**DISCIPLINA QUÍMICA GERAL (QUI31003)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 1º
**EMENTA:**

A Evolução do modelo atômico, breve abordagem histórica. Estrutura Atômica (Radiação Eletromagnética, Quantização de Energia, Efeito Fotoelétrico; Linhas Espectrais Atômicas; Propriedades Ondulatórias dos Elétrons, Schrödinger, Heisenberg e Mecânica Quântica, Átomo Visto Pela Mecânica Ondulatória, Função de Onda, Números Quânticos e Orbitais Atômicos; A Forma dos Orbitais Atômicos). Configuração Eletrônica do Átomo e Periodicidade. Propriedades Atômicas e Tendências Periódicas (Tamanho do Átomo Energia de Ionização; Afinidade Eletrônica; Tamanho do Íon; Energia Necessária para Formação de Íons Monoatômicos Comuns e suas Consequências Químicas). Conceitos Básicos de Ligação Química e Estrutura Molecular. Teoria de Ligação de Valência. Teoria do Orbital Molecular: Ligação Iônica. Tipos de Forças Químicas.

**DISCIPLINA QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL (QUI31004)**
**Carga horária**: 40 horas - **Créditos:** 02 - **Semestre**: 1º

**EMENTA:**

Sistema Internacional de Unidades. Segurança no Laboratório Químico. Unidades de Interesse da Química. O Relatório de aulas práticas. Estequiometria e Aritmética Química. Reações químicas em solução aquosa; Ácidos e bases.

**DISCIPLINA BIOLOGIA GERAL (QUI31005)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 1º
**EMENTA**

Organização celular, genética e evolução: A célula do ponto de vista químico, a compartimentalização da célula eucarionte, o funcionamento da célula, a produção de energia, reprodução celular, mitose e meiose, ideias sobre hereditariedade antes de Mendel, o trabalho de Mendel, a lei da segregação independente genética quantitativa, ideias sobre evolução antes de Darwin, Evolucionismo versus Fixismo, os trabalhos de Lamarck e de Darwin, fatores evolutivos, a Teoria Sintética da Evolução, formas de seleção, especiação.

**DISCIPLINA MATEMÁTICA I (QUI31007)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 1º
**EMENTA**

Números Reais; Funções; Funções inversas, logarítmicas e exponenciais. Introdução a vetores e álgebra.

**DISCIPLINA INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO (QUI31001)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 1º

**EMENTA**

Componentes dos microcomputadores. Sistemas operacionais atuais. Processadores de textos. Planilhas eletrônicas. Navegadores e sistemas de busca. Introdução a redes.

**DISCIPLINA PORTUGUÊS I (QUI31002)**
**Carga horária:** 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre:** 1º

**EMENTA**

Noções de textos. Texto e contexto. Qualidades de estilos. Níveis de linguagem. Parágrafo (tópico frasal, desenvolvimento, conclusão). Subjetividade e objetividade. Conotação e denotação. Unidade, coerência e coesão. Argumentação. Tipologia textual (descrição, narração, dissertação. Ortografia. Acentuação. Pontuação; Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Colocação.

**DISCIPLINA FILOSOFIA (QUI31006)**
**Carga horária:** 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre:** 1º

**EMENTA**

Significado de filosofia e sua relação com: Mito, Senso Comum, Ideologia x Utopia; Religião Grega x Teologia; Ciência x Matemática; Os clássicos antigos, medievais, modernos e contemporâneos.

**DISCIPLINA QUÍMICA ORGÂNICA I (QUIORG1)**
**Carga horária:** 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre:** 2º

**EMENTA**

Teoria estrutural. Os alcanos. Funções orgânicas - propriedades e nomenclatura. Estereoquímica.

**DISCIPLINA QUÍMICA ANALÍTICA I (QUI31008)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 2º

**EMENTA**

Introdução à Química Analítica. Conceitos Básicos de Equilíbrios Químicos. Constantes de equilíbrio. Noções essenciais de termodinâmica dos equilíbrios químicos. Equilíbrios de Solubilização. Produto de solubilidade. Cálculos de concentrações em equilíbrios de precipitação. Equilíbrios Ácido-Base em Solução Aquosa. Conceito de pH; Equilíbrios em soluções de ácidos e bases fortes. Equilíbrios em soluções de ácidos e bases fracos; Hidrólise e equilíbrios em soluções de sais. Soluções-tampão. Equilíbrios de Óxido-Redução. Cálculos de concentrações em equilíbrios de óxido-redução. Equilíbrios de Complexação. Definições básicas de complexos químicos. Cálculos de concentrações em equilíbrios de complexação.

