UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Graduação
Departamento de Administração Escolar

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

Documentação: Curso reconhecido pelo Decreto Federal 75590 de 10/04/1975, publicado no Diário Oficial da União de 11/04/1975
Portaria Criacao = 529 - 05/12/1979
Decreto Criacao = 75590 - 10/04/1975
Documento Criacao = 445
Renovação de Reconhecimento - Portaria nº 921 de 27/12/2018 e Publicada no D.O.U em 28/12/2018.
Curso Reconhecindo pela Portaria nº 917 de 14/08/2017 e Publicado no DOU em 15/08/2017.

Objetivo: A HABILITACAO BACHARELADO TEM POR OBJETIVO A FORMACAO DE PROFISSIONAIS DE QUIMICA QUALIFICADOS PARA ATIVIDADES ACADEMICAS DE PESQUISA E/OU TRABALHO EM INDUSTRIA EM NIVEL DE ATIVIDADE DE LABORATORIO.

Titulação: Bacharel em Química

Diplomado em: Química

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 6 semestres Máximo: 12 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3723 H/A CNE: 2880 H

Número de aulas semanais: Mínimo: 16 Máximo: 32

Coordenador do Curso: Profª. Drª. Iolanda da Cruz Vieira
Telefone: 37216853

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

1ª Fase-sugestão(comum as duas habilitações)

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução. Normalização (ABNT). Técnicas Fundamentais de Traçado à Mão-Livre. Sistemas de Representação em Desenho Técnico à Instrumentos. Cortes e Secções. Conjunto e Detalhes. Canalizações Industriais. Desenho de Lay-Out e Fluxogramas. Desenho de Gráficos e Diagramas.						
EGR5620	**Desenho Técnico Aplicado a Química**	Ob	72	4			
	Conjuntos e aritmética básica; Cálculo com expressões algébricas; equações; inequações; funções.						
MTM3100	**Pré-Cálculo**	Ob	72	4			
	Cálculo de funções de uma variável real: limites; continuidade; derivada; aplicações da derivada (taxas de variação, retas tangentes e normais, problemas de otimização e máximos e mínimos, esboço de gráficos, aproximações lineares e quadráticas); integral definida e indefinida; áreas entre curvas; técnicas de integração (substituição, por partes, substituição trigonométrica, frações parciais); integral imprópria.						
MTM3101	**Cálculo 1**	Ob	72	4	MTM7136		
	Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.						
MTM5512	**Geometria Analítica**	Ob	72	4			
	Palestras e/ou mini-cursos sobre os seguintes temas: Estrutura do Curso, Legislação Universitaria, O profissional da Química, Segurança da atividade do profissional da Química, Atividades biotecnológicas e agroquímicas, Empreendedorismo em Química, O "universo" no qual se pratica a Química, História da Química, Educação e Sociedade, Problematização e discussão de questões de ensino, Química e Ensino.						
QMC5103	**Seminários**	Ob	36	2			
	Desenvolvimento de conceitos fundamentais de Química para o entendimento dos sistemas naturais e de processos simples. A tabela periódica e propriedades associadas. Ligação Química e propriedades associadas. Estrutura molecular: VSEPR; Teoria da ligação de valência; Teoria dos orbitais moleculares; Diagramas de orbitais para moléculas diatômicas. Forças Intermoleculares; Sólidos, líquidos.						
QMC5115	**Química geral**	Ob	108	6			
	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. 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.						
QMC5119	**Introdução ao Laboratório de Química**	Ob	54	3	QMC5114		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

2ª Fase-sugestão(comum as duas habilitações)

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.						
FSC5101	**Física I**	Ob	72	4			
	Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares homogêneas de ordem n. Equações diferenciais ordinárias lineares não homogêneas de ordem 2. Noções gerais de Transformada de Laplace.						
MTM3102	**Cálculo 2**	Ob	72	4	MTM7137		
	Métodos de integração (funções trigonométricas, frações parciais). Aplicações da integral no cálculo de áreas, usando coordenadas polares. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Máximos e mínimos. Integral dupla. Aplicação da integral dupla no cálculo de volume. Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem e de ordem n.-						
MTM7137	**Cálculo 2**	Ob	108	6	(MTM5116 eh MTM5117)	MTM7136	
	Identificação de susbstâncias químicas através de medidas de grandezas físicas e de reações químicas. Preparação e padronização de soluções. Preparação de compostos inorgânicos. Métodos de purificação e caracterização de substâncias químicas orgânicas e inorgânicas. Proposição de procedimentos de descarte e tratamentos de resíduos. Segurança no laboratório.						
QMC5120	**Química Geral Experimental**	Ob	54	3		(QMC5115 eh QMC5119)	
	Teoria de ligação de valência e do orbital molecular. Teorias ácido/base incluindo teoria de Pearson. Aspectos da química dos metais alcalinos e alcalinos terrosos. Aspectos da química dos não-metais com ênfase aos aspectos da química dos grupos do boro, carbono, nitrogênio, oxigênio e flúor. Metais de transição.						
QMC5127	**Química Inorgânica Teórica IA**	Ob	72	4		QMC5115	
	Tratamento e avaliação estatística de dados, amostragem, padronização, calibração e protocolos de validação. Erros em análises químicas. Utilização de planilhas de cálculo em química-						
QMC5309	**Estatística Aplicada à Química**	Ob	36	2			
	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-						
QMC5402	**Termodinâmica Química**	Ob	72	4		(MTM7136 eh QMC5115)	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

o aluno deve cursar, a partir da 3ªfase-sugestão, no mínimo 180h/a, podendo optar por disciplinas do curso de Lic. em Quimica, do Bach. em Quimica Tecnológica, ou qlquer disciplina oferecida pela UFSC, obedecendo-se os pré-requisitos, menos as de PD.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Sequência analítica. Amostragem. Tratamento estatístico de dados. Erros em métodos analíticos. Aspectos de segurança. Fundamentos do preparo de amostras. Métodos de preparo de amostras para analitos inorgânicos. Métodos de preparo de amostras para analitos orgânicos. Métodos oficiais de análise química. Extração e pré-concentração.						
QMC5353	**Preparo de Amostras**	Op	36	2		(QMC5321 eh QMC5322)	

