



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

### **Habilitação: Licenciatura em Química**

**Documentação:** Renovação de Reconhecimento - Portaria nº 921 de 27/12/2018 e Publicada no D.O.U em 28/12/2018.  
Resolução Nº 14/2013/CGRAD, de 21/08/2013, publicado boletim oficial da UFSC 23/08/2013.  
Curso Reconhecido pela Portaria nº 1011 de 25/09/2017 e Publicado no D.O.U em 27/09/2017.

**Objetivo:**

**Titulação:** Licenciado em Química

**Diplomado em:** Química

**Período de Conclusão do Curso:** Mínimo: 9 semestres Máximo: 14 semestres

**Carga Horária Obrigatória:** UFSC: 3906 H/A CNE: 3840 H

Estágio: 486 H/A

**Número de aulas semanais:** Mínimo: 15 Máximo: 23

**Coordenador do Curso:** Prof.Dr. Eduardo Zapp

**Telefone:** 37213339



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

**Habilitação: Licenciatura em Química**

### 1º 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>								
<b>BLU5101</b>	<b>Química Geral</b>	Ob	108	6				
<p>A história e os fundamentos socioeconômicos, filosóficos e pedagógicos da ciência e da tecnologia. A ciência e a tecnologia na formação humana: possibilidades e limites da mediação entre objetivação e apropriação. A educação escolar e a cultura científica e tecnológica - riqueza material e intelectual do gênero humano - nas atividades de ensino e aprendizagem.</p>								
<b>BLU5105</b>	<b>Educação, Ciência e Tecnologia</b>	Ob	36	2	BLU5105			
<p>- Conjuntos numéricos. Operações com números Reais. Desigualdades. Valor Absoluto.</p>								
<b>BLU5106</b>	<b>Pré-Cálculo</b>	Ob	36	2	BLU5103			
<p>- A produção científica na formação de professores de Química. Reflexões sobre a produção do conhecimento, sua difusão e incorporação. O método científico e escrita científica. Trabalhos acadêmicos. Instrumentalização metodológica. A tríplice missão: ensino, pesquisa e extensão na formação de professores.</p>								
<b>BLU5107</b>	<b>Escrita Acadêmica na formação de Professores de Química</b>	Ob	36	2				
<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>								
<b>BLU5108</b>	<b>Química Geral Experimental</b>	Ob	72	4	BLU5102			
<p>-Álgebra Vetorial e Geometria no Espaço. Matrizes e Sistemas de Equações Lineares. Retas e Planos. Seções Cônicas. Superfícies e Curvas no Espaço.</p>								
<b>BLU7110</b>	<b>Geometria Analítica</b>	Ob	72	4				
<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>								
<b>CEE5101</b>	<b>Química Geral</b>	Ob	108	6	BLU5101			
<p>A história e os fundamentos socioeconômicos, filosóficos e pedagógicos da ciência e da tecnologia. A ciência e a tecnologia na formação humana: possibilidades e limites da mediação entre objetivação e apropriação. A educação escolar e a cultura científica e tecnológica - riqueza material e intelectual do gênero humano - nas atividades de ensino e aprendizagem.</p>								
<b>CEE5105</b>	<b>Educação, Ciência e Tecnologia</b>	Ob	36	2	BLU5105			
<p>- A produção científica na formação de professores de Química. Reflexões sobre a produção do conhecimento, sua difusão e incorporação. O método científico e a escrita científica. Trabalhos acadêmicos. Instrumentalização metodológica. A tríplice missão: ensino, pesquisa e extensão na formação de professores</p>								
<b>CEE5107</b>	<b>Escrita Acadêmica na Formação de Professores de Química</b>	Ob	36	2	BLU5107			
<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>								
<b>CEE5108</b>	<b>Química Geral Experimental</b>	Ob	72	4	(BLU5102 ou BLU5108)			
<p>-Conjuntos numéricos. Operações com números Reais. Desigualdades. Valor Absoluto.</p>								
<b>MAT3101</b>	<b>Pré-Cálculo</b>	Ob	36	2	(BLU5103 ou BLU5106)			



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

### Habilitação: Licenciatura em Química

-Álgebra Vetorial e Geometria no Espaço. Matrizes e Sistemas de Equações Lineares. Retas e Planos. Seções Cônicas. Superfícies e Curvas no Espaço.