**DISCIPLINA CÁLCULO I (QUI31010)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 2º

**EMENTA**

Limites e continuidade. Derivadas e suas aplicações. Integrais definidas. Integrais indefinidas.

**DISCIPLINA SOCIOLOGIA (QUISOC)**
**Carga horária**: 40 horas Créditos: 02 **Semestre**: 2º
**EMENTA**

A Sociologia como ciência e seus métodos. Conceitos sociológicos fundamentais; mudança social; ideologia e cultura.

## DISCIPLINA ESTATÍSTICA (QUIEST)

**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 2º

**EMENTA**

Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos Probabilísticos. Inferência (Estimação e Testes de Hipóteses). Os métodos dos Quadrados Mínimos;

## DISCIPLINA QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL I (QUI31009)

**Carga horária**: 40 horas Créditos: 02 **Semestre**: 2º

**EMENTA**

Práticas Comuns em Laboratório Químico-Analítico: Experimentos; Introdutórios (Natureza física dos precipitados); Estudo de Reações de Identificação de Cátions do Grupo Analítico I ($Na^+$, $K^+$, $NH_4^+$) e dos Ânions $Cl^-$, $NO_2^-$, $NO_3^-$, $SO_4^-$ ; Estudo de Reações de Identificação de Cátions do Grupo Analítico II ($Mg^{+2}$, $Sr^{+2}$, $Ca^{+2}$, $Ba^{+2}$); Estudo de Reações de Identificação dos Ânions Br-, PO4-3 e BO3-3; Estudo de Reações de Identificação dos Ânions I-, F-, acetato e S-2; Estudo de Reações de Identificação de cátions do Grupo Analítico II ($Fe^{+3}$, $Cr^{+3}$, $Al^{+3}$, $Co^{+2}$, $Ni^{+2}$, $Mn^{+2}$).

## DISCIPLINA CÁLCULO II (QUI31014)

**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 3º

**EMENTA**

Funções de várias variáveis, diferencial total e parcial (limite e continuidade, derivadas parciais, regra da cadeia, interpretação geométrica da derivada parcial, diferencial total, diferencial exata, integral de linha, integral de linha independente do caminho); Integração múltipla; Introdução a séries.

**DISCIPLINA QUÍMICA ORGÂNICA II (QUI31013)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 3º
**EMENTA**

Reações e Mecanismo de reações orgânicas.

**DISCIPLINA QUÍMICA ANALÍTICA II (QUI31011)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 3º
**EMENTA**

Erros e Tratamento estatístico de dados. Algarismos significativos. Propagação de erros. Determinação gravimétrica por "precipitação homogênea". Análise Volumétrica; Indicadores ácido-base. Titulação de ácido forte com base forte. Construção da Curva de titulação. Escolha do indicador. Titulação de ácido. Volumetria de precipitação. Fatores que afetam as reações de precipitação. Curva de titulação. Volumetria direta de precipitação. Volumetria indireta de precipitação. Conceito de óxido-redução. Balanceamento de reações de óxido-redução. Volumetria de óxido-redução. Titulações de óxido-redução. Determinações permanganométricas. Determinação do ponto de equivalência. Complexometria. Titulação complexométrica. Indicadores metalocrômicos. Uso de tampões. Agentes mascarantes. Titulações com EDTA.

**DISCIPLINA FÍSICA I (QUI31015)**
**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 3º
**EMENTA**

Conceitos e sistemas de unidades. Estudos dos vetores e movimento. Dinâmica dos corpos e gravitação universal. Noções de Mecânica relativista. Trabalho e energia. Estática e movimento linear.

**DISCIPLINA QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL II (QUI31012)**
**Carga horária**: 40 horas **Créditos:** 02 **Semestre**: 3º
**EMENTA**

Determinação de água em sólidos. Calibração da pipeta volumétrica; Determinação gravimétrica de ferro; Preparo e padronização de solução de NaOH; Determinação volumétrica de HCl e de HAc; Preparo e padronização de solução de HCl; Determinação de $NH_3$; Determinação argentométrica de cloreto usando os métodos de Mohr e de Fajans; Preparo de uma solução de permanganato de potássio; Análise de ferro em solução por permanganometria; Determinação de cobre em latão; Preparo de solução de EDTA; Determinação de cálcio e magnésio em calcário.

**DISCIPLINA QUÍMICA ORGÂNICA III (QUI31018)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 4º
**EMENTA**

Métodos espectroscópicos para a identificação de compostos orgânicos.

