



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Documentação:

Resolução da Câmara de Ensino, número 005/CEG/UFSC/2008, de 08/08/2008
Curso Reconhecido pela Portaria nº 545 de 12/09/2014 e Publicada no D.O.U em 16/09/2014.
Renovação de Reconhecimento pela Portaria n.º 659, de 28/09/2018, Publicada no D.O.U em 01/10/2018.

Objetivo:

Formar profissionais com sólido conhecimento técnico e científico, qualificado para o mercado de trabalho, com capacidade de interpretar criticamente todas as etapas de transformação das matérias-primas em alimentos, identificando problemas e aplicando soluções criativas.

Titulação:

Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Diplomado em: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 7 semestres Máximo: 16 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 3996 H/A CNE: 2400 H
Optativas Profissionais: 288 H/A

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 40

Coordenador do Curso: Prof.^a Dr.^a Vivian Maria Burin
Telefone: 37215380

(01)

1

1ª Fase

1

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Níveis de organização da estrutura biológica. Organização geral das células procarióticas. Organização estrutural e funcional das células eucarióticas. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais das células. Integração morfo-funcional dos componentes celulares. Ciclo celular-Divisão celular.</i>							
BEG5112	Biologia Celular Aplicada à Ciência e Tecnologia de Alimentos	Ob	54	3	1	BEG5107	
<i>Matérias-primas alimentares. História da industrialização de alimentos. Alimentos africanos e indígenas. Influência da colonização sobre os diferentes alimentos. Tipos de alimentos industrializados. Indústrias alimentícias. Principais processos empregados nas transformações de matérias-primas alimentares. Unidades e operações matemáticas de uso em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Direitos humanos na cadeia agroalimentar.</i>							
CAL5100	Introdução a Ciências e Tecnologia de Alimentos	Ob	54	3	1	CAL5200	
<i>Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies.</i>							
MTM3111	Geometria Analítica	Ob	72	4	1	MTM5104 OU 1 MTM5512	
<i>-Aritmética básica; cálculo com expressões algébricas; geometria elementar; equações; funções.</i>							
MTM3180	Pré-Cálculo	Ob	72	4	1	MTM3100 OU 1 MTM7136	
<i>Estrutura atômica e Tabela Periódica. Ligações Químicas. Reações Químicas e Estequiometria. Teoria Ácido-Base. Soluções. Elementos do Grupo Principal. Elementos de transição.</i>							
QMC5150	Química Geral e Inorgânica	Ob	72	4	1	QMC5152	



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

2ª Fase

2

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Medidas Físicas. Vetores. Noções de Mecânica. Mecânica dos Fluidos. Fenômenos térmicos. Tópicos de Eletricidade</i>							
FSC7118	Física para Ciências Agrárias	Ob	72	4	1 FSC5061 OU 1 FSC5064 OU 1 FSC5071 OU 1 FSC7303		
<i>Anatomia: Introdução ao estudo da anatomia. Aparelho Locomotor. Sistema Nervoso. Sistema Circulatório (cardiovascular e linfático). Sistema Digestório. Sistema Urinário. Sistema Respiratório. Sistema Reprodutor (masculino e feminino). Sistema Endócrino. Histologia: Noções de microscopia de luz e técnicas histológicas. Tecido Epitelial. Tecido Conjuntivo (e variações: ósseo, cartilaginoso e sangue). Tecido Muscular. Tecido Nervoso. Histologia dos Sistemas: cardiovascular, linfático, digestório, urinário, reprodutor e endócrino.</i>							
MOR5226	Morfologia Humana	Ob	108	6	1 MOR5227 EH 1 MOR5228	1 BEG5107 OU 1 BEG5112	
<i>-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); integral definida e indefinida.</i>							
MTM3181	Cálculo para Ciências Agrárias	Ob	72	4	1 MTM3101 OU 1 MTM7136	1 MTM3100 OU 1 MTM3180	
<i>Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração Eletrônica. Orbital Atômico. Ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas. Leis dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. Misturas. Soluções. Concentração de soluções. Equações químicas. Reações redox. Introdução ao Equilíbrio químico; ácidos e bases; pH. Calor de reação. Introdução à Termoquímica.</i>							
QMC5125	Química Geral Experimental A	Ob	36	2		1 QMC5150	
<i>Introdução à Química Analítica. Equilíbrio ácido-base. Princípio da análise volumétrica. Títulos ácido-base. Equilíbrio de precipitação. Análise gravimétrica. Títulos de precipitação. Equilíbrio de formação de complexos. Títulos com EDTA. Equilíbrio de oxidação-redução. Títulos de oxidação-redução. Tratamento de dados analíticos. Atividade e coeficiente de atividade.</i>							
QMC5304	Química Analítica Teórica	Ob	72	4	1 QMC5302	1 QMC5150	