**MAT3111 Geometria Analítica** Ob 72 4 BLU7110

### 2º Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>-Filosofia da Ciência e o desenvolvimento da ciência. Natureza da Ciência. A ciência e o Homem: influências sociais, econômicas e políticas. A história e o desenvolvimento do pensamento químico: concepções filosóficas e sociológicas da ciência. Conceitos químicos e seus percursos. A produção científica para o Ensino da Química</p>							
<b>BLU5191 Filosofia e História da Química (PCC 18h-a)</b>	Ob	36	2				
<p>-Química dos elementos representativos do bloco s e p: aspectos químicos, obtenções e aplicações. Introdução à Química de Coordenação: histórico, definições e nomenclatura. Teorias de ligação aplicadas a complexos: Teoria de Ligação de Valência, Teoria do Campo Cristalino, Teoria do Orbital Molecular. Isomeria e estereoisomeria.</p>							
<b>BLU5201 Química Inorgânica I (PCC 18 horas/aula)</b>	Ob	72	4		BLU5101		
<p>-Funções elementares. Limites e continuidade de funções. O conceito de derivada. Regras de derivação. Aplicações de derivadas.</p>							
<b>BLU5299 Cálculo I</b>	Ob	72	4	(BLU7111 eh BLU7112)	BLU5106		
<b>BLU7010 Química Inorgânica I (PCC 18h-a) - 72h-a</b>	Ob	72	4	BLU5201	BLU5101		
<p>Educação: formação do homem pela sociedade. Educação escolar: natureza e especificidade. A educação na história da humanidade: referências da antiguidade, do medievo, da modernidade e da pós-modernidade. Pensamento pedagógico no Brasil: história e tendências contemporâneas.</p>							
<b>BLU7191 Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação</b>	Ob	72	4	BLU7101			
<p>Introdução à Psicologia como ciência: histórico, objetos e métodos. Interações sociais no contexto educacional e o lugar do professor. Introdução ao estudo de desenvolvimento e de aprendizagem - infância, adolescência, idade adulta. Contribuições da Psicologia na prática escolar cotidiana e na compreensão do fracasso escolar. Atividades de prática de ensino: uso de questionário, entrevista ou observação direta para investigação dos fenômenos psicológicos estudados e elaboração do relatório.</p>							
<b>BLU7192 Psicologia Educacional: Desenvolvimento e Aprendizagem (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	BLU7102			
<p>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.</p>							
<b>BLU7921 LIBRAS I (PCC 18h-a)</b>	Ob	36	2	BLU7121			
<p>Filosofia da Ciência e o desenvolvimento da ciência. Natureza da Ciência. A ciência e o Homem: influências sociais, econômicas e políticas. A história e o desenvolvimento do pensamento químico: concepções filosóficas e sociológicas da ciência. Conceitos químicos e seus percursos. A produção científica para o Ensino da Química.</p>							
<b>CEE5191 Filosofia e História da Química (PCC 18 horas/aula)</b>	Ob	36	2	BLU5105			
<p>Química dos elementos e suas aplicações. Introdução à Química de coordenação: histórico, definições e nomenclatura. Teorias de ligação aplicadas a complexos.</p>							
<b>CEE5201 Química Inorgânica I (PCC 18 horas/aula)</b>	Ob	72	4	BLU5201	(BLU5101 ou CEE5101)		
<p>Educação: formação do homem pela sociedade. Educação escolar: natureza e especificidade. A educação na história da humanidade: referências da antiguidade, do medievo, da modernidade e da pós-modernidade. Pensamento pedagógico no Brasil: história e tendências contemporâneas.</p>							
<b>CEE7191 Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação</b>	Ob	72	4	(BLU5107 ou BLU7101)			
<p>Introdução à Psicologia como ciência: histórico, objetos e métodos. Interações sociais no contexto educacional e o lugar do professor. Introdução ao estudo de desenvolvimento e de aprendizagem - infância, adolescência, idade adulta. Contribuições da Psicologia na prática escolar cotidiana e na compreensão do fracasso escolar. Atividades de prática de ensino: uso de questionário, entrevista ou observação direta para investigação dos fenômenos psicológicos estudados e elaboração do relatório.</p>							
<b>CEE7192 Psicologia Educacional: Desenvolvimento e Aprendizagem (PCC18h-a)</b>	Ob	72	4	(BLU7102 ou BLU7192)			