**DISCIPLINA QUÍMICA ANALÍTICA III (QUI31016)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 4º
**EMENTA**

Absorção e Emissão de radiação eletromagnética. Arranjos de instrumentos para espectroscopia óptica; Absorção da Radiação / Lei de Beer. Titulações espectrofotométricas e medidas de reflectância; Fluorescência e Fosforescência Molecular. Espectroscopia atômica/absorção atômica; Espectroscopia de emissão baseada em plasmas; Espectroscopia de emissão baseada em fontes de arco; Espectroscopia de Raios-X; Determinações espectrofotométricas automáticas; Fundamentos básicos de eletroquímica; Princípios dos métodos eletroquímicos.

## DISCIPLINA QUÍMICA INORGÂNICA I (QUIQIN1)

**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 4º

### EMENTA

Revisão Teoria de orbitais moleculares para moléculas diatômicas homo e heteronucleares; extensão deste modelo de ligação para moléculas poliatômicas e sólidos; bandas de orbitais moleculares. Sólidos condutores, semicondutores e super condutores. Ácidos e bases (conceitos de Bronsted, Lewis, Dureza e Moleza; fatores que afetam acidez/basicidade; ácidos/bases representativos em cada modelo; acidez e basicidade em superfícies). Elementos dos blocos s e p (classificação, estrutura e reatividade dos compostos mais ilustrativos de cada um destes grupos, compostos deficientes de elétrons, com número esperado, e rico em elétrons, compostos cíclicos e gaiolas no bloco p, silicatos, aluminossilicatos , boretos, carbetos e silicetos) Elementos do bloco D. Elementos do bloco F.

## DISCIPLINA QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL (QUI31017)

**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 4º

### EMENTA

Propriedades físicas de compostos orgânicos. Identificação de Grupos funcionais. Métodos de purificação e de separação de compostos orgânicos. Síntese de compostos orgânicos.

## DISCIPLINA BIOQUÍMICA (QUI31019)

**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 4º

**EMENTA**

Introdução a Bioquímica: eucariotos, procariotos, origem da vida, propriedades da água, energia livre, equilíbrio químico; Aminoácidos; estrutura e propriedades físicas, propriedades ácido-base dos aminoácidos (pKas, curvas de titulação, etc.); Proteínas: Ligação Peptíca, Conformação de proteínas, técnicas de isolamento e purificação, determinação da estrutura primária, introdução a síntese de proteínas, estruturas tridimensionais de proteínas, princípios sobre dobramento ("folding") de proteínas; Heomoglobina e transporte de oxigênio; Enzimas, Cinética Enzimática, Inibidores Enzimáticos; Metabolismo de Aminoácidos: introdução a metabolismo, desaminação de aminoácidos, ciclo da uréia, aminoácidos como precursores de biossintéticos; Lípideos e Membranas: classificação, agregados lípidicos, membranas biológicas, proteínas em membranas, lipoproteínas; Metabolismo de lipídeos: digestão, absorção e transporte de lipídeos, oxidação de ácidos graxos, biossíntese de ácidos graxos, regulação do metabolismo de lipídeos, metabolismo de colesterol e do ácido araquidônico; Tópicos correlatos: aminas biológicas, transmissão sinápticas, lipossomas, doenças cardiviovasculares, etc.

## DISCIPLINA FÍSICA II (QUIFIS2)

**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 4º

**EMENTA**

Mecânica dos fluídos. Noções de termodinâmica. Movimentos harmônicos.

**DISCIPLINA PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO (QUI31021)**
**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 5º

**EMENTA**

Psicologia e Educação: o âmbito psicológico do processo pedagógico e suas dimensões e especificidades. Bases psicológicas dos processos de desenvolvimento na infância e na adolescência: os aspectos cognitivos e afetivos. A Psicologia e o trabalho docente: a relação professor-aluno e suas implicações na prática escolar. Análise psicológica dos processos psicossociais da escolarização: temáticas do cotidiano escolar. A disciplina envolve reflexões sobre os aspectos cognitivos (relação pensamento/linguagem) e afetivos (relação inteligência/afetividade), privilegiando o papel central da cultura na constituição do sujeito psicológico. Discute também as contribuições da psicanálise à educação, por meio da elucidação das possibilidades e limites desta teoria no campo clínico-educacional e da análise de problemas pedagógicos à luz das concepções psicanalíticas. Inclui ainda análise de estudos psicossociais sobre a escola.

