	Física Teórica II	2	0
<p>Ementa: Introdução aos conceitos básicos de campo elétrico, magnético, eletromagnético, Corrente Elétrica, Resistência Elétrica, Energia Potencial Elétrica. Introdução aos conceitos de Óptica. Introdução aos conceitos de Física Moderna.</p> <p>Objetivo: Introduzir os conceitos básicos de campos como interações entre corpos à distância, permitindo aos(as) acadêmicos(as) entenderem conceitos mais avançados da eletricidade, e aos conceitos de física moderna. Possibilitando ao acadêmico(a) a compreensão tanto dos processos físicos em si quanto à construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
2	MAT.0216.01-1	Cálculo Diferencial e Integral I	4	0
<p>Ementa: Funções. Limites e continuidades. Noções básicas de derivadas parciais. Derivação e aplicações.</p> <p>Objetivo: Traçar gráficos de funções; conceituar limite e derivada; derivar funções e identificar a importância da mesma; determinar pontos de máximo e mínimo, pontos de inflexão; dar forte ênfase aos conceitos.</p>				
2	PSI.0151.00-2	Psicologia da Educação	4	0
<p>Ementa: Concepções teóricas de desenvolvimento e de aprendizagem e repercussões na prática educativa. Desenvolvimento humano em seus aspectos: afetivo, cognitivo, valorativo e social. A gênese do psiquismo e a construção do sujeito. As relações humanas no processo educativo. Problemas atuais da aprendizagem.</p> <p>Objetivo: Conhecer os processos, fases e metodologias de/para o desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva e ética e os principais problemas de aprendizagem atuais.</p>				
2	QUI.0165.02-1	Química Geral II	2	0
<p>Ementa: Soluções. Equilíbrios Químico e Iônico.</p> <p>Objetivo: Dominar as técnicas de preparo, diluição e padronização de soluções. Demonstrar experimentalmente as características fundamentais do equilíbrio químico. Identificar fatores que influenciam no equilíbrio químico. Demonstrar experimentalmente o princípio de Le Chatelier, empregando exemplos simples de reações homogêneas e heterogêneas em solução aquosa.</p>				
2	QUI.0166.00-1	Química Analítica Qualitativa	2	2
<p>Ementa: Métodos da Química Analítica Qualitativa. Classificação de cátions e ânions em grupos analíticos. Equilíbrios iônicos em Química Analítica. Distribuição de espécies. Introdução aos métodos de extração e de separação de cátions e ânions em meio aquoso. Inserção no cotidiano profissional.</p> <p>Objetivo: Avaliar os métodos qualitativos para separação e identificação de cátions e ânions em amostras líquidas e sólidas.</p>				
2	QUI.0197.02-0	Experimentação no Ensino de Química II	0	4
<p>Ementa: Articular os conteúdos conceituais do componente curricular de Química Inorgânica com atividades experimentais contextualizadas para desenvolvimento no ensino fundamental e médio. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p>Objetivo: Reconhecer sobre a importância da Experimentação no processo de ensino e aprendizagem em Química sob a ótica dos documentos legais. Construir a ideia de que a teoria e prática devem acontecer sempre em complementação. Compreender a experimentação como um recurso valioso e rico para trabalhar e consolidar conceitos químicos. Explorar as ferramentas representacionais e de registro que os experimentos podem trazer. Trabalhar a importância do registro gráfico, de tabelas, imagens e texto a partir dos experimentos.</p>				
2	QUI.0200.01-3	Química Inorgânica I	4	1
<p>Ementa: Geometria Molecular. Teoria da ligação de valência. Teoria de orbitais moleculares. Ácidos e bases de Lewis. Compostos de coordenação. Elementos representativos e de transição. Reações redox. Inserção no cotidiano profissional.</p> <p>Objetivo: Capacitar o(a) acadêmico(a) a descrever, explicar e comparar estruturas, propriedades e aplicações dos principais elementos químicos e seus compostos mais importantes. Compreender a formação dos compostos de coordenação e nomeá-los.</p>				
3	FIL.0074.00-8	Filosofia da Educação	4	0