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20091

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

3ª Fase

3

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>A base cromossômica da hereditariedade. Padrões de herança. Polimorfismos Genéticos. Herança Multifatorial. Noções de Nutrigenômica. Toxicogenética, mutagenese e carcinogênese. Epigenética. Aspectos da evolução humana.</i>							
BEG5407	Genética Básica	Ob	54	3	1 BEG5107 OU 1 BEG5112		
<i>-Química e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos e lipídios. Enzimas: cinética e inibição. Coenzimas. Energética bioquímica e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas. Ciclo do nitrogênio, fixação e assimilação. Fotossíntese e ciclo do carbono. Inter-relações e regulação metabólicas. Bases moleculares da expressão gênica.</i>							
BQA7005	Bioquímica 02 - Básica	Ob	108	6			
<i>-Tecidos vegetais: meristema, parênquimas, esclerênquima, epiderme, floema e xilema. Estruturas: flor, fruto, semente, embrião, raiz, caule e folha. Regulações hídricas nas células e tecidos. Absorção de água. Fotossíntese e fotorrespiração. Transpiração. Crescimento vegetal: germinação, juvenildade, floração, frutificação, maturidade e senescência. Dormência. Fatores de regulação endógena (fitormônios) e exógena (fotoperiodismo, temperatura, análogos de fitormônios) do crescimento e desenvolvimento vegetal..</i>							
FIT5920	Morfo - Fisiologia Vegetal	Ob	54	3	1 FIT5930		
<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	1 QMC5150		
<i>Equilíbrio de ácidos e bases fracos. Equilíbrio de complexação, precipitação e óxido-redução. Separação e reações analíticas de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Titulação de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução. Análise de água. Análise de resíduos de mineração. Análise de minérios. Análise de ligas metálicas.</i>							
QMC5307	Química Analítica Experimental	Ob	72	4	1 QMC5310	1 QMC5304	
<i>Morfo- Fisiologia Animal: formas e funções das estruturas macro e microscópicas que compõem os órgãos e sistemas dos animais envolvidos na produção de alimentos. Anatomia e fisiologia dos sistemas e seus órgãos bem como da estrutura morfofuncional de tecidos e células que os compõem, com enfoque nas estruturas que são responsáveis pelos alimentos de origem animal: desenvolvimento e crescimento, homeostase e equilíbrio hídroeletrolítico (funções cardiovasculares, respiratória e excretória), funções de controle: sistema nervoso, sistema endócrino e neuroendócrino, importância do sistema digestório e a nutrição na produção animal, glândula mamária, sistema musculoesquelético de aves, bovinos e suínos, formação do ovo, vísceras consumidas como alimento.</i>							
ZOT7108	Morfo - Fisiologia Animal	Ob	54	3	1 ZOT7118		



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

4ª Fase

4

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Microrganismos de interesse na ciência e tecnologia de alimentos. Microrganismos deteriorantes e patogênicos. Fatores que influem no crescimento e sobrevivência dos microrganismos em alimentos e processos produtivos. Controle de microrganismos em alimentos, ambientes, manipuladores e equipamentos.</i>							
CAL5406	Microbiologia de Alimentos I	Ob	72	4			
<i>Homeostase. Líquidos corporais. Potencial de membrana e ação. Funções dos sistemas neuromuscular e neurovegetativo, sensorial, endócrino e digestório.</i>							
CFS5155	Fisiologia Humana para Ciência e Tecnologia de Alimentos	Ob	72	4		1 BQA7005 EH 1 MOR5226	
<i>Conceitos básicos em Nutrição. Valor nutricional dos alimentos (proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas, minerais e água). Guias alimentares. Necessidades e recomendações nutricionais. Biodisponibilidade de nutrientes. Principais doenças de origem nutricional no Brasil: causas e efeitos.</i>							
NTR5100	Princípios de Nutrição	Ob	54	3		1 BQA7005	
<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. Alcoois, 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		1 QMC5222	
<i>Condutimetria. Potenciometria. Espectroscopia de absorção molecular no ultravioleta e visível. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão óptica por plasma indutivamente acoplado (ICP OES) e espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS). Fotometria de chama. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida de alta eficiência. Métodos térmicos de análise.</i>							
QMC5351	Química Analítica Instrumental	Ob	72	4		1 QMC5307	
<i>Fundamentos de termodinâmica e termoquímica. Equilíbrio químico. Cinética Química. Catálise e cinética enzimática. Fundamentos de química de superfície aplicada a ciência dos alimentos.</i>							
QMC5451	Físico-Química Aplicada a Ciência dos Alimentos	Ob	72	4	1 QMC5461	1 MTM3181	