Parte prática: Estudos direcionados pelo professor para observação em escolas de ensino médio dos processos psicossociais da escolarização e atuação de profissionais da educação sob o foco da psicologia da educação.

**DISCIPLINA FÍSICA III (QUI31022)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 5º
**EMENTA**

Ondas eletromagnéticas. Luz e óptica.

**DISCIPLINA QUÍMICA INORGÂNICA II (QUI31023)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 5º

**EMENTA**

Química de Coordenação. Teoria do Campo Cristalino (desdobramento do campo cristalino 10Dq, campos fortes e fracos, energia de pareamento, coordenação octaédrica, tetraédrica, distorção tetragonal e coordenação quadrado- planar, energia de estabilização do campo cristalino, fatores que afetam a magnitude de 10 Dq, aplicações da teoria do campo cristalino, limitações da teoria do campo cristalino). Teoria de Orbital Molecular (complexos octaédricos, tetraédricos e quadrado-planares, a ligação  e suas evidências experimentais, distorções tetragonais). Níveis energéticos. Regra de HUND. Espectros eletrônicos de complexos de metais de transição. Reações, cinética e mecanismos de reações de complexos de coordenação. Estrutura e Reatividade. Isomerismo. Efeito quelato. Efeito e influência trans.

**DISCIPLINA FÍSICO-QUÍMICA I (QUIFQ1)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 5º
**EMENTA**

Estudo do estado gasoso; Conceitos de calor, trabalho generalizado; Primeira Lei da Termodinâmica; Segunda Lei da Termodinâmica; Terceira Lei da Termodinâmica; Energias Livres e Equações Termodinâmicas.

## DISCIPLINA ELEMENTOS DE GEOLOGIA (QUI31024)

**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 5º

### EMENTA

Formação e classificação das rochas. Noções de pedologia. Forças endógenas e exógenas. Noções de mineralogia. Condições geológicas prováveis em relação com as teorias de origem da vida. História geológica da vida e seu registro sedimentar. Interferências dos processos biológicos na dinâmica da superfície do planeta e interferências dos processos geológicos na evolução da vida. Crises e radiações evolutivas em relação aos fenômenos geológicos e às descobertas paleontológicas e paleoambientais. Importância do conhecimento em Geociências para compreensão da evolução orgânica e importância do conhecimento em Biociências para compreensão da amplitude das questões ambientais.

## DISCIPLINA DIDÁTICA (QUI31020)

**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 5º

### EMENTA

A Didática; O ensino e seu caráter na escola contemporânea. História e teorizações sobre o ensino. Organização do trabalho pedagógico/didático na escola. Projeto pedagógico e planejamento de ensino. A natureza do trabalho docente e suas relações com o sistema de ensino e sociedade. O trabalho docente no contexto escolar. Situações de ensino: a aula. A relação pedagógica e a dinâmica professor-aluno-conhecimento. Organização da atividades do professor e do aluno. Recursos e técnicas de ensino. Questões críticas da didática: disciplina e avaliação. Parte prática: Elaboração do plano de atividades didático-pedagógicas em escola de ensino fundamental e médio: Mapeamento do conteúdo específico; Planejamento, execução e avaliação de micro-aulas.

## DISCIPLINA INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA (QUI31025)

**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 6º

**EMENTA**

Materiais instrucionais para o ensino de química. Experimentação e ensino de química. Avaliação do ensino de química e construção de instrumentos de avaliação. Atividades para o aperfeiçoamento da aprendizagem de química.
Parte prática: Livro didático escolha e uso; Montagem, elaboração e execução de experimentos voltados ao ensino fundamental e médio. Realização de atividades didático-pedagógicas para alunos do médio em colaboração com instituições conveniadas.

## DISCIPLINA QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL (QUI31026)

**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 6º

**EMENTA**

Técnicas de preparação, purificação e caracterização de substâncias inorgânicas. Deslocamento do equilíbrio de reações através da remoção dos produtos ou de sub-produtos, ou pela precipitação dos mesmos. Purificação por destilação. Cristalização. Preparação de organometálicos do grupo principal por reações de dupla-troca e sua reatividade relativa na formação de adutos ácido-base de Lewis. Reações de compostos de coordenação.

