



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20241**

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: 3852 H/A CNE: 3210 H

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
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

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.

BEG5112 **Biologia Celular Aplicada à Ciência e Tecnologia de Alimentos** Ob 54 3 1 BEG5107

Apresentação do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Perfil profissional do Cientista de Alimentos. CTA e sociedade. Direitos humanos na cadeia agroalimentar. Matérias-primas alimentares e principais processos empregados nas transformações de matérias-primas alimentares.

CAL5200 **Introdução à Ciência e Tecnologia de Alimentos** Ob 54 3 1 CAL5100

Tecidos vegetais: meristemas, 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 (fito reguladores) e exógena (fotoperiodismo, temperatura, análogos de fitoreguladores) do crescimento e desenvolvimento vegetal. Sistemas Agrícolas: intensivo e extensivo e suas características.

FIT5930 **Morfo - Fisiologia Vegetal** Ob 54 3 1 FIT5920

-Aritmética básica; cálculo com expressões algébricas; geometria elementar; equações; funções.

MTM3180 **Pré-Cálculo** Ob 72 4 1 MTM3100 OU
1 MTM7136

Estrutura atômica e Tabela Periódica. Ligações Químicas. Reações Químicas e Estequiometria. Teoria Ácido-Base. Soluções. Elementos do Grupo Principal. Elementos de transição.

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: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

2ª Fase

2

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>O mundo pré-histórico, os hominídeos 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.</i>							
CAL5554	História dos Alimentos e da Alimentação	Ob	36	2			
<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, cartilagenoso e sangue). Tecido Muscular. Tecido Nervoso. Histologia dos Sistemas: cardiovascular, linfático, digestório, urinário, reprodutor e endócrino.</i>							
MOR5226	Morfologia Humana	Ob	108	6			
<i>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.</i>							
MOR5227	Anatomia	Ob	54	3	1 MOR5226	1 BEG5112	
<i>Noções de microscopia de luz e técnicas histológicas. Tecido Epitelial. Tecido Conjuntivo (e variações: ósseo, cartilagenoso e sangue). Tecido Muscular. Tecido Nervoso. Histologia dos Sistemas: cardiovascular, linfático, digestório, urinário, reprodutor e endócrino.</i>							
MOR5228	Histologia	Ob	54	3	1 MOR5226	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 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>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	



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

3ª Fase

3

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<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>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	1 MOR5228		
<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. Álcoois, obtenção, reações e mecanismos. Éteres. Aldeídos e Cetonas. Adição nucleofílica à carbonila. Ácidos carboxílicos e seus derivados: sais, ésteres, haletos de acila, anidridos, reatividade e mecanismos. Aminas e Sais de Diazo e suas aplicações em síntese.</i>							
QMC5223	Química Orgânica Teórica B	Ob	72	4	1 QMC5222		
<i>Introdução à Química Analítica. Equilíbrio ácido-base. Princípio da análise volumétrica. Titulações ácido-base. Equilíbrio de precipitação. Análise gravimétrica. Titulações de precipitação. Equilíbrio de formação de complexos. Titulações com EDTA. Equilíbrio de oxidação-redução. Titulações de oxidação-redução. Tratamento de dados analíticos. Atividade e coeficiente de atividade.</i>							
QMC5304	Química Analítica Teórica	Ob	72	4	1 QMC5302	1 QMC5150	
<i>Anatomia, fisiologia, estrutura morfofuncional dos sistemas, órgãos, tecidos e células responsáveis pela origem de alimentos: sistema digestório, sistema músculo esquelético, glândula mamária, controle neuroendócrino, formação do ovo, fisiologia do estresse. Criação de aves, suínos, bovinos e pequenos ruminantes com abordagem das características de forma e função de cada espécie. Nutrição animal e aproveitamento dos nutrientes da dieta para formação de leite, carne e ovos. Visceras consumidas como alimento. Conceitos de bem-estar animal, introdução aos sistemas de produção animal e suas influências na qualidade do alimento (leite, carne e ovos). Apicultura e produção de mel.</i>							
ZOT7118	Produção Animal para Ciência e Tecnologia de Alimentos	Ob	54	3	1 ZOT7108		