<p>Ementa: Conceitos fundamentais de filosofia. Perspectivas e bases ontológicas, ética, epistemológicas e culturais da educação. Educação como uma dialética entre o teórico e o operativo na formação humana. Educação como processo da construção de uma consciência crítica, libertária e reconhecadora das alteridades e diversidades humanas. Educação como construtora de interfaces de saberes, metodologias e pedagogias.</p> <p>Objetivo: Compreender como a formação humana e a educação em suas variadas manifestações são processos históricos, sociais, políticos e dialógicos.</p>				
3	MAT.0090.02-6	Cálculo Diferencial e Integral II	4	0
<p>Ementa: Integral indefinida. Técnicas de integração. Integral definida e suas aplicações. Equações diferenciais ordinárias e suas aplicações.</p> <p>Objetivo: Desenvolver recursos para notação matemática, abstrações úteis e raciocínio formal; dar condições de realizar e interpretar cálculos que envolvam integral indefinida, integral definida e equações diferenciais; dar forte ênfase aos conceitos.</p>				
3	QUI.0200.02-1	Química Inorgânica II	4	0
<p>Ementa: Compostos de coordenação e introdução a compostos organometálicos: Teoria de Grupos; Ligação nos compostos de coordenação; Isomeria; Espectros eletrônicos e magnetismo dos compostos de coordenação; Equilíbrio químico e reatividade; Metais em sistemas biológicos.</p> <p>Objetivo: Interpretar simetria aplicada a complexos. Compreender a formação de organometálicos. Relacionar as propriedades físicas e químicas de compostos de coordenação e organometálicos com a sua composição e estrutura. Analisar espectros eletrônicos de complexos. Descrever as principais características dos compostos bioinorgânicos.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
3	QUI.0201.00-1	Química Inorgânica Experimental	0	4
<p>Ementa: Experimentos relacionados com a preparação e análise de propriedades de compostos de relevância dos elementos representativos e complexos de metais de transição.</p> <p>Objetivo: Complementar os conteúdos teóricos vinculados às disciplinas Química Inorgânica I e Química Inorgânica II com a realização de experimentos. Aprimorar as habilidades necessárias para o trabalho em laboratório de Química.</p>				
3	QUI.0202.01-6	Físico-Química I	4	1
<p>Ementa: Estudo dos gases. Leis da termodinâmica. Propriedades de entropia, espontaneidade e equilíbrio. Inserção no cotidiano de atuação do licenciado.</p> <p>Objetivo: Capacitar o(a) acadêmico(a) a analisar, interpretar e equacionar fenômenos físico-químicos e a realizar determinações físico-químicas. Desenvolver habilidades em laboratório de química; montagem de sistemas reacionais e monitoramento de processos.</p>				
3	QUI.0203.01-2	Metodologia do Ensino de Química I	2	2
<p>Ementa: Papel da Química no contexto social: enfoque CTS e princípios da Alfabetização Científica. Teorias da aprendizagem aplicadas ao ensino de Química. Aspectos epistemológicos aliados ao ensino das Ciências/Química. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p>Objetivo: Estudar as tendências educacionais atuais propostas para o ensino de Química e práticas educativas que estimulem o desenvolvimento de habilidades e competências do(A) acadêmico(a) no ambiente escolar. Reconhecer as principais teorias de aprendizagem e aspectos epistemológicos inerentes ao processo de ensino de Ciências/Química.</p>				
4	EDU.0515.00-7	Gestão e Organização da Escola	3	1
<p>Ementa: O Sistema Educacional Brasileiro. Gestão e administração: conceitos, organização e cultura organizacional. Gestão escolar: história, princípios, planejamento e mecanismos de participação coletiva. Organização gerencial da escola: gestão pedagógica, administração de pessoal e gestão financeira. Projeto político pedagógico: princípios e processos de elaboração. Avaliação institucional. Conselhos educacionais federais, estaduais, municipais e escolares: princípios, características e competências. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p>Objetivo: Compreender a gestão no sistema educacional brasileiro a partir de seus elementos estruturantes e dinamizadores na perspectiva histórica, bem como no âmbito escolar.</p>				
