



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado e Licenciatura em Química

0

Documentação:

Documento Criação= 445
Curso reconhecido pelo Decreto Federal 75590 de 10/04/1975, da Presidência da República, publicado no D.O.U. de 11/04/

Objetivo:

O CURSO DE QUIMICA, HABILITACAO LICENCIATURA, TEM POR OBJETIVO FORMAR DO- CENTES PARA O ENSINO DE QUIMICA EM NIVEL DE 2.GRAU, DANDO ENFASE NO CURRICULO, ALEM DA FORMACAO PEDAGOGICA, A UMA FORMACAO ABRANGENTE EM QUIMICA, INCLUSIVE NOS SEUS DESENVOLVIMENTOS MAIS ATUAIS. 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. A HABILITACAO BACHARELADO EM QUIMICA TECNOLOGICA TEM POR OBJETIVO FORMACAO DE PROFISSIONAIS QUALIFICADOS PARA ATUAR NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROCESSOS NA AREA QUIMICA FINA. FORMA PROFISSIONAIS P/ ATIVIDADE INDUSTRIAL

Titulação: Licenciado e Bacharel em Química

Diplomado em: Química

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

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3402 CFE: 2500

Numero de aulas semanais: Mínimo: 16 Máximo: 32

Coordenador do Curso: Prof. Dilson Roque Zanette
Telefone: 33319224

Ciclo Básico

1

Fase 01

1

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
FSC5101 Física I	Ob	72	4	FSC1117		
<i>Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear. Números reais. Função real de uma variável real. Gráficos. Limite e continuidade. Derivada. Taxa de variação. Fórmula de Taylor. Teorema de L'Hospital. Máximos e mínimos. Esboço de gráfico. Introdução à integral.</i>						
MTM5115 Calculo I	Ob	108	6	MTM1115		
<i>Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.</i>						
MTM5512 Geometria Analítica	Ob	72	4	MTM1221		
<i>Introdução. Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Hibridização e geometria molecular. Funções da química inorgânica. Reações química e estaquiometria. Gases, Líquidos e sólidos.</i>						
QMC5111 Química Geral I	Ob	72	4	QMC1111		
<i>Medidas. Algarismos significativos. Calibração de Material volumétrico. Determinação de Pontos de Fusão e de ebulição. Técnicas de Preparo de solução. Titulação ácido-base. Reações de Oxi-redução. Equilíbrio Químico. Termoquímica. Cromatografia. Reciclagem. Modelos de Cristais.</i>						
QMC5114 Introducao ao Lab. de Quimica	Ob	72	4	QMC1114		



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado e Licenciatura em Química

0

Fase 02

2

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
EFC5600	Educação Física Curricular II	Op	54	3		
<i>Cinemática da Rotação. Dinâmica da Rotação I. Dinâmica da Rotação 2. Oscilações. Estática dos Fluidos. Dinâmica dos Fluidos. Ondas em Meio Elástico. Ondas Sonoras. Temperatura. Calor e 1ª Lei. Teoria Cinética dos Gases. Entropia e 2ª Lei.</i>						
FSC5132	Física Teórica A	Ob	90	5	FSC1112 ou FSC1118	FSC5101
<i>Técnicas de integração. Extensões do conceito de integral. Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integral dupla. Integral tripla.</i>						
MTM5116	Calculo II	Ob	108	6	MTM1116	MTM5115
<i>Soluções. Introdução a termodinâmica. Cinética química. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico. Eletroquímica. Complexos. Processos nucleares.</i>						
QMC5112	Química Geral II	Ob	72	4	QMC1112	QMC5111
<i>Teoria dos erros. Determinação da fórmula mínima de um composto. Massa molar de um vapor. Determinação do equivalente-grama de substância simples. Determinação do equivalente-grama de ácidos por titulação. Aplicação do ciclo de Born-Haber. Variação de entalpia de solução. Processos de recristalização. A química do iodo. Determinação da constante de Faraday. Processos de corrosão. Velocidade de reações. Equilíbrio químico. Determinação de K_p.</i>						
QMC5116	Química Geral Experimental	Ob	72	4	QMC1116	QMC5111 eh QMC5114

Fase 03

3

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
FSC5113	Física III	Ob	72	4	FSC1119 ou FSC5133	FSC5132
<i>Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.</i>						
INE5201	Introdução a Ciência da Computação	Ob	54	3	CEC1101 ou CEC1128 ou CEC5201	
<i>Cálculo vetorial. Integral de linha. Teorema de Green. Integral de superfície. Teorema da divergência. Teorema de Stockes. Fórmula de Astrogradski Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordem n.</i>						
MTM5117	Calculo III	Ob	108	6	MTM1117	MTM5116
<i>Teoria da ligação de valência. Química de ácidos e bases. Química dos solventes não aquosos. Aspectos da química dos elementos alcalinos e alcalinos-terrosos aspectos relevantes da química dos metais de transição: descrição da química dos não metais e dos gases nobres.</i>						
QMC5130	Química Inorg. Teórica I	Ob	72	4	QMC5112	
<i>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.</i>						
QMC5136	Química Inorg. Experimental I	Ob	72	4		QMC5112 eh QMC5116
QMC5304	Química Analítica Teórica	Ob	72	4	QMC5303	QMC5112 eh QMC5116

Fase 04

4

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo, eletrodinâmica e ótica. Obtida através da montagem e realização de experiências, em número de 12 (doze), versando sobre os tópicos acima.</i>						
FSC5123	Física Experimental II	Ob	54	3	FSC1122 eh FSC1123 ou FSC1124 eh FSC1125 ou FSC5135	FSC5113
<i>Correlação dos princípios da química inorgânica com a estrutura cristalina dos minerais através das propriedades geométricas, óticas e químicas e a caracterização dos principais grupos minerais.</i>						
GCN5910	Mineralogia	Ob	90	5	GCN1312	QMC5130
<i>Descrição e exploração de dados: população e amostra, níveis de mensuração de variáveis; tabelas de distribuição de frequências; gráficos; estatísticas descritivas; análise exploratória de dados. Probabilidades: conceitos básicos; a distribuição binomial; a distribuição normal; aplicação de modelo normal na análise de dados.</i>						
INE5102	Estatística I	Ob	54	3		
<i>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.</i>						
QMC5222	Química Orgânica Teórica A	Ob	72	4	QMC1222	QMC5112
<i>Química Analítica Inorgânica. Análise qualitativa: aparelhos e operações. Produto de solubilidade. Análise por via úmida. Análise por via seca. Análise dos cátions. Análise dos ânions.</i>						
QMC5303	Química Analítica Qualitativa	Ob	90	5	QMC1303	QMC5112 eh QMC5116