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

4ª Fase

4

Disciplina		tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Importância da microbiologia de alimentos. Fatores que controlam o desenvolvimento de microrganismos nos alimentos. Microrganismos indicadores, patogênicos e deteriorantes de interesse na indústria de alimentos. Controle do desenvolvimento microbiano em alimentos. Gerenciamento de risco microbiológico. Ensaios microbiológicos de alimentos, superfícies e manipuladores. Legislação microbiológica de alimentos.</i>								
CAL5003	Microbiologia para Ciência e Tecnologia de Alimentos (EXT 18h-a)	Ob		108	6	1 BEG5112 EH 1 BQA7005		
<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 MOR5227EH 1 MOR5228		
<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 QMC5223		
<i>Estrutura, propriedades físicas e químicas das principais classes de biomoléculas: Carboidratos, Lipídeos, Ácidos Nucléicos, Aminoácidos, Peptídeos, Proteínas e Enzimas. Reatividade: Biossíntese e aplicações em síntese orgânica. Reações enzimáticas e ciclos metabólicos de Carboidratos, Lipídeos e Proteínas.</i>								
QMC5238	Química Orgânica Biológica	Ob		54	3	1 QMC5220 1 QMC5223		
<i>Equilíbrio de ácidos e bases fracos. Equilíbrio de complexação, precipitação e oxido-redução. Separação e reações analíticas de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Titulação de neutralização, precipitação, complexação e oxido-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 QMC5304		
<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 MTM3181		
<i>Fundamentos de termodinâmica e termoquímica. Equilíbrio químico. Equilíbrio de Fases de Substâncias Puras. Cinética Química. Catálise e cinética enzimática. Fundamentos de química de superfície aplicada a ciência dos alimentos.</i>								
QMC5461	Físico-Química Aplicada a Ciência dos Alimentos	Ob		72	4	1 QMC5451 1 MTM3181		



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

5ª Fase

5

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Conceitos básicos de Higiene Alimentar. Requisitos higiênicos nas indústrias de alimentos. Agentes, processos e avaliação de limpeza e sanitização. Qualidade da água. Procedimentos Padrões de Higienização Operacional (PPHO). Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).</i>							
CAL5004	Higiene e Sanitização na Indústria de Alimentos	Ob	36	2		1 CAL5003	
<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			
<i>Água. Carboidratos nos alimentos. Proteínas nos alimentos. Pigmentos Naturais. Vitaminas hidrossolúveis. Composição química e transformações bioquímicas de alimentos de origem animal e vegetal.</i>							
CAL5421	Bioquímica de Alimentos I	Ob	72	4	1 CAL5401	1 QMC5238	
<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 CAL5003	
<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			
<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			
<i>Microrganismos e meios de fermentação. Metabolismo microbiano. Cinética enzimática e de crescimento microbiano. Biorreatores e variáveis do sistema. Métodos de condução dos processos fermentativos. Fermentação em sistemas líquidos e em estado sólido. Fermentação láctica. Fermentação alcoólica. Fermentação acética. Bioprodutos de interesse industrial: seleção de micro-organismos, produção e extração/purificação.</i>							
CAL5527	Processos Fermentativos e Bioprocessos	Ob	54	3	1 CAL5507	1 BQA7005 EH 1 CAL5003	
<i>Tamanho, forma e volume. Propriedades reológicas dos alimentos. Propriedades de superfície. Sistemas coloidais. Atividade de água e Isotermas de sorção. Propriedades eletromagnéticas. Propriedades térmicas dos alimentos.</i>							
CAL5565	Propriedades Físicas dos Alimentos	Ob	54	3	1 CAL5505	1 QMC5461	



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20241**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

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.