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

### Habilitação: Licenciatura 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)** Ob 36 2 BLU7921

-Funções elementares. Limites e continuidade de funções. O conceito de derivada. Regras de derivação. Aplicações de derivadas.

**MAT3201 Cálculo I** Ob 72 4 BLU5299 MAT3101

### 3º Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<b>BLU5303 Química Inorgânica Experimental</b>	Ob	72	4		(BLU5108 eh BLU5201)		
<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 complexação. Equilíbrio de oxidação-redução. Volumetria de oxirredução.</p>							
<b>BLU5391 Química Analítica (PCC 18h-a)</b>	Ob	108	6	(BLU5202 eh BLU5301) ou (BLU5391)		BLU5101	
<p>-Integrais indefinidas. Integrais definidas. O Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral. Coordenadas Polares.</p>							
<b>BLU5399 Cálculo II</b>	Ob	72	4	(BLU7111 eh BLU7112)	BLU5299		
<p>Marcos Históricos e Legais sobre a Organização e Gestão da Educação no Brasil. Os Parâmetros Curriculares Nacionais: determinantes teóricos e críticos. A Função Social da Escola e as mudanças no Mundo do Trabalho. Teorias que norteiam(ram) a Educação e a Organização pedagógica da Escola no Brasil. A modernização da gestão pública no Brasil e suas conexões com a reforma educacional brasileira. Políticas Educacionais e a Organização da Escola. Introdução aos princípios da Gestão Democrática na escola. O Projeto Político Pedagógico e o Currículo: Organização do Trabalho pedagógico; Projetos de Aprendizagem: Questões Sociais e Ambientais para a Educação Básica; O processo de escolarização e suas contradições.</p>							
<b>BLU7196 Organização e Gestão da Educação (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	BLU7103			
<p>Legislação e Políticas educacionais para surdos no Brasil: histórico e avanços. A produção literária sobre Língua Brasileira de Sinais e Cultura Surda. Prática do uso da LIBRAS em situações discursivas mais formais. Aprofundamento da prática em Libras: vocabulário geral e específico da área de atuação docente.</p>							
<b>BLU7922 LIBRAS II (PCC18h-a)</b>	Ob	36	2	BLU7121	BLU7921		
<p>- Preparação, purificação e caracterização de compostos inorgânicos de elementos de não transição e transição. Noções de espectroscopia eletrônica.</p>							
<b>CEE5303 Química Inorgânica Experimental</b>	Ob	72	4	(BLU5302 ou BLU5303)	(CEE5108 eh 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 complexação. Equilíbrio de oxidação-redução. Volumetria de oxirredução.</p>							
<b>CEE5391 Química Analítica (PCC 18 horas/aula)</b>	Ob	108	6	BLU5391	CEE5101		
<p>Marcos Históricos e Legais sobre a Organização e Gestão da Educação no Brasil. Os Parâmetros Curriculares Nacionais: determinantes teóricos e críticos. A Função Social da Escola e as mudanças no Mundo do Trabalho. Teorias que norteiam(ram) a Educação e a Organização pedagógica da Escola no Brasil. A modernização da gestão pública no Brasil e suas conexões com a reforma educacional brasileira. Políticas Educacionais e a Organização da Escola. Introdução aos princípios da Gestão Democrática na escola. O Projeto Político Pedagógico e o Currículo: elementos constitutivos da gestão pedagógica da escola. O processo de escolarização e suas contradições.</p>							
<b>CEE7196 Organização e Gestão da Educação (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	(BLU7103 ou BLU7193 ou BLU7196)			
<p>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.</p>							
<b>CEE7922 LIBRAS II (PCC 18h-a)</b>	Ob	36	2	BLU7922	CEE7921		



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

### Habilitação: Licenciatura em Química

-Integrais indefinidas. Integrais definidas. O Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral. Coordenadas Polares.