**DISCIPLINA FÍSICO-QUÍMICA II (QUIFQ2)**
**Carga horária**: 80 horas **Créditos:** 04 **Semestre**: 6º
**EMENTA**

Potencial Químico e regra das fases; Diagramas de fase para um componente e variação de pressão de vapor com temperatura e pressão externa; Medidas de composição, quantidades parciais molares. Lei de Raoult e lei de Henry ; Diagramas de fase para dois componentes e propriedades coligativas. Atividade e Termodinâmica das soluções ideais e reais. Equilíbrio químico – Conceitos Básicos; Equilíbrio em sistemas de gases ideais; Equilíbrios em sistemas de gases reais; Equilíbrios em soluções líquidas não ideais; Eletroquímica iônica; Teoria de Arrhenius e suas deficiências; Atividade iônica e força iônica; Teoria de Debye-Buckel; Termodinâmica de pilhas; Potencial de eletrodo e cálculo da F.E.M. das pilhas

**DISCIPLINA QUÍMICA AMBIENTAL (QUI31028)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 6º
**EMENTA**

Conceitos de Poluição (atmosférica, meios hídricos, solos). Atmosfera (Gases contaminantes e efeitos climáticos,.Efeito estufa e chuvas ácidas, Aerossóis; CFC's, VOC, Partículas tóxicas), Tecnologia para o controle da poluição atmosférica. Hidrosfera (Esgotos e efluentes industriais, Contaminação de lençóis d'água, Contaminação de águas superficiais, Contaminação microbial, Substâncias tóxicas na água, Metais Hg, Cd, As, Pb e Zn). Tecnologia para a proteção e tratamento dos meios hídricos. Solos(Contaminação dos solos, Deposição de rejeitos em solos, Contaminação de solos por substâncias orgânicas e metais). Questões ambientais globais e locais. Educação ambiental formal e informal. Educação ambiental e cidadania. Programas de divulgação e conscientização ambiental no âmbito escolar e não escolar.

**DISCIPLINA LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL (QUI31027)**
**Carga horária**: 100 horas **Créditos:** 05 **Semestre**: 6º
**EMENTA**

Política educacional brasileira pós-64. A reforma universitária. Reforma de ensino de 1º e 2º graus. Escola-empresa e a formação profissional. Medidas complementares das reformas. Reorganização da educação não-formal. A escola pública em Rondônia. A administração do ensino à nível estadual e federal. Estrutura administrativa da escola e divisão do trabalho. Estrutura curricular e a fragmentação do saber. Perspectiva da organização do trabalho escolar. Democratização e autonomia da escola. Política de pessoal e o movimento de valorização do professor. Os movimentos de base e a educação. Parte prática: Estudos direcionados pelo professor para observação em escolas de ensino médio dos processos da aplicação de legislações e atuação de profissionais da educação sob o foco da legal.

**DISCIPLINA FÍSICO-QUÍMICA III (QUI31029)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 7º
**EMENTA**

Cinética química. Introdução a Mecânica quântica. Introdução de sólidos.

**DISCIPLINA FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL (QUI31030)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 0 **Semestre**: 7º
**EMENTA**

Propriedades de gases; Introdução à calorimetria e termoquímica; Soluções e propriedades coligativas. Eletroquímica (condutividade, pilhas e eletrólise). Cinética química.

## DISCIPLINA QUÍMICA INORGÂNICA III (QUI31031)

**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 7º

### EMENTA

Compostos organometálicos. Regra dos 18 elétrons. Principais ligantes (s doadores; p aceptores; s e p doadores); As ligações M-CO, M-$PR_3$, M-alceno e M-alcino. Compostos contendo os ligantes hidreto, alquil, acil, ciclopentadienil (incluindo metalocenos), carbenos e alquilidenos: preparação; reatividade; estabilidade; características da ligação. Principais reações que ocorrem na esfera de coordenação de organometálicos. Introdução à catálise por organometálicos. Moléculas bioinorgânicas.

## DISCIPLINA PRÁTICA DE ENSINO (QUI31032)

**Carga horária**: 240 horas **Créditos:** 12 **Semestre**: 7º

### EMENTA

Nesta disciplina o licenciando deverá participar dos componentes do ensino, planejamento e regência, sob supervisão de um Professor do Departamento de Química da Fundação Universidade Federal de Rondônia e um professor da instituição de ensino médio onde efetuará sua prática. A prática é composta por quatro núcleos principais: planejamento, observação in-loco; regência compartilhada e regência observada. O Departamento de Química deve nomear um professor deste departamento para coordenar a disciplina e os licenciandos serão supervisionados pelos professores do Departamento de Química. Ao final do semestre cada aluno deve apresentar ao departamento um relatório de suas observações e atividades efetuadas. Quarenta horas são reservadas a trabalhos coordenados pelo professor responsável pela disciplina que deve acompanhar semanalmente a evolução dos discentes através de discussões e dinâmicas participativas, bem como efetuar planejamento de atividades.