(04)

4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado e Licenciatura em Química

0

Disciplinas Optativas (Bacharelado)					104	
Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
MTM5801	H Cálculo I	Op	108	6		
<i>Números: propriedades básicas, valor absoluto, desigualdades, números naturais, inteiros, racionais e reais. Funções reais de uma variável real: gráficos, limites, continuidade, ínfimo e supremo, existência de máximo de uma função contínua em um intervalo fechado. Derivada: diferenciação, significado da derivada, convexidade, derivada da função inversa. Integral: somas de Riemann, Teorema fundamental do cálculo. Funções trigonométricas, logarítmica e exponencial. Aplicações numéricas. Uso de pacotes.</i>						
MTM5802	H Cálculo II	Op	108	6	MTM5801	
<i>Técnicas de integração. Aproximações de funções por polinômios: teorema de Taylor, polinômios de Lagrange, Splines. Sequências e séries. Convergência uniforme e séries de potências. Funções e séries complexas. Aplicações numéricas. Uso de pacotes.</i>						
MTM5803	H Cálculo III	Op	108	6	MTM5802	
<i>Sistemas de coordenadas: cartesianas, polares, cilíndricas, esféricas, mudança de coordenadas. Funções reais de várias variáveis: gráficos, limite, continuidade, derivação, gradiente, derivada direcional. Funções vetoriais: campos de vetores, divergente, rotacional, cálculo diferencial vetorial. Derivadas de ordem superior: teorema de Taylor, extremos de funções reais, multiplicadores de Lagrange, teorema da função implícita. Integrais duplas: integração sobre diversos tipos de regiões, mudança na ordem de integração. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5804	H Cálculo IV	Op	108	6	MTM5803	
<i>Integral tripla: mudança de variáveis e aplicações da integral dupla e tripla. Integrais de curvas e superfícies. (Integrais de caminhos, de linha, de superfície de funções escalares e funções vetoriais: aplicações). Teoremas de integração da análise vetorial: teorema de Gauss, Green, Stokes, aplicações à física e equações diferenciais. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5811	H Álgebra I	Op	108	6		
<i>Vetores em R² e R³. Produto interno. Produto vetorial no R³. Retas no R² e R³. Planos no R³. Produtos mistos no R³. Sistemas lineares. Matrizes. Determinantes. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5812	H Álgebra II	Op	108	6	MTM5811	
<i>Espaços vetoriais. Bases e dimensão. Transformações lineares. Produto interno. Bases ortonormais. Decomposição QR. Autovalores e autovetores de um operador linear. Métodos numéricos para cálculo de autovalores e autovetores. Matrizes autoadjuntas e o teorema espectral. Identificação de cônicas em R² e quádras em R³. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5813	H Álgebra III	Op	108	6	MTM5812	
<i>Decomposição em valores singulares. Matrizes de Hessenberg, triangulares e de banda. Formas canônicas: Hessenberg, Schur e Jordan. Método QR. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5814	H-analise Linear	Op	108	6	MTM5813	
MTM7001	Calculo Nao Presencial a	Op				

(06)

6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **217 - QUIMICA**
 Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado e Licenciatura em Química

0

Disciplinas Opativas (Licenciatura)					106	
Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
MTM5801	H Cálculo I	Op	108	6		
<i>Números: propriedades básicas, valor absoluto, desigualdades, números naturais, inteiros, racionais e reais. Funções reais de uma variável real: gráficos, limites, continuidade, ínfimo e supremo, existência de máximo de uma função contínua em um intervalo fechado. Derivada: diferenciação, significado da derivada, convexidade, derivada da função inversa. Integral: somas de Riemann, Teorema fundamental do cálculo. Funções trigonométricas, logarítmica e exponencial. Aplicações numéricas. Uso de pacotes.</i>						
MTM5802	H Cálculo II	Op	108	6		MTM5801
<i>Técnicas de integração. Aproximações de funções por polinômios: teorema de Taylor, polinômios de Lagrange, Splines. Sequências e séries. Convergência uniforme e séries de potências. Funções e séries complexas. Aplicações numéricas. Uso de pacotes.</i>						
MTM5803	H Cálculo III	Op	108	6		MTM5802
<i>Sistemas de coordenadas: cartesianas, polares, cilíndricas, esféricas, mudança de coordenadas. Funções reais de várias variáveis: gráficos, limite, continuidade, derivação, gradiente, derivada direcional. Funções vetoriais: campos de vetores, divergente, rotacional, cálculo diferencial vetorial. Derivadas de ordem superior: teorema de Taylor, extremos de funções reais, multiplicadores de Lagrange, teorema da função implícita. Integrais duplas: integração sobre diversos tipos de regiões, mudança na ordem de integração. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5804	H Cálculo IV	Op	108	6		MTM5803
<i>Integral tripla: mudança de variáveis e aplicações da integral dupla e tripla. Integrais de curvas e superfícies. (integrais de caminhos, de linha, de superfície de funções escalares e funções vetoriais: aplicações). Teoremas de integração da análise vetorial: teorema de Gauss, Green, Stokes, aplicações à física e equações diferenciais. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5811	H Álgebra I	Op	108	6		
<i>Vetores em R2 e R3. Produto interno. Produto vetorial no R3. Retas no R2 e R3. Planos no R3. Produtos mistos no R3. Sistemas lineares. Matrizes. Determinantes. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5812	H Álgebra II	Op	108	6		MTM5811
<i>Espaços vetoriais. Bases e dimensão. Transformações lineares. Produto interno. Bases ortonormais. Decomposição QR. Autovalores e autovetores de um operador linear. Métodos numéricos para cálculo de autovalores e autovetores. Matrizes autoadjuntas e o teorema espectral. Identificação de cônicas em R2 e quádricas em R3. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5813	H Álgebra III	Op	108	6		MTM5812
<i>Decomposição em valores singulares. Matrizes de Hessenberg, triangulares e de banda. Formas canônicas: Hessenberg, Schur e Jordan. Método QR. Uso de pacotes. Aplicações numéricas.</i>						
MTM5814	H-analise Linear	Op	108	6		MTM5813
MTM7001	Calculo Nao Presencial a	Op				

