



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Documentação: Resolução nº 07/2018/CGRAD, de 10/10/2018 e Publicada no Boletim Oficial da UFSC em 15/10/2018.
Autorizado pela Portaria nº 905 de 24/12/2018 e Publicada no D.O.U em 26/12/2018.

Objetivo: O curso de Bacharelado em Química tem como objetivo proporcionar uma sólida formação do egresso nas grandes áreas da Química: Analítica, Físico-Química, Inorgânica e Orgânica, bem como nas áreas de Biologia, Física e Matemática. Além disso, busca promover uma ampla fundamentação teórico-prática que relate as áreas com o meio ambiente, a sustentabilidade, o empreendedorismo e a qualidade de vida da população.

Titulação: Bacharel em Química

Diplomado em: Química

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 8 semestres Máximo: 12 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3636 H/A CNE: 2880 H

Número de aulas semanais: Mínimo: 17 Máximo: 25

Coordenador do Curso: Prof.Dr. Eduardo Zapp

Telefone: 37213339



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Primeira Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- A estrutura do átomo. A tabela periódica e propriedades associadas. Ligações químicas intramoleculares e propriedades associadas. Estruturas de Lewis para íons e moléculas de não metais. Teoria da ligação de valência e estrutura molecular: MRPECV. Teoria de orbitais moleculares: diagramas de orbitais para moléculas simples de não metais. Reações químicas e estequiometria. Teorias sobre ácido/base: teoria de Arrhenius, de Bronsted- Lowry, de Lewis e de Pearson. Forças intermoleculares: líquidos e sólidos.</p>							
CEE5101 Química Geral	Ob	108	6	BLU5101			
<p>- O ambiente laboratorial. Normas de segurança no laboratório. Noções básicas de prevenção e combate a incêndios. Produtos químicos e seus efeitos. Preparo de soluções e segurança no laboratório. Equipamentos básicos de laboratório. Calibração de instrumentos de medidas. Técnicas básicas em laboratório de química. Algarismos significativos. Medidas e tratamento de dados. Levantamento, análise de dados experimentais e elaboração de relatório científico. Procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos de laboratórios de química.</p>							
CEE5108 Química Geral Experimental	Ob	72	4	(BLU5102 ou BLU5108)			
<p>- A Educação ambiental: histórico, concepção, objetivos e finalidades. As relações entre a sociedade e a natureza. A contribuição da educação ambiental à conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável. Responsabilidade do químico com o ambiente de trabalho e com o meio ambiente. A contaminação química: efeitos de solventes, metais, gases, produtos radioativos, entre outros, na saúde humana e meio ambiente. Princípios de química verde: reações sem solvente, uso de solventes alternativos, economia atômica, catálise e alternativas para redução de resíduos</p>							
CEE7102 Educação Ambiental	Ob	36	2				
<p>- Ciência: definição, tipos de conhecimento, método científico, e espírito científico. A produção científica na formação do profissional da Química. O método científico e a escrita científica. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Orientações para elaboração de projetos de pesquisa, monografias e textos científicos (resumos, relatórios e artigos). A organização do texto científico (Normas UFSC/ABNT).</p>							
CEE7103 Metodologia Científica	Ob	36	2				
<p>-Conjuntos numéricos. Operações com números Reais. Desigualdades. Valor Absoluto.</p>							
MAT3101 Pré-Cálculo	Ob	36	2	BLU5106			
<p>-Álgebra Vetorial e Geometria no Espaço. Matrizes e Sistemas de Equações Lineares. Retas e Planos. Seções Cônicas. Superfícies e Curvas no Espaço.</p>							
MAT3111 Geometria Analítica	Ob	72	4	BLU7110			



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Segunda Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Química dos elementos e suas aplicações. Introdução à Química de coordenação: histórico, definições e nomenclatura. Teorias de ligação aplicadas a complexos.</p>							
CEE7201 Química Inorgânica I	Ob	72	4	(BLU5201 ou CEE5201)			
<p>- Introdução à Química Analítica. Estatística aplicada à química analítica. Equilíbrio químico em sistema homogêneo. Equilíbrio ácido-base. Volumetria de neutralização. Equilíbrio em sistema heterogêneo. Análise gravimétrica. Volumetria de precipitação. Equilíbrio de complexação. Volumetria de oxirredução</p>							
CEE7202 Química Analítica	Ob	108	6	(BLU5391 ou CEE5391)			
<p>- Introdução à Termoquímica. Introdução à Cinética Química. Introdução ao Equilíbrio Químico. Introdução à Eletroquímica</p>							
CEE7203 Química Geral II	Ob	72	4		CEE5101		
<p>-Funções elementares. Limites e continuidade de funções. O conceito de derivada. Regras de derivação. Aplicações de derivadas.</p>							
MAT3201 Cálculo I	Ob	72	4	BLU5299	(BLU5106 ou MAT3101)		