Observações

Parágrafo 1ºcumprimento da disciplina MTM3100 (Pré-Cálculo) todos os alunos com ingresso no curso até 2017. 2 inclusive. Portaria 746-PROGRD-2017.

Parágrafo 2º - Será efetivada a matrícula na disciplina MTM3101 (cálculo I) apenas os alunos, com ingresso a partir de 2018.1 inclusive, cumprirem a disciplina MTM3100 (Pré-Cálculo) mediante a aprovação na prova de proficiências em cáculo prevista no calendário acadêmico ou se cursarem com aprovação a disciplina MTM3100 durante o semestre letivo. Portaria 746-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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

Documentação: Curso reconhecido pelo Decreto Federal 75590 de 10/04/1975, publicado no Diário Oficial da União de 11/04/1975
Portaria Criacao = 529 - 05/12/1979
Decreto Criacao = 75590 - 10/04/1975
Documento Criacao = 445
Curso reconhecido pela Portaria nº 280 de 01/07/2016 e publicado no D.O. U de 04/07/2016.

Objetivo: A HABILITACAO BACHARELADO TEM POR OBJETIVO A FORMACAO DE PROFISSIONAIS DE QUIMICA QUALIFICADOS PARA ATIVIDADES ACADEMICAS DE PESQUISA E/OU TRABALHO EM INDUSTRIA EM NIVEL DE ATIVIDADE DE LABORATORIO.

Titulação: Bacharel em Química

Diplomado em: Química

Período de Conclusão do Curso:	Mínimo: 6 semestres	Máximo: 12 semestres
Carga Horária Obrigatória:	UFSC: 2880 H/A	CNE: 3110 H
Número de aulas semanais:	Mínimo: 16	Máximo: 32

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

2ª Fase-sugestão(comum as duas habilitações)

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Tratamento e avaliação estatística de dados, amostragem, padronização, calibração e protocolos de validação. Erros em análises químicas. Utilização de planilhas de cálculo em química-						
QMC5309	**Estatística Aplicada à Química**	Ob	36	2			

3ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Análise dos principais fenômenos da eletricidade e magnetismo abrangendo o estudo de campo elétrico, potencial elétrico, capacitor, corrente elétrica, força eletromotriz, campo magnético e indução eletromagnética.						
FSC5113	**Física III**	Ob	72	4		FSC5101	
	Preparação de compostos ou sais inorgânicos que ilustrem: diferentes tipos de técnicas; tipos de ligações e associações; interação ácido-base; tipos de estruturas e caracterização por métodos químicos.						
QMC5136	**Química Inorgânica Experimental I**	Ob	72	4		(QMC5120 eh QMC5127)	
	Fundamentos: estrutura, ligações, isomeria de compostos orgânicos, estereoquímica. Classificação de reagentes e reações. Métodos de obtenção, propriedades químicas e físicas de alcanos, alcenos, alcadienos, alcinos e cicloalcanos. Efeitos eletrônicos. Ressonância e aromaticidade. Benzeno e compostos aromáticos relacionados.						
QMC5222	**Química Orgânica Teórica A**	Ob	72	4		QMC5115	
	Introdução a química analítica. Equilíbrio químico em sistema homogêneo, equilíbrio ácido-base, volumetria de neutralização. Equilíbrio em sistema heterogêneo, análise gravimétrica e volumetria de precipitação. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de oxidação-redução, volumetria de óxido-redução.						
QMC5302	**Equilíbrios Químicos e Métodos de Análises**	Ob	72	4		QMC5127	
	Equilíbrio e volumetria envolvendo ácidos e bases fracos, formação de complexos, precipitação e óxido-redução. Reações analíticas de íons e separações analíticas de Ag+, Pb2+, (Grupo I), e Cu2+, Cd2+, Bi3+ e Hg2+ (Grupo II).						
QMC5310	**Química Analítica Experimental I**	Ob	54	3		(QMC5120 eh QMC5127 eh QMC5309)	
	Definição e aplicação de potencial químico. Transformações físicas das substâncias puras. Termodinâmica de misturas. Propriedades coligativas. Soluções ideais e não-ideais. Atividades e coeficiente de atividade de soluções não-iônicas. Lei limite de Debye-Hückel. Diagramas de fase líquido-vapor, líquido-líquido e sólido-líquido.						
QMC5404	**Soluções e Equilíbrio entre Fases**	Ob	72	4		QMC5402	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

4ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Oscilações, Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas, Ótica Física e noções de Física Moderna.						
FSC5121	**Física IV-B**	Ob	72	4		FSC5113	
QMC5223	Haletos de alquila. Substituição nucleofílica SN1 e SN2, aspectos cinéticos e estereoquímicos. Efeito de solvente em reações orgânicas. Reagentes organometálicos e aplicações em síntese. Álcoois, obtenção, reações e mecanismos. Éteres. Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica à carbonila. Ácidos carboxílicos e seus derivados: sais, ésteres, haletos de acila, anidridos, reatividade e mecanismos. Aminas e Sais de Diazônio e suas aplicações em síntese. **Química Orgânica Teórica B**	Ob	72	4		QMC5222	
QMC5230	Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas líquidas: Destilação simples e fracionada. Destilação por arraste de vapor. Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas sólidas: Recristalização e uso de carvão ativo. Técnicas de refluxo e utilização de Tubo Dean-Stark. Determinação de pureza de compostos orgânicos através de constantes físicas. Purificação de sólidos por sublimação. Técnicas e extração: líquido-líquido e Soxhlet Cromatografia: Camada delgada e coluna. **Química Orgânica Experimental I**	Ob	72	4		(QMC5120 eh QMC5222)	
QMC5311	- Equilíbrio e volumetria envolvendo ácidos e bases fracos, formação de complexos, precipitação e óxido-redução. Avaliação da qualidade de águas (acidez, alcalinidade, DBO e DQO). **Química Analítica Experimental II**	Ob	54	3		(QMC5302 eh QMC5310)	
QMC5403	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. Estrutura molecular: teoria de ligação de valência e teoria dos orbitais moleculares. Teoria de grupo aplicada à química. Espectroscopia no Infravermelho: moléculas diatômicas e modos normais de vibração em moléculas poliatômicas. Rotação molecular e espectroscopia no microondas. Ressonância magnética nuclear: deslocamento químico e acoplamento spin-spin. **Fundamentos de Química Quântica e Espectroscopia**	Ob	72	4		(MTM5512 eh MTM7137 eh QMC5115)	
QMC5414	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. **Cinética Química e Catálise**	Ob	72	4		(MTM7137 eh QMC5402)	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

5ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo e óptica.Obtida através de montagem e realização de experiências em número de 12 (doze) versando sobre os tópicos acima.						
FSC5123	**Física Experimental II**	Ob	54	3		FSC5113	
GCN5910	**Mineralogia**	Ob	72	4		QMC5127	
	Introdução à teoria de grupo aplicada à Química: espectroscopia eletrônica e vibracional em compostos de coordenação. Introdução à Química de coordenação. Teorias do campo cristalino e do campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares. Isomeria. Estudo de equilíbrio dos complexos. Química dos compostos organometálicos. Mecanismos de reações inorgânicas.						
QMC5123	**Química de Coordenação**	Ob	72	4		(QMC5127 eh QMC5136 eh QMC5403)	
	Fornecer ao aluno os princípios teóricos dos métodos instrumentais de identificação usados na química orgânica: Ultra Violeta; Infra-vermelho; Ressonância magnética nuclear de Hidrogênio e Carbono-13. Espectrometria de massas.						
QMC5216	**Análise Orgânica teórica**	Ob	54	3		QMC5223	
	Desenvolver aptidões na identificação de grupos funcionais em estruturas moleculares de compostos orgânicos, através do emprego de técnicas clássicas de análise, reações características e avaliação das propriedades físicas destes compostos. Identificação estrutural de compostos orgânicos utilizando métodos instrumentais de análise. Qualificação e quantificação de misturas.						
QMC5234	**Análise Orgânica Experimental**	Ob	36	2		(QMC5223 eh QMC5230)	
	Introdução aos métodos espectrométricos. Instrumentação básica para espectrômetros. Espectrometria de absorção molecular no UV e visível. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão atômica. Espectrometria de massa para análise quantitativa inorgânica. Noções de preparo de amostras para espectrometria atômica.						
QMC5321	**Métodos Espectrométricos**	Ob	36	2		QMC5302	
	-Estudos de métodos analíticos de separação, cromatografia a gás, cromatografia a líquido e eletroforese capilar. Métodos de preparao de amostra: extração líquido líquido, SPEe SPME.						
QMC5322	**Métodos de Separação**	Ob	36	2		QMC5302	
	Estado coloidal e estabilidade de coloides. Emulsões e Espumas. Interfaces entre: líquido/gás, líquido/líquido, sólido/gás e sólido/líquido. Fenômenos eletrocinéticos. Teoria DLVO. Reologia.						
QMC5415	**Química de Superfície e Colóides**	Ob	36	2		QMC5402	
	-Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Espectro rotacional-vibracional, difração de raio X, Fenômenos de transporte. Classificação e distribuição de partículas sólidas. Viscosimetria. Detergentes e tensoativos.						
QMC5416	**Fisico-Química Experimental A**	Ob	54	3		QMC5404	
-	**Optativas (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

6ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	-Química de Coordenação: Histórico. Teoria de campo cristalino e do campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares. Isomeria. Estudo de equilíbrio dos complexos. Espectros eletrônicos em complexos de metais de transição. Estrutura e reatividade de compostos de metais de transição. Nomenclatura.						
QMC5137	**Mecanismo de Reações Inorgânicas e Organometálicos**	Ob	72	4		QMC5123	
	Fenóis. Haletos de arila. Glicóis e epóxidos. Reações de metilenos ativos. Ácidos Dicarboxílicos. Cetoácidos e hidroxiácidos. Compostos carbonílicos alfa-beta-insaturados. Compostos aromáticos polinucleares. Heterocíclicos. Grupos protetores. Síntese Orgânica.						
QMC5224	**Química Orgânica Teórica C**	Ob	72	4		QMC5216	
	As aulas experimentais versarão sobre os conteúdos dos programas das disciplinas Química Orgânica Teórica A, B e C (QMC-5222, QMC-5223 e QMC-5224, respectivamente).						
QMC5236	**Métodos Sintéticos em Química Orgânica**	Ob	72	4		(QMC5216 eh QMC5234)	
	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.						
QMC5320	**Laboratório de Métodos Espectrométricos e de Separações**	Ob	54	3		(QMC5321 eh QMC5322)	
	-Princípios de eletroquímica, termodinâmica e cinética eletroquímica, região interfacial, transporte de massa. Métodos eletroanalíticos, potenciometria, coulometria, eletrogravimetria, voltametria e condutimetria.						
QMC5323	**Eletroanalítica e Princípios de Eletroquímica**	Ob	72	4		(FSC5113 eh QMC5302)	
	-Obtenção, apresentação e tratamento de dados experimentais. Pesquisa bibliográfica. Espectro do átomo de hidrogênio. Espectro rotacional de HCl. Determinação de viscosidade. Classificação e distribuição de partículas sólidas. Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Fenômenos de transporte. Determinação de massa molar de polímeros. Determinação de tensão superficial de tensoativos.						
QMC5417	**Físico-Química Experimental B**	Ob	54	3		QMC5416	
-	**Optativas (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

7ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Funções biológicas dos íons metálicos. Interação de íons metálicos com aminoácidos, peptídeos e proteínas. Metais de transsição em reações redox em processos biológicos. Fixação de nitrogênio e o ciclo do nitrogênio. Transportadores e armazenadores de oxigênio. Complexos modelos. Compostos de metais de transição como agentes quimioterápicos.						
QMC5124	**Química Bioinorgânica**	Ob	36	2		QMC5123	
	Síntese de compostos inorgânicos; caraterização por métodos físicos; reatividade de complexos; introdução às espectroscopias eletrônica e infravermelho de complexos. Eletroquímica, aplicada ao estudo de complexos metálicos.						
QMC5134	**Química Inorgânica Experimental II**	Ob	72	4		(QMC5123 eh QMC5136)	
	Carboidratos: estrutura, propriedades físicas e químicas dos monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos; ocorrência e análise de carboidratos. Lipídeos: triacilgliceróis, ceras, fosfolipídeos, compostos esteroidais. Aminoácidos: estrutura a diferentes pH. Propriedades físicas. Síntese e biossíntese. Propriedades químicas. Análise e ocorrência. Peptídeos e proteínas. Síntese. Análise. Estrutuas 1°, 2°, 3° e 4°. Desnaturação e purificação. Enzimas: classificação e nomenclatura, modo de ação, especificidade enzimática. Catálise e inibição enzimática. Nucleosídeos, nucleotídeos: estruturas, nomenclatura e propriedades químicas. Ácidos nucleicos: DNA, estrutua e replicação. RNA: transcrição e síntese de proteínas. Metabolismo: anabolismo e catabolismo, oxireduções biológicas, ciclo de ácido cítrico, introdução ao metabolismo de lipídeos e alguns exemplos do metabolismo de aminoácidos.						
QMC5217	**Química Orgânica Biológica Teórica**	Ob	54	3		QMC5223	
	Caracterizar e quantificar carbohidratos, extração de triacilgliceróis da noz moscada, quantificar gordura do leite, isolar a caseína e lactose do leite, determinar colesterol em amostra de massas, preparar sabão a partir de gordura animal.						
QMC5218	**Química Orgânica Biológica Experimental**	Ob	54	3		QMC5223	
	Práticas envolvendo análises condutimétricas, potenciométricas, coulométricas e voltamétricas. Experiências utilizando eletroforese.						
QMC5318	**Laboratório de Métodos Eletroanalíticos**	Ob	54	3		QMC5323	
	-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.						
QMC5418	**Introdução a Ciência dos Polímeros**	Ob	36	2		(QMC5402 eh QMC5404)	
	Levantamento bibliográfico sobre um tema selecionado com o professor orientador. Elaboração de um projeto de pesquisa. Apresentação do projeto.						
QMC5511	**Estágio I**	Ob	36	2		(QMC5136 eh QMC5236 eh QMC5311 eh QMC5417)	
	Química dos solos, águas e atmosfera. Distribuição, importância e ciclos dos elementos químicos. Assimilação dos íons metálicos pelas plantas e animais. Poluição ambiental: prevenção e tratamento. Aspectos toxicológicos.						
QMC5705	**Química Ambiental**	Ob	72	4		(QMC5222 eh QMC5302)	
-	**Optativas (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

8ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Desenvolver projeto de pesquisa. Escrever relatório (monografia) contendo os dados experimentais obtidos no projeto desenvolvido. Apresentação oral e defesa do trabalho desenvolvido.						
QMC5512	**Estágio II**	Ob	360	20		QMC5511	
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, obedecendo-se os pré-requisitos, menos as de Prática Desportiva.						
-	**Optativas (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