QMC5351 **Química Analítica Instrumental** Ob 72 4 1 QMC5307

6ª Fase

6

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

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.

CAL5502 **Operações Unitárias Aplicadas aos Processos Agroindustriais** Ob 72 4 1 CAL5505

Conceitos gerais e funções das embalagens. Materiais e tipos de embalagens. Processos de fabricação de embalagens. Parâmetros e avaliação de qualidade de embalagens. Embalagens ativas, inteligentes e com atmosfera modificada. Inovação e desenvolvimento de embalagens: materiais, tecnologias e produtos.

CAL5526 **Embalagem de Alimentos** Ob 36 2 1 CAL5516 1 CAL5565

Introdução aos fenômenos de transporte. Balanços de massa e energia. Trocadores de calor. Agitação e mistura. Evaporação. Extração. Moagem. Processos de separação. Ciclo frigorífico. Resfriamento e congelamento. Psicrometria e Secagem.

CAL5562 **Operações Unitárias Aplicadas aos Processos Agroindustriais** Ob 72 4 1 CAL5502 1 CAL5565

Legislação e Fiscalização de Alimentos. Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Amostragem e Preparação de amostras. Composição centesimal de alimentos. Métodos clássicos e instrumentais empregados no controle de qualidade de alimentos e bebidas.

CAL5580 **Análise Química dos Alimentos (EXT 18h-a)** Ob 108 6 1 QMC5230EH 1 QMC5351

Teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuição de probabilidade. Principais distribuições de probabilidade. Estimativa de parâmetros. Testes de hipóteses. Análise de Variância. Análise de correlação e regressão linear.

INE5131 **Métodos Estatísticos para Engenharias e Ciências Agrárias** Ob 72 4 1 MTM3181

Conceitos básicos em Nutrição. Nutrientes: funções no organismo humano, biodisponibilidade, fontes alimentares, necessidades e recomendações nutricionais. Hábitos alimentares e principais doenças de origem nutricional na população brasileira. Guias alimentares populacionais. Princípios éticos em pesquisas com animais e seres humanos. Métodos de investigação na pesquisa em Nutrição Experimental.

NTR5634 **Nutrição Aplicada à Ciência e Tecnologia de Alimentos** Ob 54 3 1 NTR5100 EH 1 BQA7005 EH 1 NTR5123 1 CFS5155



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

7ª Fase

7

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<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 CAL5401 EH 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 QMC5238		
<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	1 INE5131		
<i>Lípidios. Oxidação. Termo oxidação: alterações de óleos e gorduras durante as frituras. Antioxidantes. Vitaminas lipossolúveis. Emulsões alimentares. Enzimas em alimentos. Aditivos alimentares.</i>							
CAL5422	Bioquímica de Alimentos II	Ob	72	4	1 CAL5402	1 QMC5238	
<i>Conceitos do método científico e de pesquisa. Revisão de produção científica. Redação e Normatização de trabalhos científicos e técnicas de apresentação pública. Definição de tema (com foco na ciência de tecnologia de alimentos), local de execução e orientador do trabalho de conclusão de curso. Elaboração e entrega do projeto de TCC</i> <i>conteúdo: revisão bibliográfica, material e métodos, cronograma de execução e viabilidade</i>							
CAL5523	Trabalho de Conclusão de Curso I	Ob	36	2	1 CAL5562 EH 1 CAL5580		
<i>Considerações sobre o leite como matéria-prima para a indústria de laticínios. Legislação. Transporte e distribuição. Composição, aspectos físico-químicos e microbiológicos do leite. Processamento de leite fluido. Leite concentrado, leite em pó e leite condensado. Processamento de produtos lácteos: doce de leite, leites fermentados, bebidas lácteas, queijos, manteiga e sorvete. Soro de leite. Tendências e inovações em laticínios.</i>							
CAL5586	Tecnologia de Leite e Derivados (EXT 18h-a)	Ob	54	3	1 CAL5421 EH 1 CAL5562		
<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. Amidos modificados. Processos de panificação, fabricação de bolachas, e cereais matinais. Controle de qualidade. Legislação.</i>							
CAL5587	Tecnologia de Cereais (EXT 18h-a)	Ob	54	3	1 CAL5401 EH 1 CAL5421 1 CAL5502 EH 1 CAL5562 EH		
<i>Conceitos básicos de toxicologia alimentar. Exposição e vias de introdução. Toxicidade dos contaminantes para humanos e animais. Legislação. Substâncias tóxicas naturais: ficotoxinas, fitotoxinas, micotoxinas. Resíduos e contaminantes químicos em alimentos de origem vegetal e animal: agrotóxicos, metais pesados, aditivos químicos, resíduos de medicamentos e promotores de crescimento em produtos de origem animal. Substâncias tóxicas produzidas no processamento de alimentos. Métodos analíticos.</i>							
CAL5589	Toxicologia de Alimentos (EXT 18h-a)	Ob	72	4	1 CAL5580		