4	MAT.0106.00-3	Álgebra Linear	4	0
<p>Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores.</p> <p>Objetivo: Aprofundar os conceitos da álgebra relativos ao tratamento de objetos matemáticos como matrizes e sistemas de equações lineares por meio do estudo formal de suas propriedades operatórias e empregá-los em situações práticas que podem ser modeladas por ferramentas mais avançadas como transformações lineares, autovalores e autovetores (problemas geométricos e estatísticos).</p>				
4	QUI.0167.00-8	Química Analítica Quantitativa e Experimental	2	2
<p>Ementa: Princípios gerais das análises quantitativas clássicas. Gravimetria. Titulações clássicas e titulação potenciométrica. Cálculos em Química Analítica. Erros e sua avaliação. Inserção no cotidiano profissional.</p> <p>Objetivo: Fornecer condições ao acadêmico para compreender e aplicar princípios, reações, cálculos e métodos de química analítica quantitativa.</p>				
4	QUI.0202.02-4	Físico-Química II	3	2
<p>Ementa: Equilíbrio químico e avanço da reação. Definição de potencial químico. Transformações físicas de substâncias puras. Equilíbrio de fases em sistemas simples e binários. Diagrama de fases. Regra de fases. Termodinâmica de misturas. Soluções ideais e não ideais. Misturas binárias de líquidos voláteis. Teoria da destilação. Propriedades coligativas.</p> <p>Objetivo: Rever conceitos termodinâmicos de energia de livre de Gibbs, entropia, entalpia. Conceituar potencial químico. Reconhecer pela inclinação da reta de diagramas potencial químico vs temperatura e potencial químico vs pressão as propriedades de entropia molar e volume molar. Conceituar e identificar um equilíbrio de fases. Analisar as variáveis do ponto de equilíbrio de fases em sistemas simples. Equacionar as variáveis que determinam o ponto de equilíbrio. Aplicar as equações de pressão parcial para soluções binárias. Interpretar e aplicar equações para conhecer as composições dos sistemas binários. Aplicar a regra da alavanca. Interpretar gráficos de pressão de vapor versus composição, destilação fracionada e destilação de misturas azeotrópicas. Reconhecer onde se aplica a lei de Henry. Equacionar as pressões parciais na destilação de dois líquidos miscíveis.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
4	QUI.0203.02-0	Metodologia do Ensino de Química II	2	2
<p>Ementa: Abordagem dos conteúdos didáticos (conceitual, procedimental e atitudinal) no ensino de Química. Perspectivas e práticas de inovação educacional. Sequências didáticas e suas implicações para o ensino de Química. Espaços de educação científica formal e não formal para o ensino de Química. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p>Objetivo: Abordar a aprendizagem e o ensino de Química a partir de perspectivas didáticas relacionadas à educação científica. Desenvolver uma abordagem temática utilizando as três dimensões dos conteúdos. Possibilitar experiências investigativas em educação contemplando espaços educativos escolares e não-escolares a partir dos pressupostos da educação científica.</p>				
4	QUI.0204.01-9	Química Orgânica I	4	1
<p>Ementa: Estrutura dos compostos orgânicos: conectividade e estereoquímica. Nomenclatura sistemática de compostos orgânicos. Efeitos eletrônicos. Forças intermoleculares e as propriedades físicas de compostos orgânicos. Obtenção de hidrocarbonetos e reatividade de hidrocarbonetos insaturados: Adição Eletrofílica. Compostos aromáticos: aromaticidade e Substituição Eletrofílica Aromática (SEAr). Haletos de alquila: propriedades físicas, obtenção e reatividade – Substituição Nucleofílica Alifática (SN1 e SN2) e Eliminação (E1 e E2). Álcoois e análogos: propriedades físicas, obtenção e reatividade. Éteres, tioéteres e epóxidos: aplicação e obtenção.</p> <p>Objetivo: Capacitar o acadêmico quanto ao conhecimento sobre a síntese, estrutura e reatividade dos hidrocarbonetos, haletos de alquila e compostos orgânicos oxigenados; desenvolver habilidades em laboratório de química no manuseio e preparação de compostos orgânicos.</p>				