o aluno deve cursar, a partir da 3ªfase-sugestão, no mínimo 180h/a, podendo optar por disciplinas do curso de Lic. em Quimica, do Bach. em Quimica Tecnológica, ou qlquer disciplina oferecida pela UFSC, obedecendo-se os pré-requisitos, menos as de PD.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
QMC5128	**Análise Inorgânica**	Op	72	4		QMC5123	
	-Introdução a síntese orgânica, importância e seus objetivos. Planejamento e estratégias de síntese visando moléculas orgânicas de estruturas complexas. Conceitos de desconexão, interconversão de grupos funcionais. Grupos protetores. Síntese de intermediários em química orgânica. Reações de formação de ligação carbono-carbono e carbonoheteroátomo. Fatores que controlam a estéreo, régio, químio e enantiosseletividade em sínteses orgânicas. Todos estes conceitos serão comparados, sempre que possível, com os doze princípios da química verde; eficiência atômica e economia de átomos; reagentes e solventes alternativos para uma Química Limpa. Catálise e Biocatálise; Fontes de Energia Não-Clássicas na Síntese Orgânica.						
QMC5202	**Introdução a Síntese Orgânica**	Op	72	4		QMC5223	
	Programa de intercâmbio I.						
QMC5801	**Programa de Intercâmbio I**	Op					
	(*) A disciplina QMC5801 em como pré-requisito a Resolução007/CUn/97						
	Programa de intercâmbio II,						
QMC5802	**Programa de Intercâmbio II**	Op				QMC5801	
	Programa de intercâmbio III.						
QMC5804	**Programa de Intercâmbio III**	Op					
	Programa de intercâmbio IV.						
QMC5805	**Programa de Intercâmbio IV**	Op					

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química

ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS(ATCC)

o aluno deve cumprir, ao longo do curso, 240h/a(200 horas) de atividades extra classe, que serão validadas de acordo com citérios estabelecidoss pelo Col. do Curso, mediante a participação comprovada do aluno.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Atividade Técnico-Cinetifico-Culturais.						
QMC5803	**Atividades Técnico-Científico-Culturais**	Op	240	13			

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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

Documentação: Curso reconhecido pelo Decreto Federal 75590 de 10/04/1975, publicado no Diário Oficial da União de 11/04/1975
Portaria Criacao = 529 - 05/12/1979
Decreto Criacao = 75590 - 10/04/1975
Documento Criacao = 445

Objetivo: A Habilitação Bacharelado em QuímicaTecnológica, tem por objetivo a Formação de Profissionais de Química qualificados para atividades Acadêmicas de Pesquisa e/ou trabalho em Indústria em nível de Atividades de Laboratório.

Titulação: Bacharel em Química Tecnológica

Diplomado em: Química

Período de Conclusão do Curso:	Mínimo: 6 semestres	Máximo: 12 semestres
Carga Horária Obrigatória:	UFSC: 3984 H/A	CNE: 2880 H
Número de aulas semanais:	Mínimo: 16	Máximo: 32

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

3ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução. Conceitos fundamentais de economia. Teoria de produção e custos. Teoria da firma. Produto, renda e despesas nacionais. Equilíbrio econômico global. Nível de emprego. Renda de consumo. Organização industrial. Estrutura organizativa. Princípios de organização. Descentralização.						
EPS5209	**Economia e Organização Industrial**	Ob	54	3			
	Análise dos principais fenômenos da eletricidade e magnetismo abrangendo o estudo de campo elétrico, potencial elétrico, capacitor, corrente elétrica, força eletromotriz, campo magnético e indução eletromagnética.						
FSC5113	**Física III**	Ob	72	4		FSC5101	
	Preparação de compostos ou sais inorgânicos que ilustrem: diferentes tipos de técnicas; tipos de ligações e associações; interação ácido-base; tipos de estruturas e caracterização por métodos químicos.						
QMC5136	**Química Inorgânica Experimental I**	Ob	72	4		(QMC5120 eh QMC5127)	
	Fundamentos: estrutura, ligações, isomeria de compostos orgânicos, estereoquímica. Classificação de reagentes e reações. Métodos de obtenção, propriedades químicas e físicas de alcanos, alcenos, alcadienos, alcinos e cicloalcanos. Efeitos eletrônicos. Ressonância e aromaticidade. Benzeno e compostos aromáticos relacionados.						
QMC5222	**Química Orgânica Teórica A**	Ob	72	4		QMC5115	
	Introdução a química analítica. Equilíbrio químico em sistema homogêneo, equilíbrio ácido-base, volumetria de neutralização. Equilíbrio em sistema heterogêneo, análise gravimétrica e volumetria de precipitação. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de oxidação-redução, volumetria de óxido-redução.						
QMC5302	**Equilíbrios Químicos e Métodos de Análises**	Ob	72	4		QMC5127	
	Equilíbrio e volumetria envolvendo ácidos e bases fracos, formação de complexos, precipitação e óxido-redução. Reações analíticas de íons e separações analíticas de Ag+, Pb2+, (Grupo I), e Cu2+, Cd2+, Bi3+ e Hg2+ (Grupo II).						
QMC5310	**Química Analítica Experimental I**	Ob	54	3		(QMC5120 eh QMC5127 eh QMC5309)	
	Definição e aplicação de potencial químico. Transformações físicas das substâncias puras. Termodinâmica de misturas. Propriedades coligativas. Soluções ideais e não-ideais. Atividades e coeficiente de atividade de soluções não-iônicas. Lei limite de Debye-Hückel. Diagramas de fase líquido-vapor, líquido-líquido e sólido-líquido.						
QMC5404	**Soluções e Equilíbrio entre Fases**	Ob	72	4		QMC5402	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

4ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Oscilações, Ondas Mecânicas e Eletromagnéticas, Ótica Física e noções de Física Moderna.						
FSC5121	**Física IV-B**	Ob	72	4		FSC5113	
	Haletos de alquila. Substituição nucleofílica SN1 e SN2, aspectos cinéticos e estereoquímicos. Efeito de solvente em reações orgânicas. Reagentes organometálicos e aplicações em síntese. Álcoois, obtenção, reações e mecanismos. Éteres. Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica à carbonila. Ácidos carboxílicos e seus derivados: sais, ésteres, haletos de acila, anidridos, reatividade e mecanismos. Aminas e Sais de Diazônio e suas aplicações em síntese.						
QMC5223	**Química Orgânica Teórica B**	Ob	72	4		QMC5222	
	Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas líquidas: Destilação simples e fracionada. Destilação por arraste de vapor. Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas sólidas: Recristalização e uso de carvão ativo. Técnicas de refluxo e utilização de Tubo Dean-Stark. Determinação de pureza de compostos orgânicos através de constantes físicas. Purificação de sólidos por sublimação. Técnicas e extração: líquido-líquido e Soxhlet Cromatografia: Camada delgada e coluna.						
QMC5230	**Química Orgânica Experimental I**	Ob	72	4		(QMC5120 eh QMC5222)	
	- Equilíbrio e volumetria envolvendo ácidos e bases fracos, formação de complexos, precipitação e óxido-redução. Avaliação da qualidade de águas (acidez, alcalinidade, DBO e DQO).						
QMC5311	**Química Analítica Experimental II**	Ob	54	3		(QMC5302 eh QMC5310)	
	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. Estrutura molecular: teoria de ligação de valência e teoria dos orbitais moleculares. Teoria de grupo aplicada à química. Espectroscopia no Infravermelho: moléculas diatômicas e modos normais de vibração em moléculas poliatômicas. Rotação molecular e espectroscopia no microondas. Ressonância magnética nuclear: deslocamento químico e acoplamento spin-spin.						
QMC5403	**Fundamentos de Química Quântica e Espectroscopia**	Ob	72	4		(MTM5512 eh QMC5115)	
	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.						
QMC5414	**Cinética Química e Catálise**	Ob	72	4			
-	**Optativa**	Op					

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

5ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Sistemas de unidade e análise dimensional. Balanços materiais. Balanços energéticos. Balanços material e energético combinados. Balanços em processos no estado não-estacionário.						
EQA5318	**Introdução aos Processos Químicos**	Ob	72	4		QMC5402	
	Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo e óptica.Obtida através de montagem e realização de experiências em número de 12 (doze) versando sobre os tópicos acima.						
FSC5123	**Física Experimental II**	Ob	54	3		FSC5113	
	Introdução à teoria de grupo aplicada à Química: espectroscopia eletrônica e vibracional em compostos de coordenação. Introdução à Química de coordenação. Teorias do campo cristalino e do campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares. Isomeria. Estudo de equilíbrio dos complexos. Química dos compostos organometálicos. Mecanismos de reações inorgânicas.						
QMC5123	**Química de Coordenação**	Ob	72	4		(QMC5127 eh QMC5136 eh QMC5403)	
	Fornecer ao aluno os princípios teóricos dos métodos instrumentais de identificação usados na química orgânica: Ultra Violeta; Infra-vermelho; Ressonância magnética nuclear de Hidrogênio e Carbono-13. Espectrometria de massas.						
QMC5216	**Análise Orgânica teórica**	Ob	54	3		QMC5223	
	Desenvolver aptidões na identificação de grupos funcionais em estruturas moleculares de compostos orgânicos, através do emprego de técnicas clássicas de análise, reações características e avaliação das propriedades físicas destes compostos. Identificação estrutural de compostos orgânicos utilizando métodos instrumentais de análise. Qualificação e quantificação de misturas.						
QMC5234	**Análise Orgânica Experimental**	Ob	36	2		(QMC5223 eh QMC5230)	
	Condutimetria.Potenciometria. Espectroscopia de absorção mlecular no ultravioleta e visível. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão óptica por plasma indutivamente acoplado (ICP OES) e espectrometria de masssa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). Fotometria de chama. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência. Métodos térmicos de análise.						
QMC5351	**Química Analítica Instrumental**	Ob	72	4	(QMC5320 eh QMC5321 eh QMC5322)	(QMC5302 eh QMC5310)	
	-Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Espectro rotacional-vibracional, difração de raio X, Fenômenos de transporte. Classificação e distribuição de partículas sólidas. Viscosimetria. Detergentes e tensoativos.						
QMC5416	**Fisico-Química Experimental A**	Ob	54	3		QMC5404	
-	**Optativas (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

6ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Argila e calcário como matéria prima. Indústria de Madeira e do Papel. Refino do Petróleo. Petroquímica.						
EQA5214	**Indústrias Químicas**	Ob	72	4		EQA5318	
	Fundamentos de mecânica dos fluídos e transferência de calor. Equação da conservação de massa., quantidade de movimento e energia. Perda de carga horária em tubulações e acidentes. Análise dimensional. Coeficiente global de transferência de calor. Equipamentos e operações de transporte de fluidos. Trocadores de calor.						
EQA5301	**Operações Unitárias A**	Ob	72	4		EQA5318	
GCN5910	**Mineralogia**	Ob	72	4		QMC5127	
	Fenóis. Haletos de arila. Glicóis e epóxidos. Reações de metilenos ativos. Ácidos Dicarboxílicos. Cetoácidos e hidroxiácidos. Compostos carbonílicos alfa-beta-insaturados. Compostos aromáticos polinucleares. Heterocíclicos. Grupos protetores. Síntese Orgânica.						
QMC5224	**Química Orgânica Teórica C**	Ob	72	4		QMC5216	
	As aulas experimentais versarão sobre os conteúdos dos programas das disciplinas Química Orgânica Teórica A, B e C (QMC-5222, QMC-5223 e QMC-5224, respectivamente).						
QMC5236	**Métodos Sintéticos em Química Orgânica**	Ob	72	4		(QMC5216 eh QMC5234)	
	Estado coloidal e estabilidade de coloides. Emulsões e Espumas. Interfaces entre: líquido/gás, líquido/líquido, sólido/gás e sólido/líquido. Fenômenos eletrocinéticos. Teoria DLVO. Reologia.						
QMC5415	**Química de Superfície e Colóides**	Ob	36	2		QMC5402	
	-Obtenção, apresentação e tratamento de dados experimentais. Pesquisa bibliográfica. Espectro do átomo de hidrogênio. Espectro rotacional de HCI. Determinação de viscosidade. Classificação e distribuição de partículas sólidas. Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Fenômenos de transporte. Determinação de massa molar de polímeros. Determinação de tensão superficial de tensoativos.						
QMC5417	**Físico-Química Experimental B**	Ob	54	3		QMC5416	
-	**OPTATIVA (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

7ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Histórico, conceitos e considerações sobre substâncias obtidas por fermantação. Aspectos gerais de microbiologia dos processos fermentativos. Aspectos gerais de bioquímica dos processos fermentativos. Equipamentos utilizados. Desinfecção e esterilização dos equipamentos e mostos. Matérias primas. Técnicas de fabricação de vegetais fermentados, vinagres, aguardentes, cervejas. Noções gerais das técnicas de fabricação de vinho, leites fermentados, pescado fermentado e ensilagem.						
CAL5108	**Tecnologia de Fermentações**	Ob	54	3		QMC5224	
	Fundamentos de transferência de massa. Equação de conservação da espécie química. Mecanismo difusivo e conectivo de transferência de massa: destilação, extração líquido-líquido, extração sólido-líquido. Secagem.						
EQA5302	**Operações Unitárias B**	Ob	72	4		EQA5301	
	Síntese de compostos inorgânicos; caraterização por métodos físicos; reatividade de complexos; introdução às espectroscopias eletrônica e infravermelho de complexos. Eletroquímica, aplicada ao estudo de complexos metálicos.						
QMC5134	**Química Inorgânica Experimental II**	Ob	72	4		(QMC5123 eh QMC5136)	
	Carboidratos: estrutura, propriedades físicas e químicas dos monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos; ocorrência e análise de carboidratos. Lipídeos: triacilgliceróis, ceras, fosfolipídeos, compostos esteroidais. Aminoácidos: estrutura a diferentes pH. Propriedades físicas. Síntese e biossíntese. Propriedades químicas. Análise e ocorrência. Peptídeos e proteínas. Síntese. Análise. Estrutuas 1°, 2°, 3° e 4°. Desnaturação e purificação. Enzimas: classificação e nomenclatura, modo de ação, especificidade enzimática. Catálise e inibição enzimática. Nucleosídeos, nucleotídeos: estruturas, nomenclatura e propriedades químicas. Ácidos nucleicos: DNA, estrutua e replicação. RNA: transcrição e síntese de proteínas. Metabolismo: anabolismo e catabolismo, oxireduções biológicas, ciclo de ácido cítrico, introdução ao metabolismo de lipídeos e alguns exemplos do metabolismo de aminoácidos.						
QMC5217	**Química Orgânica Biológica Teórica**	Ob	54	3		QMC5223	
	Caracterizar e quantificar carbohidratos, extração de triacilgliceróis da noz moscada, quantificar gordura do leite, isolar a caseína e lactose do leite, determinar colesterol em amostra de massas, preparar sabão a partir de gordura animal.						
QMC5218	**Química Orgânica Biológica Experimental**	Ob	54	3		QMC5223	
	-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.						
QMC5418	**Introdução a Ciência dos Polímeros**	Ob	36	2		(QMC5402 eh QMC5404)	
	Química dos solos, águas e atmosfera. Distribuição, importância e ciclos dos elementos químicos. Assimilação dos íons metálicos pelas plantas e animais. Poluição ambiental: prevenção e tratamento. Aspectos toxicológicos.						
QMC5705	**Química Ambiental**	Ob	72	4		(QMC5222 eh QMC5302)	
	Levantamento bibliográfico e sistema de abordagem de pesquisa na área de Química Fina e Aplicada. Preparação e purificação de compostos orgânicos e inorgânicos de alto valor agregado com aplicação em química fina. Cerâmicas de alta tecnologia, catalisadores heterogêneos industriais, materiais eletrônicos e magnéticos, polímeros inorgânicos e orgânicos, combustíveis, pigmentos orgânicos e inorgânicos, fármacos, aditivos para alimentos, fertilizantes, corantes, perfumaria e cosméticos, surfactantes e biomateriais.						
QMC5708	**Química Fina e Aplicada**	Ob	72	4		(QMC5127 eh QMC5223 eh QMC5404)	
-	**Optativas (*)**	Op					
	(*) (*) O curso considera como optativa qualquer disciplina oferecida pela UFSC, menos as de prática esportiva, obedecendo-se os pré-requisitos.						