<b>MAT3301</b>	<b>Cálculo II</b>	Ob	72	4	BLU5399	MAT3201
----------------	-------------------	----	----	---	---------	---------

### 4º Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<p>-Introdução ao estudo da química orgânica. Ligações químicas e estrutura molecular. Forças intermoleculares. Ácidos e bases. Análise conformacional e estereoquímica. Introdução às reações orgânicas. Reações de adição à ligação dupla C=C. Reações de substituição nucleofílica ao carbono saturado. Reações de eliminação.</p>								
<b>BLU5401</b>	<b>Química Orgânica I (PCC 18 horas/aula).</b>	Ob	72	4		BLU5101		
<p>-Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e Mínimos. Integral dupla. Aplicação da integral dupla no cálculo de volumes. Introdução a equações diferenciais ordinárias.</p>								
<b>BLU5499</b>	<b>Cálculo III</b>	Ob	72	4	(BLU7111 eh BLU7112)	BLU5399		
<p>Configuração histórica da Didática. A Didática no Brasil. O ensino: objeto da Didática. Didática na formação de professores. Currículo e teorias do currículo. O conhecimento escolar e a mediação didática dos conteúdos. A aula: concepção. Planejamento de ensino: objetivos educacionais. Conhecimentos escolares. Formas de avaliação da aprendizagem. Elaboração de material didático na área específica do curso.</p>								
<b>BLU7106</b>	<b>Didática (PCC 18 horas/aula)</b>	Ob	72	4		BLU7196		
<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. Oscilador harmônico. Ressonância. A Equação de Onda e Som Harmônicos.</p>								
<b>BLU7195</b>	<b>Física I</b>	Ob	72	4	BLU7115	BLU5399		
<p>Introdução ao estudo da química orgânica. Ligações químicas e estrutura molecular. Forças intermoleculares. Ácidos e bases. Análise conformacional e estereoquímica. Introdução às reações orgânicas. Reações de adição à ligação dupla C=C. Reações de substituição nucleofílica ao carbono saturado. Reações de eliminação.</p>								
<b>CEE5401</b>	<b>Química Orgânica I (PCC 18 horas/aula)</b>	Ob	72	4	BLU5401	CEE5101		
<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>								
<b>CEE5404</b>	<b>Química Analítica Experimental</b>	Ob	72	4	(BLU5402 ou BLU5404)	(CEE5108 eh CEE5391)		
<p>Configuração histórica da Didática. A Didática no Brasil. O ensino: objeto da Didática. Didática na formação de professores. Currículo e teorias do currículo. O conhecimento escolar e a mediação didática dos conteúdos. A aula: concepção. Planejamento de ensino: objetivos educacionais. Conhecimentos escolares. Formas de avaliação da aprendizagem. Elaboração de material didático na área específica do curso.</p>								
<b>CEE7106</b>	<b>Didática (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	BLU7106	CEE7196		
<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>								
<b>CEE7195</b>	<b>Física I</b>	Ob	72	4	(BLU7115 ou BLU7195)	MAT3301		
<p>-Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e Mínimos. Integral dupla. Aplicação da integral dupla no cálculo de volumes.</p>								
<b>MAT3401</b>	<b>Cálculo III</b>	Ob	72	4	BLU5499	MAT3301		