Observações: Autorizar os alunos com matrícula até 90/2, inclusive, a cursarem paralelamente as disciplinas FSC5133 - Física Teórica B e FSC5135 - Labor. de Física, conforme consta da portaria 281/preg/92. Tornar equivalente o conjunto MTM5801 -Cálculo I, MTM5802 - Cálculo II, MTM5803- Cálculo III e MTM5804 - Cálculo IV ao conjunto MTM5115 -Cálculo I, MTM5116- Cálculo II e MTM5117 - Cálculo III, conforme consta na portaria 506/preg/92. Estabelecer como optativa para os alunos do curso de Química qualquer disciplina oferecida pela ufsc, observados os pré-requisitos. E disponibilidade de vagas, conforme portaria 161/preg/93. Os alunos podem cursar uma carga hor.max. De disc. Opt. De ate 360h/a,conforme portaria 161/preg/93. Não será estipulada carga horária mínima de disciplinas optativas. Número total de horas aulas Licenciatura Bacharelado Tecnológica . Mínimo Conselho Federal de Educacao - 2880 - mínimo a ser cursado na ufsc 3366 3348 3402 - número de aulas semanais - mínimo 16 16 16 , médio- 24 24 24 máximo - 33 32 33. As disciplinas QMC5140, QMC5704 e QMC5601, serão obrigatórias aos alunos que ingressarem no curso a partir de 93.2, inclusive. Os alunos com ingresso no curso ate 93.1, inclusive, podem optar entre BLG5303 e QMC5704, conforme Portaria161/preg/93. Ficam dispensados, do cumprimento da disciplina QMC5601, todos os alunos vinculados ao currículo 91.1. Dispensar do cumprimento dos pré-requisitos FSC5133 e MTM5112 da disciplina QMC5408, da 7. Fase curricular, o aluno com matrícula até 94.2, inclusive. Dispensar do cumprimento das disciplinas QMC5136 e QMC5705, o aluno que tenha cumprido com aproveitamento, até 96.1, inclusive, as disciplinas QMC5133 e QMC5704. Dispensar do cumprimendo da disciplina MTM5115- Cálculo I -108h/a o aluno do curso de Química que cursou, com aproveitamento a disciplina MTM5001- Cálculo Não-Presencial A. O aluno que, dentre as disciplinas PSI5105 e PSI5106, tiver cumprido até 98.1, inclusive, apenas a PSI5105, deve cumprir, para efeito de integralização curricular, a PSI5107. Considerar como optativa para efeito de integralização curricular as 54h/a da disciplina PSI5105 cursadas até 98.1, inclusive.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química

3

Objetivo: O CURSO DE QUIMICA, 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

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

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3402 CFE: 2500

Numero de aulas semanais: Minimo: 16 Maximo: 32

Coordenador do Curso:
Telefone: 0

(03)

3

Fase 02

2

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
EGR5620	Des. Tec. Aplicado a Química	Ob	72	4	RTS1620 ou RTS5620	
<i>Cinemática da Rotação. Dinâmica da Rotação I. Dinâmica da Rotação 2. Oscilações. Estática dos Fluidos. Dinâmica dos Fluidos. Ondas em Meio Elástico. Ondas Sonoras. Temperatura. Calor e 1ª Lei. Teoria Cinética dos Gases. Entropia e 2ª Lei.</i>						
FSC5132	Física Teórica A	Ob	90	5	FSC1112 ou FSC1118	FSC5101
<i>Técnicas de integração. Extensões do conceito de integral. Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integral dupla. Integral tripla.</i>						
MTM5116	Calculo II	Ob	108	6	MTM1116	MTM5115
<i>Soluções. Introdução a termodinâmica. Cinética química. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico. Eletroquímica. Complexos. Processos nucleares.</i>						
QMC5112	Química Geral II	Ob	72	4	QMC1112	QMC5111
<i>Teoria dos erros. Determinação da fórmula mínima de um composto. Massa molar de um vapor. Determinação do equivalente-grama de substância simples. Determinação do equivalente-grama de ácidos por titulação. Aplicação do ciclo de Born-Hober. Variação de entalpia de solução. Processos de recristalização. A química do iodo. Determinação da constante de Faraday. Processos de corrosão. Velocidade de reações. Equilíbrio químico. Determinação de K ps.</i>						
QMC5116	Química Geral Experimental	Ob	72	4	QMC1116	QMC5111 eh QMC5114



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química

3

Fase 03

3

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
FSC5113	Física III	Ob	72	4	FSC1113 ou FSC1119 ou FSC5133	FSC5132
<i>Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.</i>						
INE5201	Introdução a Ciência da Computação	Ob	54	3	CEC1101 ou CEC1128 ou CEC5201	
<i>Cálculo vetorial. Integral de linha. Teorema de Green. Integral de superfície. Teorema da divergência. Teorema de Stockes. Fórmula de Astrogradski Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordem n.</i>						
MTM5117	Calculo III	Ob	108	6	MTM1117	MTM5116
<i>Teoria da ligação de valência. Química de ácidos e bases. Química dos solventes não aquosos. Aspectos da química dos elementos alcalinos e alcalinos-terrosos aspectos relevantes da química dos metais de transição: descrição da química dos não metais e dos gases nobres.</i>						
QMC5130	Química Inorg. Teórica I	Ob	72	4	QMC1130	QMC5112
<i>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.</i>						
QMC5136	Química Inorg. Experimental I	Ob	72	4	QMC1130	QMC5112 eh QMC5116
QMC5304	Química Analítica Teórica	Ob	72	4	QMC5133 QMC5303	QMC5112 eh QMC5116

Fase 04

4

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo, eletrodinâmica e ótica. Obtida através da montagem e realização de experiências, em número de 12 (doze), versando sobre os tópicos acima.</i>						
FSC5123	Física Experimental II	Ob	54	3	FSC5135 ou FSC1124 eh FSC1125 ou FSC1122 eh FSC1123	FSC5113
<i>Correlação dos princípios da química inorgânica com a estrutura cristalina dos minerais através das propriedades geométricas, óticas e químicas e a caracterização dos principais grupos minerais.</i>						
GCN5910	Mineralogia	Ob	90	5	GCN1312	QMC5130
<i>Descrição e exploração de dados: população e amostra, níveis de mensuração de variáveis; tabelas de distribuição de frequências; gráficos; estatísticas descritivas; análise exploratória de dados. Probabilidades: conceitos básicos; a distribuição binomial; a distribuição normal; aplicação de modelo normal na análise de dados.</i>						
INE5102	Estatística I	Ob	54	3	CEC1202 ou CEC5102	
<i>Introdução à química de coordenação. Teoria do campo cristalino e do campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares. Simetria molecular. Operações de simetria. Grupos pontuais. Isomeria. Estudo de equilíbrio dos complexos. Estrutura e reatividade de compostos de metais de transição. Mecanismo de reações inorgânicas. Química bio-inorgânica.</i>						
QMC5131	Química Inorg. Teórica II	Ob	72	4	QMC1131	QMC5130
<i>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.</i>						
QMC5222	Química Orgânica Teórica A	Ob	72	4	QMC1222	QMC5112
QMC5307	Química Analítica Experimental	Ob	72	4	QMC5305	QMC5304