Terceira Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Equilíbrios envolvendo ácidos e bases, compostos pouco solúveis, formação de complexos e reações de oxirredução. Solução tampão e capacidade tamponante. Indicadores. Curvas de titulação ácido-base. Reações de identificação e separação de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Volumetria de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução.</p>							
CEE5404 Química Analítica Experimental	Ob	72	4	BLU5404	(CEE5108) eh (CEE5391 ou CEE7202)		
<p>A relação da Física com outras Ciências. Conservação de Energia. Tempo e distância. Movimento. As Leis de Newton da dinâmica. Conservação de momento. Características da Força. Trabalho e Energia Potencial. Rotações em duas dimensões. Rotação no espaço. Oscilações. A Equação de Onda e Som.</p>							
CEE7195 Física I	Ob	72	4	(BLU7115 ou BLU7195)	MAT3201		
<p>- Introdução ao estudo da química orgânica. Ligações químicas e estrutura molecular. Forças intermoleculares. Ácidos e bases. Análise conformacional e estereoequímica. Introdução às reações orgânicas. Reações de adição à ligação dupla C=C. Reações de substituição nucleofílica ao carbono saturado. Reações de eliminação.</p>							
CEE7301 Química Orgânica I	Ob	72	4	BLU5401	CEE5101		
<p>- Sociedade civil, Estado e processo civilizatório: o campo dos direitos humanos. A história dos direitos humanos e os principais documentos internacionais e nacionais. Globalização e diáspora: identidades e direitos humanos. A complexidade e o caos contemporâneo: as epistemologias do Sul e o debate Colonialidade/Descolonialidade. História e cultura africana e afro-brasileira e a área de química. A formação étnico-racial e sociocultural do povo brasileiro: universalismo e diversidade, identidade e diferença, lutas e resistências. Direitos humanos e diversidade: gênero e sexualidade humana</p>							
CEE7302 Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural	Ob	72	4				
<p>-Integrais indefinidas. Integrais definidas. O Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral. Coordenadas Polares.</p>							
MAT3301 Cálculo II	Ob	72	4	BLU5399	(BLU5299 ou MAT3201)		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Quarta Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Preparação, purificação e caracterização de compostos inorgânicos de elementos de não transição e transição. Noções de espectroscopia eletrônica.</p>							
CEE5303 Química Inorgânica Experimental	Ob	72	4	(BLU5302 ou BLU5303)	(CEE5108) eh (CEE5201 ou CEE7201)		
<p>- Aromaticidade. Reações de substituição eletrofílica e nucleofílica aromática. Reações de adição, condensação e substituição de compostos carbonílicos. Aminas e substâncias heterocíclicas. Reações pericíclicas. Rearranjos.</p>							
CEE5502 Química Orgânica II	Ob	72	4	BLU5502	(CEE5401 ou CEE7301)		
<p>- Espectroscopia de Absorção Molecular no Ultravioleta e Visível. Fluorimetria e Fosforimetria. Espectrometria de Absorção e Emissão Atômica. Cromatografia Líquida. Cromatografia Gasosa. Eletroforese Capilar.</p>							
CEE5707 Métodos Instrumentais de Análise II	Ob	72	4	BLU5707	(CEE5391 ou CEE7202)		
<p>Eletrostática. O campo elétrico em várias circunstâncias. Energia eletrostática. Dielétricos. Magnetostática. O campo magnético em várias situações. Correntes induzidas. Equações de Maxwell.</p>							
CEE7295 Física II	Ob	72	4	BLU7295	CEE7195		
<p>-Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e Mínimos. Integral dupla. Aplicação da integral dupla no cálculo de volumes.</p>							
MAT3401 Cálculo III	Ob	72	4	BLU5499	(BLU5399 ou MAT3301)		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Quinta Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Estado gasoso. Princípio dos estados correspondentes. Princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre e Equilíbrio Químico.</p>							
CEE5403 Termodinâmica Química	Ob	72	4	BLU5403	(CEE5101 eh MAT3401)		
<p>- Síntese e técnicas de purificação e extração de substâncias orgânicas sólidas e líquidas. Determinação de pureza de compostos orgânicos através de constantes físicas e/ou espectroscópicas e espectrométricas.</p>							
CEE5507 Química Orgânica Experimental	Ob	72	4	(BLU5504 ou BLU5507)	CEE5502		
<p>- Métodos clássicos de análise orgânica. Espectro Eletromagnético. Espectroscopia no ultravioleta e visível (UV-Vis). Espectroscopia de infravermelho (IV). Espectrometria de massas (EM). Espectroscopia de ressonância magnética nuclear de Hidrogênio e de Carbono-13 (RMN 1H e RMN 13C).</p>							
CEE5603 Análise Orgânica	Ob	72	4	BLU5603	CEE5502		
<p>- Conceitos fundamentais da eletroquímica. Princípios, instrumentação e aplicações dos métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria, voltametrias de varredura e de pulso, coulometria e eletrogravimetria.</p>							
CEE5706 Métodos Instrumentais de Análise I	Ob	36	2	BLU5706	(CEE5391 ou CEE7202)		
<p>- Ondas eletromagnéticas. Ondas luminosas. Óptica geométrica. Interferência. Difração. Polarização. Instrumentos ópticos. Espectroscopia.</p>							
CEE6310 Ótica	Ob	36	2	BLU6310	CEE7295		
<p>- Introdução à teoria de grupo e simetria. Espectroscopia eletrônica e vibracional em compostos de coordenação. Teoria do Orbital Molecular aplicada a complexos. Noções de isomeria e estereoisomeria. Mecanismos de reações inorgânicas. Estudo de equilíbrio químico dos complexos. Química organometálica. Fundamentos de Química Bioinorgânica.</p>							
CEE7502 Química Inorgânica II	Ob	72	4	(BLU5602 ou CEE5602)	(BLU5201 ou CEE5201 ou CEE7201)		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]**
Currículo: **20192**