5	QUI.0091.01-0	Análise Instrumental I	4	0
<p>Ementa: Características básicas dos instrumentos analíticos. Espectrometria de Uv-Visível. Espectrometria de Absorção Atômica. Espectrometria de Emissão Atômica. Cromatografia líquida e gasosa. Eletroforese Capilar. Espectrometria de Massas.</p> <p>Objetivo: Capacitar o aluno a descrever, explicar e selecionar métodos analíticos instrumentais ópticos e elétricos e identificar suas potencialidades e limitações, tendo em vista seu emprego na solução de problemas de Análise Química</p>				
5	QUI.0204.02-7	Química Orgânica II	4	1
<p>Ementa: Funções carboniladas: ocorrência natural e importância. Aldeídos e cetonas: nomenclatura e propriedades físicas, obtenção e reatividade – Adição nucleofílica e Condensação Aldólica. Ácidos carboxílicos e derivados: nomenclatura, propriedades físicas, obtenção e reatividade – Substituição Nucleofílica Alifática. Compostos carbonílicos e insaturados: obtenção e reatividade. Aminas alifáticas e aromáticas: nomenclatura, propriedades físicas, obtenção e reatividade. Organometálicos: obtenção e aplicação. Heterociclos aromáticos: ocorrência e importância.</p> <p>Objetivo: Propiciar ao acadêmico(a) o conhecimento das propriedades físicas e químicas das funções apresentadas, seus métodos de obtenção e reações, com ênfase aos mecanismos envolvidos e apresentando a importância prática das reações e suas aplicações no cotidiano.</p>				
5	QUI.0205.00-7	Catálise e Cinética	2	1
<p>Ementa: Diferença entre produto cinético e termodinâmico. Métodos experimentais para acompanhar a cinética química. Formalismos para expressar as leis e constantes de velocidades. Métodos para determinar leis e ordem de reação. Energia de ativação e teoria das colisões. Mecanismos de reações: introdução às reações que envolvem equilíbrio, pré-equilíbrio, consecutivas e paralelas. Introdução aos conceitos de catálise homogênea, heterogênea e catálise enzimática.</p> <p>Objetivo: Interpretar graficamente a tendência e relacionar com as condições para a obtenção de um produto cinético ou termodinâmico. Descrever diferentes métodos para acompanhar a cinética química. Equacionar a lei de velocidade de uma reação. Integrar a lei de velocidade das principais ordens de reação: zero, primeira, segunda e terceira ordem. Traçar gráficos de velocidade de uma reação, usando ferramentas gráficas simples e computacionais. Interpretar gráficos de velocidade de uma reação e a obtenção de constantes de velocidade através de ajustes lineares ou não lineares. Formular a equação de Arrhenius para o efeito da temperatura. Determinar energia de ativação a partir das equações de Arrhenius e gráficos. Demonstrar a importância do mecanismo na indicação da ordem de reação. Analisar as diferentes teorias a respeito de velocidade de reação. Aplicar as equações de velocidade de uma reação.</p>				
5	QUI.0206.00-3	Físico-Química Experimental	0	4
<p>Ementa: Aplicação das leis dos gases. Aplicação das leis da termodinâmica. Equilíbrio químico e cinético em sistemas do cotidiano. Equilíbrio, Diagrama e Regra de fases aplicados à experimentos. Misturas binárias de líquidos voláteis e suas aplicações. Propriedades coligativas.</p> <p>Objetivo: Realizar experimentos, tratar dados através de ferramentas gráficas, tabelas, discutir resultados à luz dos conceitos trabalhados nas disciplinas de Físico-química I e II.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
5	QUI.0207.00-0	Química Orgânica Experimental	0	4