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

**Habilitação:** Licenciatura em Química

### 5º 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. Noções de Termodinâmica estatística: leis de distribuição, funções de partição, entropia estatística, cálculo de funções termodinâmicas.</p>							
<b>BLU5403</b> <b>Termodinâmica Química</b>	Ob	72	4		(BLU5101 eh BLU5399)		
<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>							
<b>BLU5502</b> <b>Química Orgânica II</b>	Ob	72	4		BLU5401		
<b>BLU7116</b> <b>Metodologia para Ensino de Química (PCC 36h-a)</b>	Ob	72	4	BLU7108	BLU7106		
<p>Conceitos, história e concepções da Educação Especial na perspectiva inclusiva. Políticas Públicas de Educação, Legislação Brasileira e Declarações Internacionais. O conceito de deficiência como modelo social de compreensão: perspectiva histórica e cultural. A Educação Especial, os programas e ações de sistemas de ensino brasileiro para o atendimento educacional especializado. Práticas pedagógicas e a formação do professor no contexto da educação inclusiva.</p>							
<b>BLU7194</b> <b>Educação Especial (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	BLU7198			
<p>Eletrostática. O campo elétrico em várias circunstâncias. Energia eletrostática. Dielétricos. Magnetostática. O campo magnético em várias situações. Correntes induzidas. Equações de Maxwell.</p>							
<b>BLU7295</b> <b>Física II</b>	Ob	72	4		BLU7195		
<p>- Estado gasoso. Princípio dos estados correspondentes. Princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre e Equilíbrio Químico.</p>							
<b>CEE5403</b> <b>Termodinâmica Química</b>	Ob	72	4	BLU5403	(CEE5101 eh MAT3301)		
<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>							
<b>CEE5502</b> <b>Química Orgânica II</b>	Ob	72	4	BLU5502	CEE5401		
<p>A natureza do conhecimento científico. O papel da linguagem nos processos de ensino e aprendizagem e na formação de conceitos. Planejamento de aulas no ensino de Química. Argumentação. Transposição didática. Leitura e escrita na educação química. Contextualização. Interdisciplinaridade. Atividades de PCC associadas às ações de extensão.</p>							
<b>CEE7116</b> <b>Metodologia para o Ensino de Química (PCC 36 horas/aula)</b>	Ob	72	4	(BLU7108 ou BLU7116)	CEE7106		
<p>Conceitos, história e concepções da Educação Especial na perspectiva inclusiva. Políticas Públicas de Educação, Legislação Brasileira e Declarações Internacionais. O conceito de deficiência como modelo social de compreensão: perspectiva histórica e cultural. Aspectos etiológicos, funcionais e sociais das deficiências físicas, intelectuais e sensoriais. A Educação Especial, os programas e ações de sistemas de ensino brasileiro para o atendimento educacional especializado. Práticas pedagógicas e a formação do professor no contexto da educação inclusiva.</p>							
<b>CEE7194</b> <b>Educação Especial (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	(BLU7194 ou BLU7198)			
<p>Eletrostática. O campo elétrico em várias circunstâncias. Energia eletrostática. Dielétricos. Magnetostática. O campo magnético em várias situações. Correntes induzidas. Equações de Maxwell.</p>							
<b>CEE7295</b> <b>Física II</b>	Ob	72	4	BLU7295	CEE7195		