(02)

2



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20091

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

5ª Fase

5

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Biossegurança em laboratórios de microbiologia. Material e equipamentos. Lay-out de laboratórios de microbiologia. Métodos de referência e alternativos para ensaios microbiológicos em alimentos, água e processos produtivos. Amostragem. Pesquisa de microrganismos indicadores, deteriorantes e patogênicos. Ensaios microbiológicos de ambiente, superfícies, manipuladores e equipamentos. Legislação microbiológica de alimentos.</i>							
CAL5407	Microbiologia de Alimentos II	Ob	72	4		1 CAL5406	
<i>Introdução aos fenômenos de transporte. Estática e dinâmica de fluidos. Transferência de calor e massa. Agitação e mistura de fluidos. Pasteurização, esterilização. Tipos de evaporadores e suas aplicações. Moagem. Extração. Separação de sólidos, líquidos e gases: tamização, destilação, centrifugação e filtração. Ciclo frigorífico, carga térmica, resfriamento e congelamento. Secagem de alimentos e tipos de secadores. Outras técnicas de condução e conservação.</i>							
CAL5502	Operações Unitárias Aplicadas aos Processos Agroindustriais	Ob	72	4	1 CAL5562	1 QMC5451	
<i>Princípios físicos e equipamentos para microscopia: ótica, eletrônica de varredura (MEV), eletrônica de transmissão (MET), de fluorescência. Preparação de amostras. Aplicação dos diferentes métodos na área de alimentos. Microestrutura vegetal. Pesquisa de substâncias estranhas e métodos de isolamento. Efeito do processamento na microestrutura dos alimentos.</i>							
CAL5503	Microscopia de Alimentos	Ob	54	3			
<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>							
QMC5220	Química Orgânica e Biológica A	Ob	90	5	1 QMC5217 EH 1 QMC5218	1 QMC5223	
<i>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.</i>							
QMC5230	Química Orgânica Experimental I	Ob	72	4	1 QMC5232	1 QMC5223	
Disciplina Optativa Eletiva							
		Op	36	2			



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20091

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

6ª Fase

6

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Proteínas nos alimentos. Corantes. Água. Carboidratos nos alimentos. Vitaminas hidrossolúveis. Alimentos de origem animal e vegetal.</i>							
CAL5401	Bioquímica de Alimentos I	Ob	72	4	1 CAL5421	1 QMC5220	
<i>Estrutura dos ácidos nucleicos. Replicação do DNA. Transcrição e Síntese de proteínas. Sequenciamento, análise comparativa dos genomas e análise de expressão. Tecnologia do DNA Recombinante. Métodos de isolamento, purificação e clonagem de genes. Detecção de contaminantes e microrganismos. Expressão e purificação de proteínas recombinantes. Produção de Microrganismos e plantas GM. Métodos de detecção e quantificação de OGM. Exemplos de alimentos transgênicos. Legislação sobre OGM.</i>							
CAL5504	Biologia Molecular e Biotecnologia	Ob	72	4		1 BQA7005 EH 1 CAL5406	
<i>Fluidos newtonianos e não-newtonianos. Equações constitucionais. Reometria de alimentos líquidos. Reologia de alimentos sólidos e semi-sólidos. Relação das propriedades físicas com a constituição molecular dos alimentos. Atividade de água. Isoterma de sorção e desorção de água. Propriedades mecânicas dos alimentos</i>							
CAL5505	Propriedade Física dos Alimentos	Ob	54	3	1 CAL5565	1 QMC5451	
<i>Composição básica dos produtos alimentícios. Mel, cereais e derivados. Óleos e gorduras, vegetais, manteiga, margarina. Carne e derivados. Pescados e derivados. Ovos e derivados. Leite e derivados. Bebidas alcoólicas (cerveja e vinho). Bebidas fermento destiladas (aguardentes, licores, aperitivos). Bebidas estimulantes (chá, café, cacau, chocolate, guaraná, mate). Condimentos e especiarias. Produtos de frutas e hortaliças. Sucos. Sal. Vinagre. Aditivos químicos. Água. Legislação.</i>							
CAL5506	Análise Química dos Alimentos	Ob	108	6		1 QMC5230EH 1 QMC5351	
<i>-Métodos de investigação em Nutrição Experimental. Atividades de pesquisa no laboratório, aplicação de métodos químicos e biológicos para determinação do valor nutricional dos alimentos.</i>							
NTR5123	Nutrição Experimental	Ob	54	3		1 NTR5100	
-							
	Disciplina Optativa Eletiva	Op	36	2			
-							
	Disciplina Optativa Eletiva	Op	54	3			