<p>Ementa: Determinação das constantes físicas de compostos orgânicos. Técnicas de purificação e separação de substâncias orgânicas: destilação, recristalização, extração e cromatografia. Preparação de compostos contendo as principais funções orgânicas.</p> <p>Objetivo: Aplicar no laboratório os conhecimentos adquiridos nas atividades teóricas. Esquematizar roteiros de aulas práticas de química orgânica. Propor nomes para partes de equipamentos. Empregar o instrumento apropriado para as práticas de química orgânica. Manusear convenientemente instrumentos, materiais e reagentes de laboratório. Decidir sobre regras de segurança sempre que necessário. Seguir instruções para completar uma tarefa que requer técnicas padrões, empregadas em laboratório de química orgânica. Identificar materiais e reagentes de laboratórios. Especificar um número de similaridade e diferenças em objetos ou eventos. Anotar variações, fazer um desenho científico, arranjar partes em um todo identificando componentes.</p>				
5	QUI.0208.01-4	Estágio Obrigatório I	2	2
<p>Ementa: Formação do professor de Química frente às discussões curriculares no Brasil. Análise crítica de livros didáticos de Química (PNLD). Avaliação do ensino de química e construção de instrumentos de avaliação. A prática docente no ensino médio.</p> <p>Objetivo: Analisar as tendências contemporâneas da formação de professores e suas implicações na área de Ciências/Química. Analisar e avaliar, segundo critérios estabelecidos pelo PNLD, os livros e materiais didáticos usados no ensino de Química e/ou Ciências. Identificar as abordagens avaliativas nos processos de ensino e aprendizagem em educação científica.</p>				
6	CMP.0188.00-0	Tecnologias e Objetos Digitais de Ensino e Aprendizagem	3	1
<p>Ementa: Mídias e tecnologias digitais nos processos de ensinar e aprender. Softwares educacionais. Alfabetização e letramento digital. Uso das mídias e tecnologias digitais. Mídias e tecnologias colaborativas. Ambientes virtuais de ensino e aprendizagem. Objetos digitais de aprendizagem.</p> <p>Objetivo: Conhecer mídias e tecnologias digitais, aplicando-as no processo de ensinar e aprender.</p>				
6	EDU.0548.00-2	Teorias e Práticas Curriculares e Pedagógicas	3	1
<p>Ementa: Teorias pedagógicas e seus precursores. As concepções de ensino e aprendizagem. A organização curricular e a questão da disciplinaridade e interdisciplinaridade. O currículo e seus desdobramentos nas práticas escolares (Projeto Político Pedagógico, regimentos, planos de ensino). Metodologias ativas. Planejamento educacional e avaliação da aprendizagem.</p> <p>Objetivo: Compreender as teorias e práticas pedagógicas que fundamentam o exercício da docência, analisando as implicações metodológicas e didáticas dos processos de ensinar e de aprender, bem como os conceitos e práticas que permeiam o conhecimento acerca do Currículo na Educação Básica.</p>				
6	QUI.0202.03-2	Físico-Química III	4	1
<p>Ementa: Condutância eletrolítica. Eletroquímica. Fenômenos de superfície. Coloides. Química Nuclear.</p> <p>Objetivo: Capacitar o(a) acadêmico(a) a interpretar e equacionar procedimentos eletroquímicos. Entender e aplicar os fenômenos de superfície e coloides. Oportunizar o estudo da Química Nuclear, conscientizando-o da sua importância na atualidade.</p>				
6	QUI.0208.02-2	Estágio Obrigatório II	2	3
<p>Ementa: A pesquisa em Educação Química. Linhas de pesquisa no ensino de Química. Desenvolvimento de proposta de pesquisa em Educação em Química no contexto escolar A prática docente no ensino médio.</p> <p>Objetivo: Relacionar as diferentes linhas de pesquisa que envolve a área de Educação Química. Desenvolver delineamento metodológico para a investigação da ação pedagógica do professor em formação. Reconhecer a importância do estágio supervisionado como fonte de pesquisa para a prática docente.</p>				
6	QUI.0209.00-2	Química Ambiental	4	1