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química

3

Fase 05

5

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Síntese de compostos inorgânicos; caracterização por métodos físicos; reatividade de complexos; introdução às espectroscopias eletrônica e infravermelho de complexos. Eletroquímica, aplicada ao estudo de complexos metálicos.</i>						
QMC5134	Química Inorg. Experimental II	Ob	72	4	QMC1131	QMC5130 eh QMC5136
<i>Noções de teoria de grupo: apresentação da Tabela de Caracteres. Química em soluções não aquosas. Química de organometálicos: síntese, reatividade, aspectos estruturais e aplicações à catálise. Anéis e gaiolas inorgânicas. Química dos lantanídeos e actinídeos.</i>						
QMC5140	Química Inorgânica Teórica III	Ob	36	2		
<i>Métodos clássicos de análises orgânicas. Determinação de constantes físicas. Análise elementar qualitativa e quantitativa. Análise funcional orgânica. Reações de interesse para fins analíticos. Métodos experimentais aplicados a química orgânica. Métodos espectroscópicos: UV-Visível, Infra-Vermelho, Ressonância, Espectros de Massa. Métodos cromatográficos: papel, camada delgada, coluna. Cromatografia Gasosa, noções básicas. Aplicações práticas: separação e identificação de compostos orgânicos.</i>						
QMC5215	Análise Orgânica	Ob	108	6	QMC1215	QMC5222
<i>Haletos de alquila. Substituição nucleofílica SN1 e SN2, aspectos cinéticos e estereoquímicos. Efeito de solvente em reações orgânicas. Reagentes organometálicos e aplicações em síntese. Alcoóis, 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.</i>						
QMC5223	Química Orgânica Teórica B	Ob	72	4	QMC1223	QMC5222
QMC5319	Métodos Espectrométricos e de Separações	Ob	54	3	QMC5316	QMC5307 ou QMC5305
QMC5320 eh						
<i>Estado gasoso. Gases. Princípio dos estados correspondentes e outras equações de estado. Primeiro princípio da termodinâmica. A energia e o primeiro princípio. Termodinâmica. Entropia. Segundo e terceiro princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre e Equilíbrio Químico.</i>						
QMC5405	Físico-química Teórica a	Ob	90	5	QMC1405	MTM5116 eh QMC5112

Fase 06

6

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Fenóis. Haletos de arila. Glicóis e epóxidos. Reações de metileno ativos. Ácidos Dicarboxílicos. Cetoácidos e hidroxíácidos. Compostos carbonílicos alfa-beta-insaturados. Compostos aromáticos polinucleares. Heterocíclicos. Grupos protetores. Síntese Orgânica.</i>						
QMC5224	Química Orgânica Teórica C	Ob	72	4	QMC1224	QMC5223
<i>Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas líquidas: Destilação simples e fracionada. 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.</i>						
QMC5230	Química Orgânica Experimental I	Ob	72	4	QMC1230	QMC5116 eh QMC5222
QMC5317	Métodos Eletroanalíticos	Ob	54	3	QMC5318 eh	FSC5113 eh QMC5307 ou QMC5305
QMC5315						
QMC5320	Laboratório de Métodos Espectrométricos e de Separações	Ob	54	3	QMC5319 eh	QMC5319
QMC5316						
<i>Soluções. Azeótropos. Regra da alavanca. Lei de Henry. Lei de Raoult. Equilíbrio entre fases. Conceito de atividade. Condutância nos eletrólitos. Eletroquímica. Células eletroquímica. Fenômenos de superfície. Noções de cinética química.</i>						
QMC5406	Físico-química Teórica B	Ob	90	5	QMC1406	QMC5405
<i>Calor de Reação. Destilação fracionada. Destilação de misturas azeotrópicas. Medidas de coeficiente de partição. Equilíbrios entre fases líquidas. Sistemas de três componentes. Condutância nos eletrólitos. Cinética química. Medidas de velocidade reações. Medida de ordem de reação.</i>						
QMC5407	Físico-química Experimental I	Ob	72	4	QMC1407	QMC5405



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química

3

Fase 07

7

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Estudo das principais classes de compostos de interesse biológico, mostrando sua ação nos sistemas vivos, visando proporcionar uma compreensão básica da dinâmica do metabolismo.</i>						
QMC5219	Química Orgânica Biológica	Ob	108	6	QMC1219	QMC5223
<i>Nitração de compostos aromáticos. Hidrólise de derivados de ácido. Reação de esterificação. Síntese de composto via sais de diazônio. Corantes Azóicos. Reação de condensação aldólica. Reação de Grignard. Síntese de resina fenol-formaldeído. Síntese de Italmida. Rearranjo de Hofmann.</i>						
QMC5231	Química Orgânica Experimental II	Ob	72	4	QMC1231	QMC5215 QMC5223 eh QMC5230
QMC5318	Laboratório de Métodos Eletroanalíticos	Ob	54	3	QMC5315 eh	FSC5123 eh QMC5317
<i>Química Quântica: conceito. Energia total e Hamiltoniana. A crise da física clássica. Álgebra de operadores. Postulados fundamentais. Equação de Schrodinger. Funções de onda. Aplicações da teoria quântica. Estrutura atômica e espectro do hidrogênio. Procedimento de Hartree-Fock. Espectro de átomos complexos. Termos espectroscópicos e regras de seleção. Orbitais moleculares. Teoria das bandas. Termodinâmica estatística: leis de distribuição. Funções de partição. Estados e níveis de energia. Entropia estatística. Cálculo de funções termodinâmicas.</i>						
QMC5408	Físico-química Teórica C	Ob	72	4	QMC1404	FSC5132 eh MTM5512 eh QMC5406
<i>Obtenção, apresentação e tratamento de dados experimentais. Pesquisa bibliográfica. Técnicas de medida e controle de temperatura. Técnicas de manuseio e purificação de mercúrio. Técnicas de obtenção e medida de vácuo. Manuseio e purificação de gases. Classificação e distribuição de partículas sólidas. Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Fenômenos de transporte. Macromoléculas e membranas. Detergentes e tensoativos. Semicondutores e medidas elétricas. Seminário de métodos experimentais em físico-química.</i>						
QMC5409	Físico-química Experimental II	Ob	72	4	QMC1404	QMC5406 eh QMC5407
<i>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.</i>						
QMC5705	Química Ambiental	Ob	72	4	QMC5704	QMC5222 eh QMC5307

Fase 08

8

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
QMC5510	Estágio Supervisionado	Ob	360	20	QMC1510	QMC5130 eh QMC5222 eh QMC5304



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Licenciatura em Química

5

Objetivo: O CURSO DE QUIMICA, HABILITACAO LICENCIATURA, TEM POR OBJETIVO FORMAR DO- CENTES PARA O ENSINO DE QUIMICA EM NIVEL DE 2.GRAU, DANDO ENFASE NO CUR- RICULO, ALEM DA FORMACAO PEDAGOGICA, A UMA FORMACAO ABRANGENTE EM QUIMICA, INCLUSIVE NOS SEUS DESENVOLVIMENTOS MAIS ATUAIS.