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20091

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

7ª Fase

7

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Qualidade hoje. Normas e padrões de qualidade. Gestão da qualidade. Características que afetam a qualidade. Moderno sistema de qualidade (Deming, Just in time). Implantação e segmento de sistemas de qualidade (qualidade/produzibilidade). Avaliação da qualidade.</i>							
CAL5106	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	Ob	54	3		1 CAL5502	
<i>Estruturas dos grãos e influência no processamento e produto final. Aspectos agrônômicos: influência genética e ambiental. Composição química: Amido, proteína, fibra alimentar e ingredientes funcionais. Armazenamento, beneficiamento e moagem. Malte e Preparação de cerveja e destilados. Controle de qualidade. Legislação.</i>							
CAL5124	Tecnologia de Cereais	Ob	54	3		1 CAL5502	
<i>Lípidios, oxidação, antioxidantes. Emulsões alimentares. Óleos e frituras, alterações. Vitaminas lipossolúveis. Enzimas em alimentos. Fermentação. Aditivos alimentares.</i>							
CAL5402	Bioquímica de Alimentos II	Ob	72	4	1 CAL5422	1 QMC5220	
<i>Noções básicas sobre percepção sensorial. Perfil de características sensoriais de um alimento: sabor, odor, cor, textura. Análise comparativa dos atributos sensoriais de um alimento. Aceitabilidade preferencial, equipamentos, seleção e treinamento de degustadores. Organização do painel de testes. Testes mais comuns, técnicas especiais. Apresentação dos resultados, análise estatística dos testes.</i>							
CAL5408	Análise Sensorial de Alimentos	Ob	72	4			
<i>Substâncias tóxicas naturais: Micotoxinas: aflatoxinas, ocratoxinas, zearalenona, esterigmatocistina, toxinas do ergot, citrinina, tricotecenos. Ficotoxinas. Outras toxinas. Substâncias tóxicas sintéticas: Agrotóxicos, metais pesados, aditivos como contaminantes alimentares. Contaminantes em produtos de origem animal: antibióticos, hormônios e outros. Metodologia de análise.</i>							
CAL5410	Análise de Substâncias Tóxicas e Outros Contaminantes Alimentares	Ob	72	4		1 CAL5506	
<i>Histórico, conceitos e considerações sobre substâncias obtidas por fermentação. Aspectos de microbiologia dos processos fermentativos (necessidades nutricionais dos microrganismos). Formulação de meios de crescimento. Aspectos bioquímicos dos microrganismos. Cinética de crescimento microbiano. Fermentadores e métodos de fermentação. Processos envolvendo anaerobiose e respiração. Desinfecção e esterilização dos fermentadores e meios de cultivo. Substratos renováveis e não-renováveis. Proteínas uni e pluricelulares. Leveduras de panificação. Cultivos iniciadores para fermentação láctica de produtos agroindustriais. Instalações industriais.</i>							
CAL5507	Processos Fermentativos e Bioprocessos	Ob	54	3	1 CAL5527	1 CAL5502	
-	Disciplina Optativa Eletiva	Op	36	2			