<p>Ementa: Mudanças climáticas e sociedade. Química da atmosfera, geosfera e hidrosfera. Ciclos biogeoquímicos. Influência antrópica: poluição e contaminação. Geração e tratamentos de efluentes e resíduos visando a sustentabilidade ambiental. Inserção no cotidiano profissional.</p> <p>Objetivo: Proporcionar o interesse pelas questões ambientais, introduzindo os fenômenos químicos que participam dos processos ambientais. Identificar as origens e destinos dos contaminantes e poluentes ambientais, assim como suas formas modernas de tratamentos e reciclagens.</p>				
6	SOC.0201.00-3	Diversidade e Sociedade	2	0
<p>Ementa: Diversidade e desigualdade. Diversidade e cultura: religiosidades, identidade de gênero e relações étnico-raciais. Preconceito, intolerância e violência.</p> <p>Objetivo: Combater a desigualdade social e cultural e reconhecer a diversidade como condição para a vida pessoal, para a vida em sociedade e para o exercício profissional, bem como para o exercício da cidadania.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
7	EDU.0543.00-0	Educação Inclusiva	3	1
<p>Ementa: Educação especial: princípios e conceitos, contextualização histórica, social, cultural, política e pedagógica. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Direito à educação (acesso, permanência, participação e aprendizagem) e transversalidade da educação especial (da educação infantil até a educação superior). Direitos humanos. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p>Objetivo: Conhecer as legislações, políticas públicas e diretrizes legais da política educacional brasileira, refletindo sobre educação, inclusão e direitos humanos.</p>				
7	EDU.0549.00-9	Políticas Públicas e Legislação da Educação Básica	3	1
<p>Ementa: O ciclo de políticas educacionais ao longo do processo histórico educacional brasileiro. As políticas públicas e as propostas curriculares. A legislação de ensino atual: finalidades, fins, princípios, níveis, modalidades de ensino e direitos educacionais de crianças, adolescentes e jovens.</p> <p>Objetivo: Refletir os planos atuais de educação a partir dos determinantes contextuais e históricos em relação às políticas educacionais adotadas nas diferentes esferas, níveis e modalidades de ensino, bem como analisar os propósitos de adoção de políticas e a promulgação das diferentes legislações educacionais, avaliando seu impacto nacional, as consequências práticas atuais e possíveis no futuro.</p>				
7	HIS.0116.00-3	História da Cultura Afro-brasileira e Indígena	2	0
<p>Ementa: História e cultura afro-brasileira e indígena: contribuições e influências das diversidades étnicas na formação da sociedade brasileira no passado, presente e futuro. Construção da ideia de raça. Ideologia do branqueamento. Mito da democracia racial. Novas abordagens sobre história, memória e identidades afro-brasileiras e indígenas. Ações afirmativas.</p> <p>Objetivo: Reconhecer a importância da história e cultura afro-brasileira e indígena para a formação da sociedade brasileira no passado, presente e futuro, discutindo temas relacionados aos grupos étnicos na convivência sociocultural e na prática profissional.</p>				
7	QUI.0020.00-7	Análise Orgânica	3	1
<p>Ementa: Métodos físicos de separação, purificação e caracterização de compostos orgânicos. Análise elementar. Espectrometria de massas. Espectrometria de massas de alta resolução: aspectos gerais. Espectroscopia de absorção ultravioleta-visível, infravermelho e ressonância magnética nuclear de ¹H e ¹³C: uni e bidimensional.</p> <p>Objetivo: Proporcionar condições ao acadêmico(a) para que domine as informações sobre propriedades físicas e químicas de compostos orgânicos aplicados na identificação de amostras; fornecer ao(a) acadêmico(a) conhecimentos para que possa aplicar os métodos espectroscópicos de análise na identificação e separação de compostos orgânicos.</p>				
7	QUI.0208.03-0	Estágio Obrigatório III	2	4
<p>Ementa: Desenvolvimento de pesquisa na área de Educação em Química no contexto escolar. A prática docente no ensino médio: estágios de observação e participação.</p> <p>Objetivo: Implementar rotinas de investigação na prática pedagógica do professor em formação. Dominar as diversas habilidades ligadas à prática docente a partir dos estágios de observação e participação. Qualificar o licenciando em Química a partir da prática docente no ensino médio.</p>				