Titulação: Licenciado em Química

Diplomado em: Química

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

Carga Horaria Obrigatória: UFSC: 3402 CFE: 2500

Numero de aulas semanais: Minimo: 16 Maximo: 32

Coordenador do Curso:

Telefone: 0

(05)

5

Fase 02

2

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
EFC5600 Educacao Fisica Curricular II	Op	54	3			
<i>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.</i>						
EGR5620 Des. Tec. Aplicado a Química	Ob	72	4	RTS1620 ou RTS5620		
<i>Cinâmica da Rotação. Dinâmica da Rotação I. Dinâmica da Rotação 2. Oscilações. Estática dos Fluidos. Dinâmica dos Fluidos. Ondas em Meio Elástico. Ondas Sonoras. Temperatura. Calor e 1ª Lei. Teoria Cinética dos Gases. Entropia e 2ª Lei.</i>						
FSC5132 Física Teórica A	Ob	90	5	FSC1112 ou FSC1118	FSC5101	
<i>Técnicas de integração. Extensões do conceito de integral. Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integral dupla. Integral tripla.</i>						
MTM5116 Calculo II	Ob	108	6	MTM1116	MTM5115	
PSI5137 Psicologia Educacional -Desenvolvimento Aprendizagem	Ob	72	4	PSI5107		
<i>Soluções. Introdução a termodinâmica. Cinética química. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico. Eletroquímica. Complexos. Processos nucleares.</i>						
QMC5112 Química Geral II	Ob	72	4	QMC1112	QMC5111	
<i>Teoria dos erros. Determinação da fórmula mínima de um composto. Massa molar de um vapor. Determinação do equivalente-grama de substância simples. Determinação do equivalente-grama de ácidos por titulação. Aplicação do ciclo de Born-Hober. Variação de entalpia de solução. Processos de recristalização. A química do iodo. Determinação da constante de Faraday. Processos de corrosão. Velocidade de reações. Equilíbrio químico. Determinação de K ps.</i>						
QMC5116 Química Geral Experimental	Ob	72	4	QMC1116	QMC5111 eh QMC5114	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Licenciatura em Química

5

Fase 03

3

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Conceitos. Correntes filosóficas e suas implicações pedagógicas. Tendências pedagógicas. Elementos históricos da educação. As diversas dimensões/aspectos da educação. Educação, Ciência, Tecnologia e Trabalho.</i>						
EED5101	Fundamentos da Educacao	Ob	54	3	EED1101	
<i>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.</i>						
FSC5113	Fisica III	Ob	72	4	FSC1119 ou FSC5133	FSC5132
<i>Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.</i>						
INE5201	Introdução a Ciência da Computação	Ob	54	3	CEC1101 ou CEC1128 ou CEC5201	
<i>Cálculo vetorial. Integral de linha. Teorema de Green. Integral de superfície. Teorema da divergência. Teorema de Stockes. Fórmula de Astrogradski Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordem n.</i>						
MTM5117	Calculo III	Ob	108	6	MTM1117	MTM5116
<i>Teoria da ligação de valência. Química de ácidos e bases. Química dos solventes não aquosos. Aspectos da química dos elementos alcalinos e alcalinos-terrosos aspectos relevantes da química dos metais de transição: descrição da química dos não metais e dos gases nobres.</i>						
QMC5130	Química Inorg. Teórica I	Ob	72	4	QMC1130	QMC5112
<i>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.</i>						
QMC5136	Química Inorg. Experimental I	Ob	72	4	QMC1130	QMC5112 eh QMC5116
QMC5304	Química Analítica Teórica	Ob	72	4	QMC5133 QMC5303	QMC5112 eh QMC5116

Fase 04

4

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Conceito de estrutura e organização. O ensino de 1º grau: a obrigatoriedade e gratuidade, o currículo, a avaliação. O ensino de 2º grau: a profissionalização e a escola acadêmica. A relação do ensino de 1º e 2º graus com Educação Pré-Escolar, Educação Especial, Integração na Rede Regular de Ensino. O Ensino Supletivo, A proposta Curricular do Estado, Ensino Superior. O profissional da Educação. A ação do Estado em Educação: a questão de justiça social.</i>						
EED5129	Est.e Func.do Ens.de 1. e 2.gr I	Ob	72	4	EED1129	
<i>Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo, eletrodinâmica e ótica. Obtida através da montagem e realização de experiências, em número de 12 (doze), versando sobre os tópicos acima.</i>						
FSC5123	Fisica Experimental II	Ob	54	3	FSC5135 ou FSC1124 eh FSC1125 ou FSC1122 eh FSC1123	FSC5113
<i>Correlação dos princípios da química inorgânica com a estrutura cristalina dos minerais através das propriedades geométricas, óticas e químicas e a caracterização dos principais grupos minerais.</i>						
GCN5910	Mineralogia	Ob	90	5	GCN1312	QMC5130
<i>Introdução à química de coordenação. Teoria do campo cristalino e do campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares. Simetria molecular. Operações de simetria. Grupos pontuais. Isomeria. Estudo de equilíbrio dos complexos. Estrutura e reatividade de compostos de metais de transição. Mecanismo de reações inorgânicas. Química bio-inorgânica.</i>						
QMC5131	Química Inorg. Teórica II	Ob	72	4		
<i>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.</i>						
QMC5222	Química Orgânica Teórica A	Ob	72	4	QMC1222	QMC5112
<i>Química Analítica Inorgânica. Análise qualitativa: aparelhos e operações. Produto de solubilidade. Análise por via úmida. Análise por via seca. Análise dos cátions. Análise dos ânions.</i>						
QMC5303	Química Analítica Qualitativa	Ob	90	5	QMC1303	QMC5112 eh QMC5116
QMC5307	Química Analítica Experimental	Ob	72	4	QMC5305	QMC5304