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20091

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

8ª Fase

8

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Carnes, conceito e estrutura. Abatedouros. Processos industriais: salga; defumação; cozimento; processos mistos e conservas. Salsichas. Fiambres. Curados. Embalagens de produtos cárnicos. Estocagem e armazenamento. Processamento de sub-produtos.</i>							
CAL5109	Tecnologia de Carnes e Derivados	Ob	54	3	1 CAL5502		
<i>Considerações sobre leite. Necessidades básicas, detalhes de uma indústria de laticínios. Matéria-prima para indústria de laticínios. Flora microbiana do leite. Processamento do leite 'in natura'. Transporte e distribuição. Fabricação de queijos, doces, produtos lácteos fermentados, manteiga, cremes, produtos lácteos concentrados e desidratados.</i>							
CAL5110	Tecnologia de Leite e Derivados	Ob	54	3	1 CAL5502		
<i>Transporte. Recepção de matéria-prima, limpeza e seleção (pré-processamento). Processos produtivos de derivados de frutas e hortaliças - sucos concentrados, frutas, geléias, doces em pasta, conservas, desidratados. Processamento de doces e conservas. Cálculo do binômio tempo-temperatura na pasteurização e esterilização. Embalagens. Equipamentos, instalações industriais. Higiene e sanitização. Aproveitamento de sub-produtos. Legislação.</i>							
CAL5111	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Ob	54	3	1 CAL5502		
<i>Processos de preservação de pescados. Sistemas de sanificação e controle de qualidade em indústrias de pescados. Inspeção e legislação sanitária. Transporte, distribuição e comercialização de pescados.</i>							
CAL5112	Tecnologia de Pescado e Derivados	Ob	54	3	1 CAL5502		
<i>Matérias-primas oleaginosas. Composição de óleos e gorduras: ácidos graxos, triglicerídios, compostos minoritários. Processamentos de óleos e gorduras: Preparação de matérias-primas. Extração, degomagem, neutralização, clarificação, desodorização. Modificação de óleos e gorduras: hidrogenação, interesterificação e fracionamento. Gorduras especiais. Oxidação de óleos e gorduras. Análises de óleos e gorduras.</i>							
CAL5125	Tecnologia de Óleos e Gorduras	Ob	54	3	1 CAL5502		
<i>Aplicação dos princípios tecnológicos gerais da ciência de alimentos, adquiridos nas diversas disciplinas do curso, para o desenvolvimento de um produto/processo alimentício alternativo, englobando o delineamento de suas características, a pesquisa de ingredientes e da tecnologia de produção e o estudo da aceitação do novo produto pelo consumidor.</i>							
CAL5508	Planejamento e Projeto Agroindustrial	Ob	54	3	1 CAL5502		
<i>O trabalho de conclusão de curso, de caráter interdisciplinar, deverá ser elaborado a partir de um projeto orientado por professor do curso ou da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), estruturado de acordo com normas técnicas da ABNT e apresentado perante uma banca.</i>							
CAL5530	Trabalho de Conclusão de Curso	Ob	36	2	1 CAL5401 EH 1 CAL5402 EH 1 CAL5407 EH 1 CAL5408 EH 1 CAL5502 EH 1 CAL5504 EH 1 CAL5505 EH 1 CAL5506		288 hs Ob
Disciplina Optativa Eletiva							
		Op	72	4			



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20091

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

9ª Fase

9

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Atividades exercidas em empresas ou em laboratórios de Departamentos do Curso, promovendo um amadurecimento profissional pela vivência, experimentação e solução de problemas ou desenvolvimento de produtos.</i>							
CAL5130	Estágio Supervisionado	Ob	720	40	1 CAL5109 EH 1 CAL5110 EH 1 CAL5112 EH 1 CAL5125 EH 1 CAL5508 EH 1 CAL5530		

A disciplina acima tem pré-requisitos e 288h/a de optativas.



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Disciplinas Optativas

102

O aluno deverá cumprir no mínimo 288 horas-aula dentre as disciplinas do rol abaixo ou de qualquer disciplina da UFSC, obedecidos os pré-requisitos

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Histórico e importância. Principais espécies cultivadas e países produtores. Sistemas de produção. Etapas e técnicas de cultivo. Cultivo de espécies exóticas.</i>							
AQI7001	Maricultura	Op	54	3			
<i>História da piscicultura continental. Policultivo. Consorciação. Métodos aplicados na reprodução artificial de peixes. Técnicas de larvicultura e alevinagem das espécies comerciais. Técnicas de melhoramento genético aplicadas a piscicultura. Principais espécies cultivadas, métodos e sistemas utilizados. Cultivo em tanques-rede. Predadores, parasitas e doenças de peixes.</i>							
AQI7002	Piscicultura de Águas Continentais	Op	36	2			
<i>Conceito de empreendedorismo. A formação da Personalidade. O Processo comportamental. Fatores de sucesso, o perfil do empreendedor. Desenvolvimento de habilidades empreendedoras.</i>							
CAD5240	Aspectos Comportamentais do Empreendedor	Op	36	2			
<i>Elaboração de projeto de pesquisa, extensão e estágio. Elaboração de metas e objetivos. Revisão de produção científica. Técnicas de elaboração de monografias e apresentação pública.</i>							
CAL5129	Planej. de Est. Curric. Superv. e TCC Aplic. à C. e Tec. de Alimentos	Op	36	2			
<i>Importância e objetivos do controle de sanificação. Práticas de higiene e sanificação na indústria de alimentos. Testes de eficácia de sanificantes. Agentes e métodos de limpeza aplicados a alimentos. Legislação. PPHO, BPF e APPCC.</i>							
CAL5509	Higiene e Sanitização de Alimentos	Op	54	3		1 CAL5406	
<i>matérias-primas amiláceas, métodos de extração, estrutura e caracterização dos grânulos de amido. Amidos modificados. Aplicações de amidos nativos e modificados na agroindústria.</i>							
CAL5510	Tecnologia de Amidos	Op	54	3		1 CAL5502	
<i>Normas e padrões da qualidade. Gestão da qualidade, implantação e acompanhamento de sistemas de qualidade, avaliação da qualidade. Programas ISO.</i>							
CAL5511	Garantia e Sistemas de Qualidade para Laboratórios e Indústrias de Alimentos	Op	54	3		1 CAL5406	
<i>Histórico. Conceitos de toxicologia, agente tóxico, toxicidade e intoxicação. Exposição e vias de introdução. Toxicidade: absorção, distribuição, armazenamento, biotransformação e eliminação. Toxicodinâmica: principais mecanismos de interação agente-paciente. Alimentos naturalmente tóxicos. Alimentos contaminados acidental e intencionalmente. Micotoxinas. Aditivos químicos.</i>							
CAL5512	Toxicologia de Alimentos	Op	54	3		1 CAL5410	
<i>Processos de panificação e fabricação de pães, bolachas, biscoitos e massas.</i>							
CAL5513	Tecnologia de Panificação	Op	54	3		1 CAL5502	
<i>Fermentados alcoólicos: vinhos, aguardentes, cerveja. Bebidas fermento-destilladas. Bebidas fermento-destillato-retificadas. Bebidas compostas. Fermentação acética. Bebidas carbonatadas não-alcoólicas. Instalações industriais.</i>							
CAL5514	Tecnologia de Bebidas	Op	54	3		1 CAL5502	