7	QUI.0210.00-0	Instrumentação para o Ensino de Química	2	2
<p>Ementa: Os recursos didáticos (analógicos e ODA) para o ensino de Química e sua relação com os objetivos dos conteúdos didáticos. Seleção de conteúdos das diversas áreas da Química para o desenvolvimento de atividades experimentais para o ensino fundamental e médio, visando o reconhecimento da natureza pedagógica da experimentação. Inserção no cotidiano escolar da educação básica.</p> <p>Objetivo: Propor alternativas para a construção de Planos de Ensino e materiais didáticos para a disciplina de Química no Ensino Médio. Resgatar a fundamentação teórica para a construção de materiais didáticos alternativos para o Ensino Médio. Reconhecer a importância do planejamento de experimentos em Química como um recurso didático para trabalhar conceitos junto aos (às) estudantes do Ensino Médio. Reconhecer ferramentas importantes para o Ensino de Química baseado em metodologias ativas e objetos digitais de aprendizagem. Ter atitude favorável à incorporação de novas tendências e metodologias educacionais e dos resultados das pesquisas em Ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.</p>				
8	CNA.0024.00-3	Biologia Geral	3	1
<p>Ementa: Tipos de organização celular. Organização celular: organelas e funções. Transporte através de membranas. Princípios físicos e químicos dos seres vivos. A química da célula e dos seres vivos. Nutrição e Química. Divisão celular e a manutenção da vida. Os ácidos nucleicos e a síntese proteica. Noções de microscopia. Inserção no cotidiano profissional.</p> <p>Objetivo: Entender a célula como unidade morfo-funcional dos seres vivos, através dos processos físicos-químicos e biológicos de seu metabolismo.</p>				

Fase	Turma	Disciplina	Créd. Teóricos	Créd. Práticos
8	LET.0190.00-3	Libras - EAL	3	1
<p>Ementa: A língua de sinais e a cultura surda. História do surdo no Brasil. Introdução aos aspectos linguísticos e estruturais da Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Aspectos educacionais envolvidos na formação do surdo. Práticas das estruturas elementares de LIBRAS. Inserção no cotidiano escolar da Educação Básica.</p> <p>Objetivo: Construir conhecimentos sobre a Língua Brasileira de Sinais, seus usos e as implicações para os processos de ensino e aprendizagem do surdo.</p>				
8	QUI.0177.01-1	Disciplina Optativa I	2	0
<p>Ementa: Disciplina a ser escolhida pelo(a) estudante em um rol de disciplinas constante na grade curricular.</p> <p>Objetivo:</p>				
8	QUI.0208.04-9	Estágio Obrigatório IV	3	9
<p>Ementa: Desenvolvimento de pesquisa na área de Educação em Química no contexto escolar. A prática docente no ensino médio: estágio de regência. Seminários de socialização e avaliação da prática pedagógica. Relatório final.</p> <p>Objetivo: Implementar rotinas de investigação na prática pedagógica do professor em formação. Dominar as diversas habilidades ligadas à prática docente a partir do estágio de regência na escola campo. Qualificar o licenciando em Química a partir da prática docente no ensino médio.</p>				
8	SOC.0200.00-7	Alteridade e Direitos Humanos	2	0
<p>Ementa: Aspectos e relações históricas, políticas e culturais de direitos humanos. Legislação e convenções internacionais, nacionais e locais de direitos humanos. Princípios fundamentais para os direitos humanos e cidadania. Organizações públicas e sociais de promoção, proteção e defesa dos direitos humanos. Reparação das formas de violação de direitos.</p> <p>Objetivo: Reconhecer os direitos humanos como princípio fundamental para a convivência democrática e igualitária, afirmando valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos em todos os espaços da sociedade promovendo a alteridade e a dignidade da pessoa humana.</p>				