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

**Habilitação:** Licenciatura em Química

### 6º Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
BLU5501	<b>Fundamentos de Química Quântica e Espectroscopia</b>	Ob	72	4	(BLU5101 eh BLU5399 eh BLU7110 eh BLU7195)			
BLU5507	<b>Química Orgânica Experimental</b>	Ob	72	4	BLU5504	BLU5502		
					-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).			
BLU5603	<b>Análise Orgânica</b>	Ob	72	4		BLU5502		
					-Estudos teórico-práticos sobre pesquisa qualitativa em educação. Abordagem de pesquisa Quali-Quanti. As tendências nas pesquisas em Educação Química. Estrutura configurativa de uma pesquisa acadêmica: fundamentação teórica, questões de pesquisa, objetivos (objetivo geral e específico), método e metodologias, concepção e métodos de coleta de dados, justificativas e análise de dados. A ética na pesquisa.			
BLU5671	<b>Pesquisa em Educação Química</b>	Ob	36	2		BLU7116		
BLU5706	<b>Métodos Instrumentais de Análise I</b>	Ob	36	2		BLU5391		
					Ondas eletromagnéticas. Ondas luminosas. Polarização. Ótica geométrica. Interferência. Difração. Instrumentos óticos e Espectroscopia.			
BLU6310	<b>Ótica</b>	Ob	36	2		BLU7295		
BLU7199	<b>Educação, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural (PCC 18h-a)</b>	Ob	36	2	BLU7197			
					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			
CEE5501	<b>Fundamentos de Química Quântica e Espectroscopia</b>	Ob	72	4	BLU5501	(CEE5101 eh CEE7195 eh MAT3111 eh MAT3301)		
					- 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.			
CEE5507	<b>Química Orgânica Experimental</b>	Ob	72	4	(BLU5504 ou BLU5507)	CEE5502		
					- 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).			
CEE5603	<b>Análise Orgânica</b>	Ob	72	4	BLU5603	CEE5502		
CEE5671	<b>Pesquisa em Educação Química</b>	Ob	36	2	BLU5671	CEE7116		
					- Conceitos fundamentais da eletroquímica. Princípios, instrumentação e aplicações dos métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria, voltametrias de varredura e de pulso, coulometria e eletrogravimetria.			
CEE5706	<b>Métodos Instrumentais de Análise I</b>	Ob	36	2	BLU5706	CEE5391		
					- Ondas eletromagnéticas. Ondas luminosas. Ótica geométrica. Interferência. Difração. Polarização. Instrumentos ópticos. Espectroscopia.			
CEE6310	<b>Ótica</b>	Ob	36	2	BLU6310	CEE7295		
					Sociedade civil, Estado e processo civilizatório: quem educa o cidadão? A história dos direitos humanos e os documentos internacionais e nacionais; as concepções filosóficas de direitos humanos e as lutas sociais por direitos humanos. Globalização e diáspora: quem precisa da identidade? A formação étnico-racial e sociocultural do povo brasileiro: universalismo e diversidade, identidade e diferença, lutas e resistências.			
CEE7199	<b>Educação, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural (PCC 18h-a)</b>	Ob	36	2	(BLU7197 ou BLU7199)			



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

**Habilitação:** Licenciatura em Química

### 7º Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
BLU5505 Física Experimental	Ob	36	2		BLU6310		
BLU5700 Estágio Supervisionado I	Ob	72	4	(BLU5101 eh BLU7116 eh BLU7196)			
BLU5707 Métodos Instrumentais de Análise II	Ob	72	4		BLU5391		
BLU5772 Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Química I (PCC 72h-a)	Ob	72	4	BLU5701	(BLU5108 eh BLU7116)		
BLU5791 Química Biológica I	Ob	36	2	BLU5704	BLU5401		
BLU5794 Fundamentos de Cinética e Catálise Química	Ob	72	4	BLU5604	BLU5403		
BLU7015 Estágio Supervisionado I - 126h-a	Ob	126	7		(CEE5101 eh CEE7116)		
CEE5505 Física Experimental	Ob	36	2	BLU5505	CEE6310		
- 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.							
CEE5700 Estágio Supervisionado I	Ob	126	7	BLU5700	(CEE5101 eh CEE7116)		
- Espectroscopia de Absorção Molecular no Ultravioleta e Visível. Fluorimetria e Fosforimetria. Espectrometria de Absorção e Emissão Atômica. Cromatografia Líquida. Cromatografia Gasosa. Eletroforese Capilar.							
CEE5707 Métodos Instrumentais de Análise II	Ob	72	4	BLU5707	CEE5391		
A disciplinarização da Química. Concepções atuais que norteiam o currículo de Química. Propostas curriculares de química para o Ensino Médio no âmbito nacional e estadual; A abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade nas aulas de Química; Experimentação no Ensino de Química. Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino de Química. A ludicidade e os jogos no Ensino de Química. Elaboração de materiais didáticos para o Ensino de Química. Planejamento e avaliação no Ensino de Química. Atividades de PCC.							
CEE5772 Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Química I (PCC 72 horas/aula)	Ob	72	4	(BLU5701 ou BLU5772)	(CEE5108 eh CEE7116)		
- 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.							
CEE5791 Química Biológica I	Ob	36	2	BLU5791	CEE5401		
- 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.							
CEE5794 Fundamentos de Cinética e Catálise Química	Ob	72	4	(BLU5604 ou BLU5794)	CEE5403		