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

O problema da poluição ambiental. Processos físicos e químicos para o tratamento de água para fins industriais e de abastecimento. Fluxograma de Estação de tratamento de água (ETA). Classificação das agroindústrias conforme o resíduo gerado, segundo a legislação vigente. Identificação e caracterização dos principais efluentes e resíduos gerados nas atividades agroindustriais. Conhecimentos e conceituação das propriedades físicas, químicas e biológicas dos efluentes agroindustriais. Tecnologias adequadas ao tratamento de águas residuárias. Tecnologias adequadas para o minimização, tratamento e disposição dos resíduos sólidos. Análise e discussão de alternativas para reciclagem de águas e resíduos sólidos agroindustriais. Certificação ambiental. Impacto Ambiental.

CAL5515 Tratamento de Resíduos Agroindustriais Op 54 3

Fatores que afetam a qualidade dos alimentos. Funções básicas das embalagens. Classificação das embalagens. Principais tipos de materiais de embalagens. Processo de fabricação. Interação alimento- embalagem: corrosão de componentes. Tecnologia de envasilhamento. Vida de prateleira. Embalagens para os diferentes tipos de alimento. Novas tecnologias de embalagem. Legislação.

CAL5516 Embalagem de Alimentos Op 36 2

Conceito de alimento funcional e nutracêutico. Legislação brasileira e mundial. Proteína de soja e isoflavonas. Fibras alimentares. Ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa (EPA e DHA). Alho e óleo de alho. Uva e suco de uvas (catequina, epicatequina, revertrol e proantocianidinas). Limoneno, licopeno, alicina. Produtos lácteos pré-bióticos e pró-bióticos. Isocianatos e indoles (brócolis, couve-flor, couve-de-bruxelas, repolho, agrião, nabo e rabanete). Clorofila. Vitaminas e efeito antioxidante.

CAL5517 Alimentos Funcionais Op 36 2

Matéria-prima e formulação, operações unitárias envolvidas, resíduos, embalagem, estimativa de rendimento e custo. Desenvolvimento de produto, composição química, rotulagem e registro.

CAL5518 Desenvolvimento e Registro de Produtos Op 54 3

Distribuição das águas. Parâmetros indicadores de qualidade das águas. Classificação dos corpos d'água segundo as suas características físico-químicas. Legislação ambiental relacionada à qualidade de águas.

CAL5519 Qualidade de Águas Op 36 2

Conceitos e procedimentos que permitam o emprego da Tecnologia Limpa como ferramenta para a minimização de resíduos, geração de novos produtos e valorização de resíduos agroindustriais. Análise de ciclo de vida do produto. Integração multidisciplinar no sentido da geração de matérias-primas e de processos ecologicamente corretos.

CAL5520 Tecnologias Limpas na Agroindústria Op 54 3 1 CAL5502

Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Fundamentos e manejo da aeração e termometria. Propriedades do ar úmido. Equilíbrio higroscópico. Psicrometria. Secagem de grãos. Secadores. Manutenção de máquinas e equipamentos. Racionalização do uso de energia em unidades armazenadoras. Pragas de grãos armazenados e formas de controle. Deterioração fúngica. Armazenamento Convencional e a Granel Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.