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

8ª Fase

8

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>O trabalho de conclusão de curso, referente a uma revisão bibliográfica ou trabalho original de pesquisa, deverá ser orientado por um professor da UFSC, com foco na ciência de tecnologia de alimentos, de modo a contribuir para o desenvolvimento científico e crítico-reflexivo do discente. A disciplina TCC2 deverá abordar: a) elaboração do trabalho prático/redação da monografia; b) redação do trabalho de conclusão de curso; c) apresentação final do trabalho de conclusão de curso perante uma banca.</i>							
CAL5524	Trabalho de Conclusão de Curso II	Ob	36	2		1 CAL5523	
<i>Contextualização da gestão da qualidade e histórico. Estruturação de projeto da qualidade. Qualidade e produtividade. Enfoques, abordagens, teorias e princípios da qualidade. Determinantes da qualidade. Pensamento estratégico e visão sistêmica do negócio. Processos e administração por processos. Sistemas integrados de gestão empresarial. Implementação de sistemas de gestão da qualidade. Indicadores de desempenho e ferramentas da qualidade. Controle Estatístico de Processo. Normas e padrões de qualidade.</i>							
CAL5581	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos (EXT 18h-a)	Ob	54	3		1 CAL5562	
<i>Carnes, conceito, estrutura e bioquímica. Abatedouros. Estocagem e armazenamento. Aditivos. Processos industriais: salga; defumação; cozimento, pasteurização, esterilização, irradiação. Hambúrguer. Empanados. Curados: Salsichas; Linguças; Fiambres; Presuntos. Curados crus: Salame; Presunto cru; Copa. Embalagens de produtos cárneos. Processamento de subprodutos.</i>							
CAL5582	Tecnologia de Carnes e Derivados (EXT 18h-a)	Ob	54	3		1 CAL5421 EH 1 CAL5562 EH 1 ZOT7118	
<i>Composição de frutas e hortaliças. Transporte, recepção de matéria prima, limpeza e seleção. Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças. Sistemas de embalagens e armazenamento. Minimamente processados. Processos tecnológicos em frutas e hortaliças: conservação pelo calor (acidificadas e não acidificadas), conservação por controle osmótico, conservação pelo controle de umidade, conservação por fermentação. Aproveitamento de subprodutos. Legislação.</i>							
CAL5583	Tecnologia de Frutas e Hortaliças (EXT 18h-a)	Ob	54	3		1 CAL5422 EH 1 CAL5562 EH 1 FIT5930	
<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>							
CAL5584	Tecnologia de Pescados e Derivados (EXT 18h-a)	Ob	54	3		1 CAL5421 EH 1 CAL5562	
<i>Tendências no consumo de alimentos e estratégias de desenvolvimento de novos produtos. Estruturação dos elementos básicos para uma unidade de processamento de alimentos. Desenvolvimento de Projetos Agroindustriais.</i>							
CAL5585	Planejamento e Projeto Agroindustrial (EXT 18h-a)	Ob	54	3		1 CAL5562	
<i>Matérias-primas oleaginosas: produção mundial, composição e principais características. Processamentos de óleos e gorduras. Preparação de matérias-primas. Extração. Refino: degomagem, neutralização, clarificação, desodorização. Modificação de óleos e gorduras: hidrogenação, interesterificação e fracionamento. Controle de qualidade de óleos e gorduras nas diferentes etapas do processamento. Gorduras modificadas (shortenings e margarinas).</i>							
CAL5588	Tecnologia de Óleos e Gorduras (EXT 18h-a)	Ob	54	3		1 CAL5422 EH 1 CAL5562	