Habilitação: Bacharelado em Química

Sexta Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Método científico. Medidas de grandezas físicas e instrumentos de medidas. Algarismos significativos. Teoria de erros. Construção de gráficos e representação estatística. Atividades experimentais de mecânica, eletromagnetismo e óptica.</p>							
CEE5505 Física Experimental	Ob	36	2	BLU5505	CEE6310		
<p>- Fundamentos: celulares, químicos, físicos, genéticos e evolutivos. Introdução à célula: células e genomas. Química celular e biossíntese. Proteínas. Mecanismos genéticos básicos: DNA, cromossomos e genoma. Organização interna das células: estrutura da membrana, transporte, conversão de energia, comunicação celular, ciclo celular e apoptose. As células em seu contexto social: câncer, tecidos especializados e células-tronco.</p>							
CEE5791 Química Biológica I	Ob	36	2	BLU5791	(BLU5502 ou CEE5502)		
<p>- Leis elementares de velocidade. Métodos experimentais de cinética química. Velocidade de reação e efeito da temperatura. Reações elementares, unimoleculares, complexas e em cadeia. Teorias da colisão e do complexo ativado. Aspectos termodinâmicos: parâmetros de ativação. Catálise ácido-base. Catálise homogênea. Catálise enzimática. Catálise heterogênea.</p>							
CEE5794 Fundamentos de Cinética e Catálise Química	Ob	72	4	(BLU5604 ou BLU5794)	CEE5403		
<p>- Estado Coloidal e estabilidade de coloides. Emulsões e Espumas. Interfaces entre: Líquido-Gás, Líquido-Líquido, Sólido-Gás e Sólido-Líquido. Fenômenos eletro cinéticos. Teoria DLVO. Reologia.</p>							
CEE7501 Química de Superfície e Coloides	Ob	36	2		(BLU5403 ou CEE5403)		
<p>- Aplicação dos conceitos modernos de planejamento de síntese por análise retro-sintética. Interconversão de grupos funcionais. Grupos protetores em síntese orgânica. Reações de formação da ligação C-C através de acoplamento catalisado por metais. Formação e reação de compostos contendo boro, silício, enxofre e selênio. Utilização de intermediários reativos, carbenos, carbenoides, metallocarbonos, nitrenos, e radicais, em síntese orgânica. Estratégias sintéticas na preparação de produtos de importância sintética e biológica.</p>							
CEE7602 Química Orgânica III	Ob	72	4		(BLU5502 ou CEE5502)		
<p>Síntese de compostos inorgânicos; caracterização por métodos físicos; reatividade de complexos; introdução às espectroscopias eletrônica e infravermelha de complexos. Eletroquímica, aplicada ao estudo de complexos metálicos</p>							
CEE7603 Química Inorgânica Experimental II	Ob	72	4		(BLU5602 ou CEE5602 ou CEE7502)		
<p>- Fundamentos da mecânica quântica. Dualidade onda-partícula. Equação de Schrödinger. A partícula na caixa, o oscilador harmônico e o rotor rígido. O átomo de hidrogênio. Átomos multieletrônicos. Espectroscopia eletrônica</p>							
CEE7604 Fundamentos de Química Quântica	Ob	72	4	(BLU5501 ou CEE5501)	(CEE5101 eh CEE7295 eh MAT3111 eh MAT3401)		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Sétima Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Definição, classificação e aplicações de polímeros. Grau de polimerização. Diferentes maneiras de expressar a massa molar. Termodinâmica de polímeros em solução. Métodos para caracterização e determinação da massa molar. Polímeros no estado sólido: estrutura e propriedades.</p>							
CEE5703 Introdução à Ciência dos Polímeros	Ob	36	2	BLU5703	CEE5403		
<p>Aplicações dos métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria e voltametrias de varredura e de pulso.</p>							
CEE5958 Laboratório de Métodos Eletroanalíticos	Ob	36	2	BLU5962	(BLU5706 ou CEE5706)		
<p>- Espectroscopia eletrônica. Teoria de grupo aplicada à química. Espectroscopia no Infravermelho: moléculas diatômicas e modos normais de vibração em moléculas poliatómicas. Rotação molecular e espectroscopia no microondas. Ressonância magnética nuclear.</p>							
CEE7601 Espectroscopia	Ob	36	2		(BLU5501 ou CEE5501 ou CEE7604)		