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Licenciatura em Química

5

Fase 05

5

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Síntese de compostos inorgânicos; caracterização por métodos físicos; reatividade de complexos; introdução às espectroscopias eletrônica e infravermelho de complexos. Eletroquímica, aplicada ao estudo de complexos metálicos.</i>						
QMC5134	Química Inorg. Experimental II	Ob	72	4	QMC1131	QMC5130 eh QMC5136
<i>Métodos clássicos de análises orgânicas. Determinação de constantes físicas. Análise elementar qualitativa e quantitativa. Análise funcional orgânica. Reações de interesse para fins analíticos. Métodos experimentais aplicados a química orgânica. Métodos espectroscópicos: UV-Visível, Infra-Vermelho, Ressonância, Espectros de Massa. Métodos cromatográficos: papel, camada delgada, coluna. Cromatografia Gasosa, noções básicas. Aplicações práticas: separação e identificação de compostos orgânicos.</i>						
QMC5215	Análise Orgânica	Ob	108	6	QMC1215	QMC5222
<i>Haleto de alquila. Substituição nucleofílica SN1 e SN2, aspectos cinéticos e estereoquímicos. Efeito de solvente em reações orgânicas. Reagentes organometálicos e aplicações em síntese. Alcoóis, obtenção, reações e mecanismos. Éteres. Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica à carbonila. Ácidos carboxílicos e seus derivados: sais, ésteres, haleto de acila, anidridos, reatividade e mecanismos. Aminas e Sais de Diazônio e suas aplicações em síntese.</i>						
QMC5223	Química Orgânica Teórica B	Ob	72	4	QMC1223	QMC5222
QMC5319	Métodos Espectrométricos e de Separações	Ob	54	3	QMC5320 eh	QMC5307 ou QMC5305
<i>Estado gasoso. Gases. Princípio dos estados correspondentes e outras equações de estado. Primeiro princípio da termodinâmica. A energia e o primeiro princípio. Termodinâmica. Entropia. Segundo e terceiro princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre e Equilíbrio Químico.</i>						
QMC5405	Físico-química Teórica a	Ob	90	5	QMC1405	MTM5116 eh QMC5112

Fase 06

6

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Evolução histórica e tendências atuais da Didática. A relação pedagógica no contexto do ensino. A organização do processo ensino-aprendizagem. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.</i>						
MEN5132	Didática Geral A	Ob	72	4	MEN1129 ou MEN1131 ou MEN5131	
<i>Fenóis. Haleto de arila. Glicóis e epóxidos. Reações de metileno ativos. Ácidos Dicarboxílicos. Cetoácidos e hidroxiácidos. Compostos carbonílicos alfa-beta-insaturados. Compostos aromáticos polinucleares. Heterocíclicos. Grupos protetores. Síntese Orgânica.</i>						
QMC5224	Química Orgânica Teórica C	Ob	72	4	QMC1224	QMC5223
<i>Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas líquidas: Destilação simples e fracionada. 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.</i>						
QMC5230	Química Orgânica Experimental I	Ob	72	4	QMC1230	QMC5116 eh QMC5222
QMC5317	Métodos Eletroanalíticos	Ob	54	3	QMC5318 eh	FSC5113 eh QMC5307 ou QMC5305
QMC5320	Laboratório de Métodos Espectrométricos e de Separações	Ob	54	3	QMC5315 QMC5319 eh	QMC5319
<i>Soluções. Azeótropos. Regra da alavanca. Lei de Henry. Lei de Raoult. Equilíbrio entre fases. Conceito de atividade. Condutância nos eletrólitos. Eletroquímica. Células eletroquímica. Fenômenos de superfície. Noções de cinética química.</i>						
QMC5406	Físico-química Teórica B	Ob	90	5	QMC1406	QMC5405
<i>Calor de Reação. Destilação fracionada. Destilação de misturas azeotrópicas. Medidas de coeficiente de partição. Equilíbrios entre fases líquidas. Sistemas de três componentes. Condutância nos eletrólitos. Cinética química. Medidas de velocidade reações. Medida de ordem de reação.</i>						
QMC5407	Físico-química Experimental I	Ob	72	4	QMC1407	QMC5405



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Licenciatura em Química

5

Fase 07

7

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Genêse do conhecimento químico - contextualização. Evolução do Ensino de Química - Alternativas Metodológicas. Abordagem metodológicas e seus pressupostos teóricos no Ensino de Química. Organização do Ensino de Química, vinculação com o currículo escolar.</i>						
MEN5385	Metodologia de Ensino de Química	Ob	54	3 MEN1385	MEN5132 eh QMC5130 eh QMC5223 eh QMC5304	
<i>Estudo das principais classes de compostos de interesse biológico, mostrando sua ação nos sistemas vivos, visando proporcionar uma compreensão básica da dinâmica do metabolismo.</i>						
QMC5219	Química Organica Biologica	Ob	108	6 QMC1219	QMC5223	
<i>Nitração de compostos aromáticos. Hidrólise de derivados de ácido. Reação de esterificação. Síntese de composto via sais de diazônio. Corantes Azóicos. Reação de condensação aldólica. Reação de Grignard. Síntese de resina fenol-formaldeído. Síntese de ftalimida. Rearranjo de Hofmann.</i>						
QMC5231	Química Organica Experimental II	Ob	72	4 QMC1231	QMC5215 QMC5223 eh QMC5230	
QMC5318	Laboratório de Métodos Eletroanalíticos	Ob	54	3 QMC5317 eh	FSC5123 eh QMC5317	
<i>Química Quântica: conceito. Energia total e Hamiltoniana. A crise da física clássica. Álgebra de operadores. Postulados fundamentais. Equação de Schrodinger. Funções de onda. Aplicações da teoria quântica. Estrutura atômica e espectro do hidrogênio. Procedimento de Hartree-Fock. Espectro de átomos complexos. Termos espectroscópicos e regras de seleção. Orbitais moleculares. Teoria das bandas. Termodinâmica estatística: leis de distribuição. Funções de partição. Estados e níveis de energia. Entropia estatística. Cálculo de funções termodinâmicas.</i>						
QMC5408	Fisico-química Teorica C	Ob	72	4 QMC1404	FSC5132 MTM5512 eh QMC5406	
<i>Obtenção, apresentação e tratamento de dados experimentais. Pesquisa bibliográfica. Técnicas de medida e controle de temperatura. Técnicas de manuseio e purificação de mercúrio. Técnicas de obtenção e medida de vácuo. Manuseio e purificação de gases. Classificação e distribuição de partículas sólidos. Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Fenômenos de transporte. Macromoléculas e membranas. Detergentes e tensoativos. Semicondutores e medidas elétricas. Seminário de métodos experimentais em físico-química.</i>						
QMC5409	Fisico-química Experimental II	Ob	72	4 QMC1404	QMC5406 eh QMC5407	
<i>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.</i>						
QMC5705	Química Ambiental	Ob	72	4 QMC5704	QMC5131 eh QMC5222 eh QMC5223	