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

9ª Fase

9

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

Estágio curricular obrigatório, supervisionado, realizado em Instituições Públicas ou Privadas de Ensino, Pesquisa e/ou prestação de serviços, em atividades voltadas às áreas de atuação do Cientista de Alimentos (total de 360 horas-aula na concedente). Atividade individual, desenvolvida de acordo com o plano de trabalho previamente estabelecido, e orientada por um docente do Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a supervisão de um profissional da área atuante na concedente. Realização de reuniões com o Coordenador de Estágios (total de 18 horas-aula). Elaboração do Trabalho de Conclusão de Estágio (TCE), contemplando as atividades desenvolvidas, observando-se a metodologia e redação científica, conforme regulamento do curso (total de 18 horas-aula para a elaboração do TCE).

CAL5525	Estágio Curricular Obrigatório	Es	396	22	1 CAL5524 EH		
					1 CAL5531 EH		
					1 CAL5570 EH		
					1 CAL5571 EH		
					1 CAL5572 EH		
					1 CAL5581 EH		
					1 CAL5582 EH		
					1 CAL5583 EH		
					1 CAL5584 EH		
					1 CAL5585 EH		
					1 CAL5588		

A disciplina possui ainda como pré-requisito o cumprimento de 252h-a de disciplinas optativas.

(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: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Rol de Disciplinas Optativas

103

Para efeito de integralização curricular, os alunos deverão cumprir no mínimo 252h-a (210h) em disciplinas optativas pertencentes a este rol, conforme a política estabelecida pelo Colegiado do Curso.

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<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>Processos de panificação e fabricação de pães, bolachas, biscoitos e massas.</i>							
CAL5513	Tecnologia de Panificação	Op	54	3		1 CAL5421	
<i>Fermentados alcoólicos: vinhos, aguardentes, cerveja. Bebidas fermento-destilladas. Bebidas fermento-destillado-retificadas. Bebidas compostas. Fermentação acética. Bebidas carbonatadas não-alcoólicas. Instalações industriais.</i>							
CAL5514	Tecnologia de Bebidas	Op	54	3		1 CAL5527	
<i>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.</i>							
CAL5517	Alimentos Funcionais	Op	36	2			
<i>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.</i>							
CAL5520	Tecnologias Limpas na Agroindústria	Op	54	3		1 CAL5562	
<i>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.</i>							
CAL5541	Programa de Intercâmbio I	Op	0	0			
Para a realização do Intercâmbio deverão ser observadas as regras contidas da Resolução nº 007/CUn/99, de 30 de Março de 1999.							
<i>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.</i>							
CAL5542	Programa de Intercâmbio II	Op	0	0		1 CAL5541	
<i>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.</i>							
CAL5543	Programa de Intercâmbio III	Op	0	0		1 CAL5542	
<i>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.</i>							
CAL5551	Tópicos Especiais em Ciências e Tecnologia de Alimentos I	Op	18	1			



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20241**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

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.

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

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** Op 54 3
III

Conceitos e Introdução. Materiais, equipamentos e estruturas. Manejo dos materiais, equipamentos e estruturas. Manejo do ambiente de cultivo. Cultivo e manejo em ambiente protegido. Cultivo hidropônico.