<p>- Definição e aplicação de potencial químico. Transformações físicas das substâncias puras. Termodinâmica das misturas. Propriedades coligativas. Soluções ideais e não-ideais. Atividades e coeficiente de atividades de soluções não-iônicas e iônicas. Lei limite de Debye-Hückel. Diagramas de fases líquido-vapor, líquido-líquido e sólido-líquido.</p>							
CEE7701 Soluções e Equilíbrio entre Fases	Ob	72	4	BLU5503	(BLU5403 ou CEE5403)		
<p>- Enzimas: nomenclatura, classificação, cofatores, enzimas allostéricas, atividade enzimática e catálise. Carboidratos: estruturas, propriedades físicas e químicas dos monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos; ocorrência, mecanismo de armazenamento e metabolismo. Glicólise, gliconeogênese e oxidação via das pentosesfostato. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa. Lipídios: estrutura, propriedades gerais e função. Os alvos biológicos e o descobrimento dos fármacos. Introdução à química de produtos naturais.</p>							
CEE7702 Química Biológica II	Ob	72	4	BLU5891	CEE7591		
<p>- Elaboração e desenvolvimento de projetos sintéticos, envolvendo o planejamento racional, a análise retrosintética, a síntese, a purificação e a caracterização de compostos orgânicos, por intermédio de reações de adição eletrofílica, substituição de compostos aromáticos; reações de adição, condensação e substituição de compostos carbonílicos.</p>							
CEE7703 Química Orgânica Experimental II	Ob	72	4		CEE7602		
<p>- Experimentos envolvendo métodos de análise espectrais de absorção no UV e visível, absorção atômica com chama e forno de grafite, emissão atômica com chama e plasma. Experimentos envolvendo análises por cromatografia gasosa de alta resolução e cromatografia líquida de alta eficiência.</p>							
CEE7704 Laboratório de Métodos Espectrométricos e de Separação	Ob	36	2		(BLU5707 ou CEE5707)		
<p>- Minerais e Rochas; Cristalografia; Classificação e propriedades físicas e químicas dos minerais; Recursos minerais e aplicação industrial.</p>							
CEE7705 Mineralogia	Ob	36	2	(BLU5990 ou CEE5101 CEE5990)			
<p>- Elaboração de um projeto de conclusão de curso em Química. Elaboração do projeto contemplando os seguintes requisitos: definição do problema (questões de pesquisa); justificativa; levantamento de informações por intermédio da revisão bibliográfica; definição da metodologia de pesquisa; planejamento do trabalho (cronograma de atividades) e referências bibliográficas.</p>							
CEE7706 TCC 1	Ob	36	2		(CEE5502 eh CEE5794) eh (CEE5391 ou CEE7202) eh (CEE5201 ou CEE7201)		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Oitava Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- Experimentos relacionados aos temas: termodinâmica química, cinética, eletroquímica, equilíbrio químico, propriedades coligativas, viscosidade, espectroscopia molecular, polímeros em solução, físico-química de coloides e superfícies.</p>							
CEE5605 Físico-Química Experimental	Ob	72	4	BLU5605	(CEE5794 eh CEE7701)		
<p>- Introdução à Química Ambiental. Poluentes orgânicos. Química das águas, dos solos e atmosférica. Poluição e tratamento de águas e efluentes. Resíduos sólidos. Eventos climáticos e a atmosfera terrestre. A bioquímica ambiental e toxicológica. Legislação ambiental. Energia e ambiente.</p>							
CEE5708 Química Ambiental	Ob	72	4	BLU5708	(CEE5391 ou CEE7202) eh (CEE5401 ou CEE7301)		
<p>- Atividades experimentais acerca de atividades enzimáticas e do metabolismo energético e suas vias regulatórias, com o enfoque no estudo do controle termodinâmico, cinético e de compartmentalização das reações químicas em vias metabólicas</p>							
CEE7801 Química Biológica Experimental	Ob	72	4		(CEE5891 ou CEE7702)		
<p>- Desenvolvimento do Projeto, elaborado na disciplina TCC I, nas dimensões teóricas e práticas, com características de projeto de pesquisa Química. Escrever uma monografia ou artigo científico contendo os dados e resultados do projeto desenvolvido. Apresentação oral e defesa do trabalho de conclusão do curso.</p>							
CEE7802 TCC 2	Ob	360	20		CEE7706		