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

**Habilitação:** Licenciatura em Química

### 8º Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
BLU5503	Soluções e Equilíbrio entre Fases (PCC 18 hora/aula)	Ob	72	4		BLU5403		
BLU5602	Química Inorgânica II	Ob	72	4		BLU5201		
BLU5800	Estágio Supervisionado II	Ob	180	10		BLU5700		
BLU5804	TCC 1	Ob	36	2	(BLU5201 eh BLU5391 eh BLU5502 eh BLU5671 eh BLU5794)			
BLU5873	Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Química II (PCC 72h-a)	Ob	72	4	BLU5802	BLU5772		
BLU5874	Tecnologias no Ensino de Química (PCC 36h-a)	Ob	36	2		BLU5671		
BLU5891	Química Biológica II (PCC 18h-a)	Ob	72	4	BLU5704	BLU5791		
BLU7011	Química Inorgânica II - 72h-a	Ob	72	4	BLU5602	BLU5201		
BLU7018	Estágio Supervisionado II - 180h-a	Ob	180	10		BLU7015		
CEE5503	Soluções e Equilíbrio entre Fases (PCC 18 horas/aula)	Ob	72	4	BLU5503	CEE5403		
CEE5602	Química Inorgânica II	Ob	72	4	BLU5602	CEE5201		
CEE5800	Estágio Supervisionado II	Ob	180	10	BLU5800			
CEE5804	TCC 1	Ob	36	2	BLU5804 (CEE5201 eh CEE5391 eh CEE5502 eh CEE5671 eh CEE5794)			
CEE5873	Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Química II (PCC 72 horas/aula)	Ob	72	4	(BLU5802 ou BLU5873)	CEE5772		
CEE5874	Tecnologias no Ensino de Química (PCC 36 horas/aula)	Ob	36	2	BLU5874	CEE5671		



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

### Habilitação: Licenciatura em Química

BLU5874 CEE5671

Enzimas: nomenclatura, classificação, cofatores, enzimas alostéricas, 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 pentoses fosfato. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa. Lipídeos: estrutura, propriedades gerais e função. Os alvos biológicos e o descobrimento dos fármacos. Introdução à química de produtos naturais.

CEE5891 Química Biológica II (PCC 18 horas/aula) Ob 72 4 BLU5891 CEE5791

### 9º Fase

Disciplina	Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
BLU5605 Físico-Química Experimental	Ob	72	4	BLU5601	BLU5503		
BLU5708 Química Ambiental	Ob	72	4	BLU5705	(BLU5391 eh BLU5401)		
BLU5900 Estágio Supervisionado III	Ob	234	13		BLU5800		
BLU5904 TCC 2	Ob	72	4		BLU5804		
BLU5905 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	Ob	240	14				
BLU5990 Mineralogia (PCC 36h-a)	Ob	72	4		(BLU5101 ou BLU6003)		
BLU7020 Estágio Supervisionado III - 180h-a	Ob	180	10		BLU7018		
CEE5605 Físico-Química Experimental	Ob	72	4	(BLU5601 ou BLU5605)	CEE5503		
CEE5708 Química Ambiental	Ob	72	4	(BLU5705 ou BLU5708)	(CEE5391 eh CEE5401)		
CEE5900 Estágio Supervisionado III	Ob	180	10	BLU5900			
CEE5904 TCC 2	Ob	72	4	BLU5904	CEE5804		
CEE5990 Mineralogia (PCC 36 horas/aula)	Ob	72	4	BLU5990	(BLU5101 ou BLU6002 ou BLU6003 ou CEE5101 ou CEE6003)		
-	Disciplina(s) Optativa(s)	Op	72				



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

**Habilitação:** Licenciatura em Química

### Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (ATCC)

Os alunos do curso de Licenciatura em química do centro de Blumenau devem cursar uma carga horária mínima obrigatória de 252 horas-aula (210 horas) de Atividades Técnico-científico-Culturais conforme as orientações do Colegiado do Curso.