CAL5521 Armazenagem de Grãos Op 54 3

Atividades extraclasses, realizadas a partir da primeira fase e validadas na oitava fase, como estágios não obrigatórios, trabalhos de iniciação científica, participação em eventos, publicações em periódicos, monitorias, gestão de empresa júnior, entre outras.

CAL5531 Atividades Complementares I Op 72 4

Participação em Programas de Intercâmbio Acadêmico - decorrente de convênio assinado com Instituições de Ensino Superior, Agência de Fomento, Centros de Pesquisa e instituições semelhantes - visando a realização de atividades acadêmicas como cursos, estágios e pesquisas orientadas ao aprimoramento da formação do aluno, devidamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

CAL5541 Programa de Intercâmbio I Op 0 0
A disciplina CAL 5541 tem como pré requisito o que consta na Resolução 07/CUN/99. portaria nº210/prograd/2012.

Participação em Programas de Intercâmbio Acadêmico - decorrente de convênio assinado com Instituições de Ensino Superior, Agência de Fomento, Centros de Pesquisa e instituições semelhantes - visando a realização de atividades acadêmicas como cursos, estágios e pesquisas orientadas ao aprimoramento da formação do aluno, devidamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

CAL5542 Programa de Intercâmbio II Op 0 0 1 CAL5541



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Participação em Programas de Intercâmbio Acadêmico - decorrente de convênio assinado com Instituições de Ensino Superior, Agência de Fomento, Centros de Pesquisa e instituições semelhantes - visando a realização de atividades acadêmicas como cursos, estágios e pesquisas orientadas ao aprimoramento da formação do aluno, devidamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

CAL5543 Programa de Intercâmbio III Op 0 0

Tópicos não constantes das demais disciplinas, mas que constituem temas atuais e relevantes para a pesquisa na área de ciência e tecnologia de alimentos. A ementa, o programa e a bibliografia serão formulados pelo professor responsável por cada turma, os quais deverão ser deferidos pela coordenadoria do curso.

CAL5551 Tópicos Especiais em Ciências e Tecnologia de Alimentos I Op 18 1

Tópicos não constantes das demais disciplinas, mas que constituem temas atuais e relevantes para a pesquisa na área de ciência e tecnologia de alimentos. A ementa, o programa e a bibliografia serão formulados pelo professor responsável por cada turma, os quais deverão ser deferidos pela coordenadoria do curso.

CAL5552 Tópicos Especiais em Ciências e Tecnologia de Alimentos II Op 36 2

Tópicos não constantes das demais disciplinas, mas que constituem temas atuais e relevantes para a pesquisa na área de ciência e tecnologia de alimentos. A ementa, o programa e a bibliografia serão formulados pelo professor responsável por cada turma, os quais deverão ser deferidos pela coordenadoria do curso.

CAL5553 Tópicos Especiais em Ciências e Tecnologia de Alimentos III Op 54 3

O mundo pré-histórico, os homínidos e seus hábitos alimentares. O surgimento do Homo sapiens e sua alimentação. Os caçadores-coletores e sua dieta. O domínio do fogo. Uso precoce dos grãos. O nascimento da agricultura. A história da cerveja, do pão e do vinho. A domesticação dos animais. A história da carne, dos produtos lácteos. A história dos produtos do mar. A história de raízes e vegetais. A expansão do mundo e o papel das especiarias, a história do açúcar, do chá e do café. A revolução da batata. O mundo moderno e a alimentação como manifestação cultural e filosófica.

CAL5554 História dos Alimentos e da Alimentação Op 36 2

- Compreensão das interfaces entre ciência, tecnologia e saberes. Mudança tecnológica. Transição sócio técnica. Sistema agroalimentar.

EXR6000 Ciência, Tecnologia e Saberes na Agricultura Op 36 2

Desenvolvimento integrado. Legislação agrária. Base legal e legislação para a gestão ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Planejamento e o enfoque ambiental.

EXR7402 Legislação Agrária, Gestão e Planejamento Ambiental Op 36 2

Introdução à botânica. Conceitos e métodos taxonômicos. Nomenclatura botânica. Principais táxons de plantas de interesse para alimentos. Vegetação e flora regional. Usos, extrativismo e manejo de espécies da flora regional.

FIT5921 Botânica Aplicada a Ciência e Tecnologia de Alimentos Op 54 3

Histórico, importância econômica, social e aspectos de mercado. Origem das espécies, botânica e quimiotaxonomia, cultivares, produção in vivo e in vitro de biomassa, efeito de fatores climáticos e de manejo em pré e pós-colheita sobre a composição química do produto final, colheita, processamento, embalagem e comercialização das principais espécies condimentares e medicinais. Elaboração de projetos.