Fase 08

8

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Estágio supervisionado docente em escolas de 2º grau.</i>						
MEN5389	Pratica de Ensino de Química	Ob	108	6 MEN1389	MEN5385	
<i>Planejamento, elaboração e execução de atividades de laboratório relacionadas ao conteúdo do 2º grau. Montagem de equipamentos de laboratório. A literatura científica especializada e sua utilização.</i>						
QMC5503	Instr. para O Ensino de Química	Ob	72	4 QMC1503	MEN5132 eh QMC5130 eh QMC5222 eh	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

8

Objetivo: O CURSO DE QUIMICA, HABILITACAO BACHARELADO EM QUIMICA TECNOLOGICA TEM POR OBJETIVO FORMACAO DE PROFISSIONAIS QUALIFICADOS PARA ATUAR NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROCESSOS NA AREA QUIMICA FINA. FORMA PROFISSIONAIS P/ ATIVIDADE INDUSTRIAL

Titulação: Bacharel em Química Tecnológica

Diplomado em: Química

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

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3402 CFE: 2500

Numero de aulas semanais: Minimo: 16 Maximo: 32

Coordenador do Curso:
Telefone: 0

(08)

8

Fase 02

2

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
EFC5600 Educacao Fisica Curricular II	Op	54	3			
<i>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.</i>						
EGR5620 Des. Tec. Aplicado a Quimica	Ob	72	4	RTS1620 ou RTS5620		
<i>Cinemática da Rotação. Dinâmica da Rotação I. Dinâmica da Rotação 2. Oscilações. Estática dos Fluidos. Dinâmica dos Fluidos. Ondas em Meio Elástico. Ondas Sonoras. Temperatura. Calor e 1ª Lei. Teoria Cinética dos Gases. Entropia e 2ª Lei.</i>						
FSC5132 Física Teórica A	Ob	90	5	FSC1112 ou FSC1118	FSC5101	
<i>Técnicas de integração. Extensões do conceito de integral. Aplicações da integral definida. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integral dupla. Integral tripla.</i>						
MTM5116 Calculo II	Ob	108	6	MTM1116	MTM5115	
<i>Soluções. Introdução a termodinâmica. Cinética química. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico. Eletroquímica. Complexos. Processos nucleares.</i>						
QMC5112 Quimica Geral II	Ob	72	4	QMC1112	QMC5111	
<i>Teoria dos erros. Determinação da fórmula mínima de um composto. Massa molar de um vapor. Determinação do equivalente-grama de substância simples. Determinação do equivalente-grama de ácidos por titulação. Aplicação do ciclo de Born-Hober. Variação de entalpia de solução. Processos de recristalização. A química do iodo. Determinação da constante de Faraday. Processos de corrosão. Velocidade de reações. Equilíbrio químico. Determinação de K ps.</i>						
QMC5116 Quimica Geral Experimental	Ob	72	4	QMC1116	QMC5111 eh QMC5114	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

8

Fase 03

3

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
FSC5113	Física III	Ob	72	4	FSC1119 ou FSC5133	FSC5132
<i>Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de algumas aplicações típicas. Métodos computacionais na área científica e tecnológica.</i>						
INE5201	Introdução a Ciência da Computação	Ob	54	3	CEC1101 ou CEC1128 ou CEC5201	
<i>Cálculo vetorial. Integral de linha. Teorema de Green. Integral de superfície. Teorema da divergência. Teorema de Stockes. Fórmula de Astrogradski Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordem n.</i>						
MTM5117	Calculo III	Ob	108	6	MTM1117	MTM5116
<i>Teoria da ligação de valência. Química de ácidos e bases. Química dos solventes não aquosos. Aspectos da química dos elementos alcalinos e alcalinos-terrosos aspectos relevantes da química dos metais de transição: descrição da química dos não metais e dos gases nobres.</i>						
QMC5130	Química Inorg. Teórica I	Ob	72	4	QMC1130	QMC5112
<i>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.</i>						
QMC5136	Química Inorg. Experimental I	Ob	72	4	QMC1130	QMC5112 eh QMC5116
<i>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.</i>						
QMC5304	Química Analítica Teórica	Ob	72	4	QMC5133 QMC5303	QMC5112 eh QMC5116

Fase 04

4

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>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.</i>						
EPS5209	Economia e Organização Industrial	Ob	54	3		QMC5130
<i>Complementação dos conteúdos de eletrostática, eletromagnetismo, eletrodinâmica e ótica. Obtida através da montagem e realização de experiências, em número de 12 (doze), versando sobre os tópicos acima.</i>						
FSC5123	Física Experimental II	Ob	54	3	FSC5135 ou FSC1124 eh FSC1125 ou FSC1122 eh FSC1123	
<i>Correlação dos princípios da química inorgânica com a estrutura cristalina dos minerais através das propriedades geométricas, óticas e químicas e a caracterização dos principais grupos minerais.</i>						
GCN5910	Mineralogia	Ob	90	5	GCN1312	QMC5130
<i>Descrição e exploração de dados: população e amostra, níveis de mensuração de variáveis; tabelas de distribuição de frequências; gráficos; estatísticas descritivas; análise exploratória de dados. Probabilidades: conceitos básicos; a distribuição binomial; a distribuição normal; aplicação de modelo normal na análise de dados.</i>						
INE5102	Estatística I	Ob	54	3		
<i>Introdução à química de coordenação. Teoria do campo cristalino e do campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares. Simetria molecular. Operações de simetria. Grupos pontuais. Isomeria. Estudo de equilíbrio dos complexos. Estrutura e reatividade de compostos de metais de transição. Mecanismo de reações inorgânicas. Química bio-inorgânica.</i>						
QMC5131	Química Inorg. Teórica II	Ob	72	4	QMC1131	QMC5130
<i>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.</i>						
QMC5222	Química Orgânica Teórica A	Ob	72	4	QMC1122	QMC5112
QMC5307	Química Analítica Experimental	Ob	72	4	QMC5305	QMC5304