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

### Disciplinas Optativas

Os alunos do curso de Licenciatura em Química do Centro de Blumenau devem cursar no mínimo 72 horas-aula de disciplinas optativas.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
BLU5703 Introdução à Ciências dos Polímeros	Op	36	2					
BLU5903 Química de Coordenação	Op	72	4			BLU5201		
BLU5951 Introdução à Química Medicinal	Op	72	4					
BLU5959 Fundamentos de Produção de Cerveja	Op	72	4		BLU5959	(BLU5101 ou BLU6003)		
BLU5962 Laboratório de Métodos Eletroanalíticas	Op	72	4			BLU5706		
BLU7200 Gestão Democrática da Escola	Op	72	4					
- 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.								
CEE5703 Introdução à Ciência dos Polímeros	Op	36	2		BLU5703			
Introdução à teoria de grupo aplicada à Química: espectroscopia eletrônica e vibracional em compostos de coordenação. Compostos de coordenação. Teorias de Ligação aplicadas aos compostos de coordenação. Introdução à espectroscopia eletrônica. Diagrama de Tanabe-Sugano. Mecanismos de reações de substituição e de reações de transferência de elétrons.								
CEE5903 Química de Coordenação	Op	72	4		BLU5903			
- 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, estereocímica 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.								
CEE5951 Introdução à Química Medicinal	Op	72	4		BLU5951			
- 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.								
CEE5959 Fundamentos de Produção de Cerveja	Op	72	4					
Aplicações dos métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria e voltametrias de varredura e de pulso.								
CEE5962 Laboratório de Métodos Eletroanalíticos	Op	72	4		BLU5962			
Legislação Educacional e Gestão Democrática da Escola Pública. O que é Democracia? Escola e Democracia: determinantes teóricos e críticos. Fundamentação Legal da Gestão democrática da escola pública nos Documentos Oficiais: Constituição Federal de 1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 e Plano Nacional de Educação (2014-2024) Limites e possibilidades. Administração ou Gestão da Escola pública: concepções e escolas teóricas. Políticas Educacionais Contemporâneas na perspectiva da Gestão Democrática da Escola. O papel dos profissionais da educação frente à gestão escolar. Gestão Democrática da Escola pública: elementos constitutivos da estrutura organizativa. Mecanismos de Participação e Autonomia da Unidade Escolar.								
CEE7200 Gestão Democrática da Escola	Op	72	4		BLU7200			

Aplicações dos métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria e voltametrias de varredura e de pulso. 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.



## CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 752 - QUÍMICA - Licenciatura (Noturno) [Campus Blumenau]  
Currículo: 20171

### Habilitação: Licenciatura em Química

CEE7909	Laboratório de Métodos Instrumentais de Análise	Op	72	4	(BLU5958 ou BLU5962 ou CEE5962) eh	(BLU5706 ou CEE5706) eh
					(CEE7704)	(BLU5707 ou CEE5707)

Tópicos exemplificados de: conversão de unidades de medida, estequiométria, preparo e diluição de soluções, polaridade e interações intermoleculares. Noções básicas de química orgânica.

CEE7910	Tópicos gerais de química	Op	72	4	(BLU5101 ou CEE5101 ou CEE7101)
---------	---------------------------	----	----	---	---------------------------------

### Observações

#### RESUMO DA CARGA HORÁRIA PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

- Disciplinas Obrigatórias: 2.502 horas-aula (2.085 horas)
- Disciplinas Optativas: 72 horas-aula (60 horas)
- Atividades Técnico-Científico-Culturais: 252 horas-aula (210 horas)
- Prática como Componente Curricular: 486 horas-aula (405 horas)
- Trabalho de Conclusão de Curso: 108 horas-aula (90 horas)
- Estágio Supervisionado: 486 horas-aula (405)
- Total para integralização na UFSC: 3.906 horas-aula (3.255 horas). Portaria nº 001/PROGRAD/2017

#### ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

- Os alunos de Licenciatura em Química do Centro de Blumenau devem cursar uma carga horária mínima obrigatória de 252 horas-aula (210 horas) de Atividades Técnico-Científico-Culturais conforme as orientações do Colegiado do Curso. Portaria nº 228/PROGRAD/2017.

**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