## DISCIPLINA PROJETO FINAL DE CURSO (QUI31034)

**Carga horária**: 200 horas **Créditos:** 10 **Semestre**: 8º

### EMENTA

Elaboração e apresentação de uma monografia na área de educação em química ou pesquisa científica, sob orientação de um professor do Departamento. O Departamento indicará um professor para acompanhar a disciplina que dispõe de 20 horas de carga horária para que este professor apresente uma introdução ao trabalho científico (o artigo cientifico, sistemas atuais de pesquisa e bases de informação). No final do semestre o licenciando deverá apresentar uma monografia, efetuar um seminário público e ser avaliado por um banca composta pelo seu orientador um representante do Departamento e um membro convidado. Esta monografia deve representar a oportunidade para o formando elaborar um texto em que expresse sua formação.

## DISCIPLINA OPTATIVA 1 (QUI31043)

**Carga horária**: 40 horas **Créditos:** 02 **Semestre**: 8º

### EMENTA

O licenciando deve atender pelo menos duas disciplinas optativas com um total mínimo de 80 horas. Estas disciplinas podem ser cursadas no âmbito do departamento ou fora se for do interesse do discente.

**DISCIPLINA PRÁTICA DE MONITORIA (QUI31035)**
**Carga horária**: 140 horas **Créditos:** 07 **Semestre**: 8º
**EMENTA**

Esta disciplina é um dos ápices na formação do licenciando pois, proporcionar experiências de aplicação de conhecimentos relacionados à docência e às habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso colocando-os em uso, no âmbito do ensino. Para tal, os discentes deverão efetuar a prática de monitoria em três centros de atuação: Planejamento e preparo experimentos práticos para graduandos de períodos anteriores; participar em regência compartilhada das atividades práticas; efetuar monitoria para conteúdos teóricos. Sua atuação nestes centros deverá ser planejada a propiciar visitas aos conteúdos que adquiriu ao longo do curso, desta forma, trinta por cento da carga horária deve ser destinada a elaboração de conteúdos práticos em conjunto com os professores responsáveis pelas disciplinas práticas oferecida no semestre em que o discente estiver cursando a Prática de Monitoria. Ele deve dividir sua participação entre todas as disciplinas práticas oferecidas no semestre. Em relação à regência compartilhada ele o licenciando deve participar em quarenta por cento divididos entre todas as disciplinas práticas oferecidas no semestre. Os trinta por cento da carga horária remanescente deverá ser divida entre as disciplinas de química oferecidas no semestre para que ele como monitor. O Departamento deve dedicar atenção especial a esta disciplina e criar uma comissão para avaliar a atuação dos licenciandos. Para a avaliação será indicada uma comissão pelo departamento a qual os discentes deverão apresentar relatórios contendo os planos de aula em que participaram do planejamento, as aulas em que efetuaram regência compartilhada, e relatórios de monitorias atendidas. Os professores que supervisionaram os discentes, por sua vez, deverão apresentar um relatório identificando práticas lecionadas, e os licenciando, matriculados na Prática de Monitoria, que delas participaram.

**DISCIPLINA OPTATIVA 2 (QUI31044)**
**Carga horária**: 40 horas **Créditos:** 02 **Semestre**: 8º
**EMENTA**

O licenciando deve atender pelo menos duas disciplinas optativas com um total mínimo de 80 horas. Estas disciplinas podem ser cursadas no âmbito do departamento ou fora se for do interesse do discente.

**DISCIPLINA LIBRAS (QUI31045)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 8º
**EMENTA**

Definição de Libras, cultura e comunidade surda. Escuta Brasil. Batismo do sinal pessoal. Expressões faciais afetivas, expressões faciais especificas, interrogativas, exclamativas, negativas e afirmativas. Homonímia e Polissemia. Quantidade, número cardinal e ordinal. Valores (monetários). Estruturas interrogativas. Uso do espaço e comparação. Classificadores para formas. Classificadores descritivos para objetivos. Localização Espacial e temporal. Advérbio de tempo.

**DISCIPLINA QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS (QUI31033)**
**Carga horária**: 60 horas **Créditos:** 03 **Semestre**: 8º
**EMENTA**

Metabólitos primários e secundários; Ecologia Química; Importância da Biodiversidade e definição de Biopirataria; Introdução a métodos de isolamento. Noções sobre fitoterápicos;