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

8

Fase 05

5

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Síntese de compostos inorgânicos; caracterização por métodos físicos; reatividade de complexos; introdução às espectroscopias eletrônica e infravermelho de complexos. Eletroquímica, aplicada ao estudo de complexos metálicos.</i>						
QMC5134	Química Inorg. Experimental II	Ob	72	4	QMC1131	QMC5130 eh QMC5136
<i>Métodos clássicos de análises orgânicas. Determinação de constantes físicas. Análise elementar qualitativa e quantitativa. Análise funcional orgânica. Reações de interesse para fins analíticos. Métodos experimentais aplicados a química orgânica. Métodos espectroscópicos: UV-Visível, Infra-Vermelho, Ressonância, Espectros de Massa. Métodos cromatográficos: papel, camada delgada, coluna. Cromatografia Gasosa, noções básicas. Aplicações práticas: separação e identificação de compostos orgânicos.</i>						
QMC5215	Análise Orgânica	Ob	108	6	QMC1215	QMC5222
<i>Haleto de alquila. Substituição nucleofílica SN1 e SN2, aspectos cinéticos e estereoquímicos. Efeito de solvente em reações orgânicas. Reagentes organometálicos e aplicações em síntese. Alcoóis, obtenção, reações e mecanismos. Éteres. Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica à carbonila. Ácidos carboxílicos e seus derivados: sais, ésteres, haleto de acila, anidridos, reatividade e mecanismos. Aminas e Sais de Diazo e suas aplicações em síntese.</i>						
QMC5223	Química Orgânica Teórica B	Ob	72	4	QMC1223	QMC5222
QMC5319	Métodos Espectrométricos e de Separações	Ob	54	3		QMC5307 ou QMC5305
<i>Estado gasoso. Gases. Princípio dos estados correspondentes e outras equações de estado. Primeiro princípio da termodinâmica. A energia e o primeiro princípio. Termodinâmica. Entropia. Segundo e terceiro princípios da Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Energia Livre e Equilíbrio Químico.</i>						
QMC5405	Físico-química Teórica a	Ob	90	5	QMC1405	MTM5116 eh QMC5112

Fase 06

6

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Sistemas de unidade e análise dimensional. Balanços materiais. Balanços energéticos. Balanços material e energético combinados. Balanços em processos no estado não-estacionário.</i>						
EQA5318	Introd. Aos Processos Químicos	Ob	72	4	ENQ5318	QMC5405
<i>Fenóis. Haleto de arila. Glicóis e epóxidos. Reações de metileno ativos. Ácidos Dicarboxílicos. Cetoácidos e hidroxiácidos. Compostos carbonílicos alfa-beta-insaturados. Compostos aromáticos polinucleares. Heterocíclicos. Grupos protetores. Síntese Orgânica.</i>						
QMC5224	Química Orgânica Teórica C	Ob	72	4	QMC1224	QMC5223
<i>Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas líquidas: Destilação simples e fracionada. 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.</i>						
QMC5230	Química Orgânica Experimental I	Ob	72	4	QMC1230	QMC5116 eh QMC5222
QMC5317	Métodos Eletroanalíticos	Ob	54	3		FSC5113 eh QMC5307 ou QMC5305
QMC5320	Laboratório de Métodos Espectrométricos e de Separações	Ob	54	3		QMC5319
<i>Soluções. Azeótropos. Regra da alavanca. Lei de Henry. Lei de Raoult. Equilíbrio entre fases. Conceito de atividade. Condutância nos eletrólitos. Eletroquímica. Células eletroquímica. Fenômenos de superfície. Noções de cinética química.</i>						
QMC5406	Físico-química Teórica B	Ob	90	5	QMC1406	QMC5405
<i>Calor de Reação. Destilação fracionada. Destilação de misturas azeotrópicas. Medidas de coeficiente de partição. Equilíbrios entre fases líquidas. Sistemas de três componentes. Condutância nos eletrólitos. Cinética química. Medidas de velocidade reações. Medida de ordem de reação.</i>						
QMC5407	Físico-química Experimental I	Ob	72	4	QMC1407	QMC5405



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 217 - QUIMICA
Currículo:19911

Habilitação: Bacharelado em Química Tecnológica

8

Fase 07

7

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Fundamentos de mecânica dos fluidos 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.</i>						
EQA5301	Operacoes Unitarias a	Ob	72	4	ENQ5301	EQA5318
<i>Estudo das principais classes de compostos de interesse biológico, mostrando sua ação nos sistemas vivos, visando proporcionar uma compreensão básica da dinâmica do metabolismo.</i>						
QMC5219	Química Organica Biologica	Ob	108	6	QMC1219	QMC5223
<i>Nitração de compostos aromáticos. Hidrólise de derivados de ácido. Reação de esterificação. Síntese de composto via sais de diazônio. Corantes Azóicos. Reação de condensação aldólica. Reação de Grignard. Síntese de resina fenol-formaldeído. Síntese de ftalimida. Rearranjo de Hofmann.</i>						
QMC5231	Química Organica Experimental II	Ob	72	4	QMC1231	QMC5215 QMC5223 eh QMC5230
QMC5318	Laboratório de Métodos Eletroanalíticos	Ob	54	3		FSC5123 eh QMC5317
<i>Obtenção, apresentação e tratamento de dados experimentais. Pesquisa bibliográfica. Técnicas de medida e controle de temperatura. Técnicas de manuseio e purificação de mercúrio. Técnicas de obtenção e medida de vácuo. Manuseio e purificação de gases. Classificação e distribuição de partículas sólidos. Interação da radiação eletromagnética com a matéria. Fenômenos de transporte. Macromoléculas e membranas. Detergentes e tensoativos. Semicondutores e medidas elétricas. Seminário de métodos experimentais em físico-química.</i>						
QMC5409	Físico-química Experimental II	Ob	72	4	QMC1404	QMC5406 eh QMC5407
<i>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.</i>						
QMC5705	Química Ambiental	Ob	72	4	QMC5704	QMC5222 eh
QMC5708	Química Fina e Aplicada	Ob	72	4	QMC5706 eh	QMC5131 eh QMC5223 eh QMC5405
				QMC5707		

Fase 08

8

Disciplina	tipo	HA	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
<i>Histórico, conceitos e considerações sobre substâncias obtidas por fermentação. 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.</i>						
CAL5108	Tecnologia de Fermentacoes	Ob	54	3		EQA5301 eh QMC5224
<i>Argila e calcário como matéria-prima. Os carvões como matéria-prima. Indústrias têxteis. Indústria de madeira e do papel. Refinação do petróleo. Petroquímica.</i>						
EQA5214	Industrias Químicas	Ob	90	5		EQA5318
<i>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.</i>						
EQA5302	Operacoes Unitarias B	Ob	72	4	ENQ5302	EQA5301