ENR8004 **Cultivo Protegido e Hidroponia (EXT 18h-a)** Op 54 3

- 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

Sistemas alimentares sustentáveis: noções teóricas e abordagens práticas. Análise das cadeias produtivas e dos mercados agroalimentares. Políticas de fomento da produção e da comercialização de alimentos. Experiências de ação coletiva no meio rural. Conceitos e práticas cooperativas.

EXR7611 **Sistemas Alimentares Sustentáveis e Associativismo** Op 54 3

- Botânica e ecologia da videira. Melhoramento genético e variedades. Propagação, viveiros e produção de mudas. Preparo solo, implantação, manejo e conservação do solo em vinhedos. Fisiologia e manejo da videira. Manejo e controle de doenças e pragas da videira. Maturação e colheita da uva. Microbiologia Enológica. Química enológica. Vinificações. Prática enológica. Maturação, envelhecimento e engarrafamento de vinhos. Análise Sensorial. Controle qualidade e rastreabilidade. Valorização dos produtos e marketing vitivinícola.

FIT5021 **Viticultura e Enologia** 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 1 QMC5238

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 nitrogênica e metabolômica de alimentos. Desenvolvimento de produtos e estudo de mercado.

FIT5923 **Nutritômica e Metabolômica** Op 54 3 1 QMC5238

Prática de conversação em Libras habilitando o aluno a se comunicar nível básico. Mitos e Crenças relacionadas à Língua Brasileira de Sinais (Libras) e aos Surdos. Noções sobre os estudos linguísticos das línguas de sinais em diferentes níveis da descrição linguística. Conceitos básicos da Língua Brasileira de Sinais como iconicidade e arbitrariedade e aspectos culturais e históricos específicos da comunidade surda brasileira. Educação de surdos, papéis dos professores e de intérpretes de libras-português em uma perspectiva inclusiva. Atividades de prática como componente curricular aplicadas à comunicação em Libras.

LSB7244 **Língua Brasileira de Sinais - Libras I (PCC 18h-a)** Op 72 4 1 LSB7904



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: 503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
Currículo: 20241

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

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

PSI5112 Relações Humanas Op 36 2

Atividades Complementares

104

Para efeito de integralização curricular, os alunos deverão cumprir no mínimo 72h-a (60h) em Atividades Complementares, conforme a política estabelecida pelo Colegiado do Curso.

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

Atividades extraclasse, 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 Ob 72 4

Atividades de Extensão

105

Para efeito de integralização curricular, os alunos deverão cumprir 198h-a (165h) em Atividades de Extensão. Assim distribuídas: 126h-a (105h) Ações de Extensão I - Projetos, 36h-a (30h) Ações de Extensão II - Eventos e 36h-a (30h) Ações de Extensão.

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

CAL5570 Ações de Extensão I - Projetos (EXT 126h-a) Ob 126 7

CAL5571 Ações de Extensão II - Eventos (EXT 36h-a) Ob 36 2

CAL5572 Ações de Extensão III - Cursos (EXT 36h-a) Ob 36 2

Observações:

Regras de Integralização Curricular 2024.1

Componente Curricular	Carga Horária (horas aula)	Carga Horária (horas)
Disciplinas Obrigatórias	2736h-a	2280h
Disciplinas Optativas	Para efeito de integralização curricular, os alunos deverão cumprir no mínimo 252h-a (210h) em disciplinas optativas do currículo.	
Estágio Curricular Obrigatório	396h-a	330h



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

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **503 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**
Currículo: **20241**

Habilitação: Ciência e Tecnologia de Alimentos

0

Atividades Complementares	72h-a	60h
	396h-a	
Extensão Obrigatória extensão na forma de unidade	Sendo, 198h-a (165h) em disciplinas obrigatóriase 198 (165h) em ações de curricular.	330h
Total	3852h-a	3210h

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