FIT5922 Plantas Condimentares e Medicinais Op 54 2

Histórico, importância social e econômica de hábitos alimentares, nitrogênica e epigenômica nutricional. Dieta e patofisiologia (câncer, doenças cardiovasculares e diabetes). Metabólitos secundários de interesse à saúde humana em alimentos. Métodos de estudo em nutrigenômica e metabolômica de alimentos. Desenvolvimento de produtos e estudo de mercado.

FIT5923 Nutrigenômica e Metabolômica Op 54 3



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Importância econômica e social, origem, botânica, cultivares, climas, propagação, tratos culturais, colheita, fisiologia pós-colheita, conservação, comercialização e industrialização das principais fruteiras de clima temperado, sub-tropical e tropical produzidas no Brasil, com ênfase à bananicultura, citricultura, abacaxicultura, cultura do maracujá, frutas de caroço (pessegueiro, ameixeira), videira, quivizeiro, macieira e pereira. 54horas/aula

FIT5924 Tecnologia de Produção de Frutas Op 54 3

Conceito e importância da patologia pós-colheita. Perdas durante armazenamento, transporte, comercialização e uso final. Impacto sócio econômico de perdas pós-colheita causadas por microrganismos. Perda na qualidade nutricional dos produtos colonizados por fungos e bactérias. Mecanismos de infecção e colonização. Fisiologia de doenças pós-colheita. Doenças pós-colheita de frutos tropicais e temperados. Doenças de tubérculos e raízes. Deterioração fúngica de grãos e seus derivados. Estratégias de controle.

FIT5925 Patologia Pós-Colheita Op 54 2

Nomenclatura dos produtos agropecuários. Fontes de produção e mercados de consumo. Características agrônomicas das culturas. Princípios de fisiologia. Principais pragas e moléstias dos produtos. Economia e planejamento da produção agropecuária. Morfologia e classificação comercial. Embalagem e transporte de matérias primas. 54horas/aula.

FIT5926 Matérias Primas Agropecuárias Op 54 3

Desmistificação de idéias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.

LSB7904 Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas-aula) Op 72 4

A personalidade humana. Os grupos e sua dinâmica, a comunicação e seus problemas.

PSI5112 Relações Humanas Op 36 2

Biologia e evolução das abelhas. Interação abelhas e o ambiente. Formação e manejo de apiários para produção e extração de produtos apícolas. A polinização de culturas de interesse zootécnico. Instalações, equipamentos, e indumentárias usadas na apicultura. Cuidados, higiene e profilaxia apícola

ZOT7804 Apicultura Op 54 3

Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes para postura. Produção de ovos comerciais. Incubatório. Produção de aves: Origem, evolução, manejo reprodutivo, alimentar, sanitário e de instalações. Avicultura e seus impactos ambientais. Produção de aves de corte e/ou de postura ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados a produção avícola sustentável. Inserção do pequeno avicultor no agronegócio.

ZOT7808 Avicultura Op 72 4

Os impactos da suinocultura nos ecossistemas do Estado de Santa Catarina. Sistemas de produção de suínos ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados à suinocultura ecologicamente corretos. Inserção do pequeno suinocultor no agronegócio.

ZOT7809 Suinocultura Op 72 4

Importância Situação e perspectiva da Bovinocultura de corte Raças européias, zebuínas e nacionais Manejo reprodutivo, alimentar e de instalações para gado de corte (cria, recia e terminação) Bovinocultura de corte a base de pasto Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de carne com certificação de origem Prática de manejo e alternativas alimentares para a produção etológica e ecologicamente sustentável Instalações e equipamentos adequados a este sistema de produção Planejamento da criação

ZOT7811 Bovinocultura Op 54 3

Observações: Parágrafo único - As atividades complementares serão desenvolvidas no transcorrer do curso e validadas na 8ª fase-sugestão, de acordo com normas estabelecidas pelo colegiado do curso. . Art. 3º - Estabelecer para efeito de integralização do currículo, o cumprimento de 288 horas-aula de disciplinas optativas, das quais 72 horas-aula devem ser de Atividades Complementares e 216 horas-aula podem ser do rol de optativas da matriz curricular ou de qualquer disciplina da UFSC, obedecidos os pré-requisitos. portaria nº 33/preg/2012. Parágrafo Único - Fica alterado o nome da disciplina CAL 5106 também nos currículos 2004.1 e 2011.1 do curso de Graduação em Farmácia.



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20091**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Art. 3º - "Fica dispensado do cumprimento das disciplinas MTM3100 e MTM3101 o aluno que já cursou até 2017.2, inclusive, com aprovação, a disciplina MTM7136 para efeito de integralização do currículo 2009.1 do curso de Graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos. Portaria 665/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