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

Disciplinas Optativas

Os discentes deverão cumprir para integralização curricular, a partir da 3^a fase, 216 h-a (180h) de disciplinas.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>- História da Química Medicinal. Fármacos e medicamentos: definição, concepção e atuação (teoria dos receptores). As bases moleculares da ação dos fármacos: grupamento farmacofórico e toxicofórico, aspectos moleculares e estruturais, estereoquímica e conformação. Os produtos naturais na Química Medicinal. Estratégias gerais em síntese de novos fármacos. Compostos protótipos e o processo racional de descoberta de fármacos. Abordagens fisiológicas gerais no planejamento de fármacos. Estratégias para desenho molecular e planejamento racional.</p>							
<p>CEE5951 Introdução à Química Medicinal Op 72 4 BLU5951 CEE5791</p>							
<p>- Introdução à cultura cervejeira. Estilos e Tipos de cervejas. Conceitos básicos de matérias-primas. Cálculos práticos. Noções de tecnologia cervejeira. Noções sobre análise sensorial. Aplicação de conceitos fundamentais ao consumo consciente e responsável e legislação.</p>							
<p>CEE5959 Fundamentos de Produção de Cerveja Op 72 4 BLU5959 (BLU6003 ou CEE5101 ou CEE6003)</p>							
<p>- Filosofia e Sociologia da Ciência. Natureza do conhecimento científico. A ciência e o Homem e seus impactos na sociedade. A história e desenvolvimento do pensamento químico. Saber racional, os filósofos gregos pré-socráticos. A Alquimia. A Química técnica renascentista. A ciência química: Teoria do flogisto; a longa Revolução Química; os trabalhos de Lavoisier. A Química no século XIX e XX. A História da Química no Brasil. A Química Moderna.</p>							
<p>CEE7305 História da Química Op 72 4</p>							
<p>- Os 12 princípios da química verde e sua inserção na de pesquisa em química; Síntese orgânica limpa e solventes alternativos. Fontes de energia não-clássicas na nas reações químicas ativadas por ultrassom e irradiação de micro-ondas. Reações enzimáticas. Ecomateriais: desenvolvimento e aplicação de materiais porosos funcionais para proteção ambiental. Processos fermentativos e energias renováveis. Química verde nos processos industriais.</p>							
<p>CEE7406 Química Verde Op 72 4 (CEE5401 ou CEE7301)</p>							
<p>- Estrutura e Reatividade de complexos clássicos dos Metais de Transição. Química Bioinorgânica: funções biológicas dos íons metálicos; interações de íons metálicos com peptídeos e proteínas; fixação de nitrogênio e o ciclo do nitrogênio; metais de transições e reações redox em processos biológicos; transportadores e armazenadores de oxigênio; complexos modelos de metalobiomoléculas; compostos dos metais de transição como agentes quimioterápicos.</p>							
<p>CEE7407 Bioinorgânica Op 36 2 (CEE5201 ou CEE7201)</p>							
<p>- Coleta, manuseio e preparo de amostras. Análises de parâmetros da qualidade de águas, efluentes/água residuária e solos/lodos. Análise de contaminantes orgânicos e inorgânicos em amostras ambientais. Tratamento e minimização de resíduos.</p>							