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

8ª Fase-sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Estágio supervisionado.						
QMC5515	**Estágio Supervisionado**	Ob	540	30		(CAL5108 eh EQA5302 eh QMC5134 eh QMC5217 eh QMC5218 eh QMC5418 eh QMC5705 eh QMC5708)	

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

o aluno deve cursar, a partir da 3ªfase-sugestão, no mínimo 180h/a, podendo optar por disciplinas do curso de Lic. em Quimica, do Bach. em Quimica Tecnológica, ou qlquer disciplina oferecida pela UFSC, obedecendo-se os pré-requisitos, menos as de PD.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	-Introdução a síntese orgânica, importância e seus objetivos. Planejamento e estratégias de síntese visando moléculas orgânicas de estruturas complexas. Conceitos de desconexão, interconversão de grupos funcionais. Grupos protetores. Síntese de intermediários em química orgânica. Reações de formação de ligação carbono-carbono e carbonoheteroátomo. Fatores que controlam a estéreo, régio, químio e enantiosseletividade em sínteses orgânicas. Todos estes conceitos serão comparados, sempre que possível, com os doze princípios da química verde; eficiência atômica e economia de átomos; reagentes e solventes alternativos para uma Química Limpa. Catálise e Biocatálise; Fontes de Energia Não-Clássicas na Síntese Orgânica.						
QMC5202	**Introdução a Síntese Orgânica**	Op	72	4		QMC5223	
	Sequência analítica. Amostragem. Tratamento estatístico de dados. Erros em métodos analíticos. Aspectos de segurança. Fundamentos do preparo de amostras. Métodos de preparo de amostras para analitos inorgânicos. Métodos de preparo de amostras para analitos orgânicos. Métodos oficiais de análise química. Extração e pré-concentração.						
QMC5353	**Preparo de Amostras**	Op	36	2		(QMC5321 eh QMC5322)	
	Pré-História da Química; Alquimia Medieval; Química do Século XVII ao Século XX; Escola Francesa, Britânica, Holandesa e Germânica de Química; Desenvolvimento da Termodinâmica; História dos Elementos Químicos, da Molécula, da Representação de Estruturas Moleculares, da Nomenclatura Química, da Físico-Química, da Química Orgânica eda Química Nuclear; Prêmios Nobel da Química.						
QMC5516	**História da Química**	Op	36	2			
	Programa de intercâmbio I.						
QMC5801	**Programa de Intercâmbio I**	Op					
	(*) A disciplina QMC5801 tem como pré-requisito a Resolução 007/CUn/97.						
	Programa de intercâmbio II,						
QMC5802	**Programa de Intercâmbio II**	Op					
	Programa de intercâmbio III.						
QMC5804	**Programa de Intercâmbio III**	Op					
	Programa de intercâmbio IV.						
QMC5805	**Programa de Intercâmbio IV**	Op					
	Tópicos Especiais em Química I.						
QMC5811	**Tópicos Especiais em Química I**	Op	36	2			
	Tópicos Especiais em Química II.						
QMC5812	**Tópicos Especiais em Química II**	Op	36	2			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

	Tópicos Especiais em Química III.						
QMC5813	**Tópicos Especiais em Química II**	Op	54	3			
	Tópicos Especiais em Química IV.						
QMC5814	**Tópicos Especiais em Química IV**	Op	54	3			
	Tópicos Especiais em Química V.						
QMC5815	**Tópicos Especiais em Química V**	Op	72	4			
	Tópicos Especiais em Química VI.						
QMC5816	**Tópicos Especiais em Química VI**	Op	72	4			

ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS(ATCC)

o aluno deve cumprir, ao longo do curso, 240h/a(200 horas) de atividades extra classe, que serão validadas de acordo com citérios estabelecidoss pelo Col. do Curso, mediante a participação comprovada do aluno.

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Atividade Técnico-Cinetifico-Culturais.						
QMC5803	**Atividades Técnico-Científico-Culturais**	Op	240	13			

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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química e Bacharelado em Química Tecnológica

Documentação: Curso reconhecido pelo Decreto Federal 75590 de 10/04/1975, publicado no Diário Oficial da União de 11/04/1975
Portaria Criacao = 529 - 05/12/1979
Decreto Criacao = 75590 - 10/04/1975
Documento Criacao = 445
Curso Reconhecido pela Portaria nº 280 de 01/07/2016 e Publicado no D.O.U em 04/07/2016.

Objetivo: A Habilitação Bacharelado temmpor objetivo a Formação de Profissionais de Química qualificados para Atividades Acadêmicas de Pesquisa e/ou Trabalho em Indústria em nível de atividades de Laboratório.

Titulação: Bacharel em Química e em Química Tecnológica

Diplomado em: Química

Período de Conclusão do Curso:	Mínimo: 6 semestres	Máximo: 12 semestres
Carga Horária Obrigatória:	UFSC: 3822 H/A	CNE: 3110 H
Número de aulas semanais:	Mínimo: 16	Máximo: 32

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **3 - QUÍMICA - Bacharelado**
Currículo: **20091**

Habilitação: Bacharelado em Química e Bacharelado em Química Tecnológica

Optativa

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	-Introdução a síntese orgânica, importância e seus objetivos. Planejamento e estratégias de síntese visando moléculas orgânicas de estruturas complexas. Conceitos de desconexão, interconversão de grupos funcionais. Grupos protetores. Síntese de intermediários em química orgânica. Reações de formação de ligação carbono-carbono e carbonoheteroátomo. Fatores que controlam a estéreo, régio, químio e enantiosseletividade em sínteses orgânicas. Todos estes conceitos serão comparados, sempre que possível, com os doze princípios da química verde; eficiência atômica e economia de átomos; reagentes e solventes alternativos para uma Química Limpa. Catálise e Biocatálise; Fontes de Energia Não-Clássicas na Síntese Orgânica.						
QMC5202	**Introdução a Síntese Orgânica**	Op	72	4		QMC5223	
	Programa de intercâmbio III.						
QMC5804	**Programa de Intercâmbio III**	Op					
	Programa de intercâmbio IV.						
QMC5805	**Programa de Intercâmbio IV**	Op					

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