<p>CEE7805 Práticas em Química Analítica Ambiental Op 36 2 CEE5404</p>							
<p>- Introdução à Ciência Forense. Princípios da investigação forense. Métodos Analíticos em Química Forense. Recolhimento e análise de amostras forenses</p>							
<p>CEE7806 Introdução à Química Forense Op 36 2 (CEE5706 eh CEE5707)</p>							
<p>- Técnicas de caracterização de polímeros em solução ou no estado sólido: densidade, solubilidade, métodos espectroscópicos e análise térmica. Ensaios mecânicos: dureza, propriedades de tração e flexão, deformação, fratura e fadiga dos materiais.</p>							
<p>CEE7807 Caracterização de Polímeros Op 72 4 CEE5703</p>							
<p>Aplicações dos métodos electroanalíticos: potenciometria, condutimetria e voltametrias de varredura e de pulso. Experimentos envolvendo métodos de análise espectrais de absorção no UV e visível, absorção atómica com chama e forno de grafite, emissão atómica com chama e plasma. Experimentos envolvendo análises por cromatografia gasosa de alta resolução e cromatografia líquida de alta eficiência.</p>							
<p>CEE7909 Laboratório de Métodos Instrumentais de Análise Op 72 4 (BLU5958 ou BLU5962 ou CEE5962) eh (CEE7704) (CEE5706 eh CEE5707)</p>							
<p>Tópicos exemplificados de: conversão de unidades de medida, estequiometria, preparo e diluição de soluções, polaridade e interações intermoleculares. Noções básicas de química orgânica.</p>							
<p>CEE7910 Tópicos gerais de química OP 72 4 (BLU5101 ou CEE5101 ou CEE7101)</p>							



CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 757 - QUÍMICA BACHARELADO[Campus Blumenau]
Currículo: 20192

Habilitação: Bacharelado em Química

História, Língua, Identidade e cultura surda. As diferentes línguas de sinais e minoria linguística; A língua de sinais no Brasil. Aspectos linguísticos e teóricos da LIBRAS. Educação de surdos na formação de professores, realidade escolar e alteridade. Organização linguística da LIBRAS: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico. Prática em Libras: vocabulário geral e específico da área de atuação docente.

CEE7921 LIBRAS I (PCC 18h-a) Op 36 2 BLU7921

Legislação e Políticas educacionais para surdos no Brasil: histórico e avanços. A produção literária sobre Língua Brasileira de Sinais e Cultura Surda. LIBRAS em situações discursivas mais formais. Aprofundamento da prática em Libras: vocabulário geral e específico da área de atuação docente.

CEE7922 LIBRAS II (PCC 18h-a) Op 36 2 BLU7922 (BLU7921 ou CEE7921)

Atividades Acadêmico Científico Culturais

Os discentes deverão cumprir para integralização curricular 252 ha (210 horas) de Atividades Acadêmico Científico Culturais que envolvem uma variedade de atividades extraclasses a serem sugeridas pelo Colegiado do Curso.

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
CEE5905 Atividades Acadêmico Científico Culturais	Ob	252	14	BLU5905			

Observações

null

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente;
Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto