

PRIMEIRO SEMESTRE

Componente Curricular: Fundamentos de Informática e Comunicação	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 0 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 30 h
<p>Objetivo geral do componente curricular Desenvolvimento de habilidades e conhecimentos na utilização de ferramentas computacionais como: editor de texto, planilhas eletrônicas, pesquisas na internet bem como, a elaboração de relatórios técnicos e práticas de comunicação que conduzam o estudante para a aprendizagem autônoma e preparatória para ambientes virtuais de aprendizagem.</p>	
<p>Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito</p>	

<p>Ementa: Orientação sobre o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle (navegação, interação, postagens). Introdução ao sistema operacional, criação de diretórios, compactação de arquivos. Aplicação de editor de texto (formatação, normas de relatórios técnicos, inserção de tabelas, gráficos e colunas, impressão). Aplicação de editor de planilha eletrônica (formatação de células, inserção de fórmulas básicas, classificação e filtro de dados, gráficos, quadros e tabelas). Aplicação de editor de apresentações (criação de apresentação em slides e vídeos). Orientação sobre a Internet (normas de uso, navegadores, sites de busca, tipos de pesquisas, download, correio eletrônico, direitos autorais).</p>
<p>Referências: Básica: BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância. Porto Alegre: Editora Autores Associados BVU, 2021. Porto Alegre: Artmed, 2008. MEDEIROS, João Bosco. TOMASI, Carolina. Redação Técnica: Elaboração de Relatórios Técnico-Científicos e Técnica de Normalização Textual. Barueri: Atlas, 2010. SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia, microsoft windows 7, Internet, segurança, microsoft office word 2010, microsoft office excel 2010, microsoft office powerpoint 2010, microsoft office access 2010. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2010.</p>
<p>Complementar: CARVALHO, Gustavo de; LOTITO, Alberto. Tecnologias de acesso à Internet. São Paulo: Novatec, 2005. COX, Joyce; PREPPERNAU Joan. Microsoft Office PowerPoint 2007: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2008. MESQUITA, Deleni; PIVA JUNIOR, Dilermando; GARA, Elizabete Briani Macedo. Ambiente virtual de aprendizagem: conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância. São Paulo: Erica, 2014. OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das coisas: com ESP8266, ARDUINO e RASPBERRY PI. 1. Ed. São Paulo, SP: Novatec, 2017. VIGLIAR, José Marcelo Menezes (coord.). LGPD e a proteção de dados pessoais na sociedade em rede: dados de crianças e adolescentes na internet, tratamento de proteção de dados no comércio eletrônico, proteção de dados de falecidos, violação de direitos da personalidade e responsabilidade civil. São Paulo: Grupo Almedina, 2022.</p>

Componente Curricular: Introdução a Processos Agroindustriais	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Desenvolver e aplicar conhecimentos e habilidades básicas referentes aos processos agroindustriais, visando despertar o estudante para a importância do setor da agroindústria na produção de alimentos.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa:</p> <p>Demonstração da importância da agroindústria no agronegócio brasileiro e regional. Análise das características e perspectivas da agroindústria brasileira e regional. Estudo dos diferentes tipos de agroindústrias. Avaliação da importância da obtenção de matérias-primas dentro do processamento agroindustrial. Estudo das tecnologias de processamento agroindustrial de produtos de origem animal e vegetal.</p>
<p>Referências:</p> <p>Básica:</p> <p>FERNANDES, Célia Andressa; MARTINS, Reginaldo Marcos; TSUZUKI, Natália; TEIXEIRA, Eliana, Maria; Produção Agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial. 1. Ed., São Paulo: Érica, 2016.</p> <p>LOPES, Cláudio Hartkopf; BORGES, Maria Teresa. Mendes Ribeiro; Introdução a tecnologia agroindustrial. 1. Ed., São Paulo: EdUFSCar, 2021.</p> <p>MASSILON, José Araujo. Fundamentos de Agronegócios. 6. Ed., São Paulo: Atlas, 2022.</p> <p>Complementar:</p> <p>BATALHA, Mário Otavio; Gestão agroindustrial, v. 2, 5. Ed., São Paulo: Editora Atlas, 2009.</p> <p>GAMEIRO, Augusto Hauber [et al.]; Agronegócio: Gestão, Inovação e Sustentabilidade. 2. Ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2019.</p> <p>KOBLITZ, Maria Gabriela Bello; Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. 1. Ed., Rio de Janeiro: Guanaba Koogan, 2011.</p> <p>LIMA, Francisco de Souza[et al.]; Agricultura e agroindústria no contexto do desenvolvimento rural sustentável. v. 2, 5. Ed., São Paulo: Científica digital, 2021.</p> <p>ZIBETTI, Darci Walmor; BARROSO, Lucas Abreu;. Agroindústria. 1. Ed., São Paulo: Leud. 2009.</p>

Componente Curricular: Liderança e Relações Interpessoais	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 0 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 30 h
Objetivo geral do componente curricular Compreender conceitos e desenvolver competências relacionadas à liderança e ao relacionamento interpessoal dentro de ambientes organizacionais.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa: Estudo de Liderança: conceitos introdutórios, estilos de liderança, competências do líder. Pipeline da liderança. Compreensão da importância do relacionamento interpessoal: aspectos essenciais e impactos no ambiente de trabalho. Estudo dos Direitos humanos. Estudo sobre a importância da Comunicação e relacionamento interpessoal. Análise das ferramentas e técnicas de comunicação e liderança. Estudo sobre a história das culturas Afro-brasileira, Africana e Indígena.</p>
<p>Referências: Básica: BLANCHARD, Ken. Liderança de alto nível: como criar e liderar organizações de alto desempenho. 3. Ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2019. MINICUCCI, Agostinho. Relações humanas: psicologia das relações interpessoais. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2013. SOARES, Maria Thereza Rubim Camargo. Liderança e Desenvolvimento de equipes. 1. Ed. São Paulo: Pearson, 2015.</p> <p>Complementar: BARBIERI, Ugo Franco. Gestão de pessoas nas organizações: A aprendizagem da liderança e da Inovação. 1. Ed., São Paulo: Editora Atlas, 2012. CHARAN, Ram; STEPHEN Drotter; NOEL, James. Pipeline de liderança: O desenvolvimento de líderes como diferencial competitivo. 1. Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2018. KANAANE, Roberto. Comportamento humano nas organizações. 3. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017. KYRILLOS, Leny; SARDENBERG; Carlos Alberto. Comunicação e liderança, 1. Ed. São Paulo: Editora Contexto, 2019. MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. São Paulo: Contexto, 2013 MOSCOVICI, Fela. Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo. 19. Ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010. RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 3. Ed. São Paulo, SP: Global Editora, 2015. ROSENBERG, Marshall Bertram. Comunicação não violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais. 1. Ed. São Paulo: Ágora, 2021.</p>

Componente Curricular: Microbiologia de Alimentos	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 60 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer e compreender os fatores que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos, os microrganismos envolvidos na produção, deterioração e nas doenças transmitidas através dos alimentos, bem como, o crescimento, reprodução e controle dos microrganismos, desenvolvendo habilidades para executar as técnicas de pesquisa dos microrganismos em alimentos.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

Ementa:

Estudo dos principais grupos microbianos de interesse em alimentos. Introdução a microscopia e coloração diferencial de microrganismos. Estudo da reprodução e curva de crescimento microbiano. Análise dos fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento microbiano em alimentos. Investigação das alterações microbianas em alimentos. Estudo do controle do crescimento de microrganismos e avaliação microbiológica de processos. Levantamento das principais toxinfecções, infecções e doenças transmitidas através dos alimentos. Aplicação de metodologias e técnicas de análises microbiológicas em alimentos.

Referências:

Básica:

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
 JAY, James Monroe. **Microbiologia de alimentos**. 6. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
 MASAGUER, Pilar Rodriguez. de. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Varela, 2006.

Complementar:

FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2013.
 FORSYTHE, S. J.; HAYES, P. R. **Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP**. 2. Ed. Zaragoza: Acribia, 2007.
 MADIGAN, Michael T. [et al.]. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
 SILVA, Neusely da [et al.]. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. Ed. São Paulo: Varela, 2010.
 TORTORA, Gerard.; FUNKE, Berdell; CASE, Christine; **Microbiologia**. 10. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Componente Curricular: Operações Unitárias	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 60 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer os principais processos e operações unitárias que envolvem transferência de momento, calor e massa entendendo o princípio de funcionamento e operação dos principais equipamentos que as realizam.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa: Introdução às operações unitárias. Noções de balanço de massa. Estudo das operações unitárias de limpeza, seleção e classificação de matérias-primas. Estudo das operações unitárias: operações de redução de tamanho e determinação de tamanho de partículas; operações de separação mecânica e geração de vapor; operações de troca térmica e equipamentos; operações de geração de frio e equipamentos; operações de transporte de sólido e bombeamento de líquidos; operações de agitação e mistura e por fim operações de destilação de misturas.</p>
<p>Referências: Básica: BARBOSA, Gleisa Pitareli; Operações da indústria química: princípios, processos e aplicações. 1. Ed., São Paulo, SP: Érica, 2015. FOUST, Alan. S. [et al.]; Princípios das operações unitárias. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. TADINI, Carmem Cecilia.; (org.) [et al.]; Operações unitárias: na indústria de alimentos. Rio de Janeiro, RJ: Editora LTC, 2016.</p> <p>Complementar: COSTA, Ennio Cruz da. Secagem industrial.1. Ed., São Paulo: Edgard Blücher, 2007. GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e operações unitárias da indústria química. 1. Ed., Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. <i>GEANKOPLIS, Chrstie John. Transport process and separation process. 4. Ed., Prentice Hall, 2003.</i> <i>McCABE, Warren; SMITH, Julian. C.; HARRIOTT, Peter; Unit operations of chemical engineering. 7. Ed. New York: McGraw Hill, 2004.</i> PEÇANHA, Ricardo Pires. Sistemas particulados: operações unitárias envolvendo partículas e fluidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.</p>

Componente Curricular: Química e Análise de Alimentos	Carga Horária (hora-relógio): 90 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 90 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
<p>Objetivo geral do componente curricular Compreender a química dos nutrientes que compõem os alimentos, entender as principais metodologias de análises físico-químicas dos alimentos, bem como reconhecer as principais enzimas e os processos bioquímicos ocorrentes em alimentos de origem vegetal e animal, de modo que os saberes adquiridos proporcionem competências alinhadas ao perfil analista e habilidades características do perfil científico.</p>	
<p>Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito</p>	

<p>Ementa: Estudo da água nos alimentos. Detalhamento de carboidratos, proteínas e lipídios nos alimentos: estruturas, classificações, propriedades e reações químicas de importância. Compreensão de vitaminas e minerais nos alimentos: classificação e estudo das variações no conteúdo de micronutrientes. Fundamentação sobre amostragem em alimentos. Aplicação da composição centesimal de alimentos (umidade, cinzas, extrato etéreo, proteína bruta e carboidratos totais). Enzimas na tecnologia de alimentos. Transformações bioquímicas <i>post mortem</i> e pós-colheita. Transformações bioquímicas no processamento e armazenamento de alimentos e bebidas.</p>
<p>Referências: Básica: DAMODARAN, Srinivasan.; PARKIN, Kirk. Lindsay; FENNEMA, Owen. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. Ed. (Edição Digital). São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. KOBLOITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>Complementar: ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5. Ed., Viçosa: Editora UFV, 2011. GOMES, José CARLOS; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa: UFV, 2011. NESPOLO, Cássia Regina [et al.]; Práticas em Tecnologia de Alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2015. OETTERER, Marília [et al.]; Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena Aparecida Guastaferrero. Química de Alimentos. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p>

Componente Curricular: Segurança e Higiene do Trabalho	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Compreender os conceitos básicos da Segurança e Higiene do Trabalho, abordando os elementos de gestão utilizados nessa área, proporcionando ao aluno habilidades e uma visão crítica e emancipatória sobre a segurança no ambiente ocupacional.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

Ementa: Introdução a Saúde e Segurança no trabalho. Orientação sobre as Medidas de proteção. Caracterização de Acidentes no trabalho e Doenças profissionais. Orientação sobre Proteção contra incêndios. Detalhamento de Riscos ambientais. Definição de Higiene do trabalho. Análise de Legislação e Normas regulamentadoras. Introdução a Gestão da segurança no trabalho.
Referências: Básica: MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (org.). Higiene e segurança do trabalho . Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011. PEPPLOW, Luiz Amilton. Segurança do trabalho . Curitiba: Base Editorial, 2010. SCHWANKE, Cibele (Org.). Ambiente: conhecimentos e práticas . Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.
Complementar: BECKER, Aida Cristina (org.). Manual de segurança em prensas e similares . Porto Alegre: FIERGS, 2007. DEJOURS, Christophe. A loucura do trabalho: estudo da psicopatologia do trabalho . 5. Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2003. DRAGONI, José Fausto. Proteção de máquinas: equipamentos, mecanismos e cadeado de segurança . São Paulo: Editora LTR, 2011. DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia prática . 3. Ed., São Paulo: Editora Blücher, 2012. PAOLESCHI, Bruno. CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes): guia prático de segurança do trabalho . São Paulo: Editora Érica, 2011. SCHWANKE, Cibele (org.). Ambiente: tecnologias . Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.

SEGUNDO SEMESTRE

Componente Curricular: Análise Sensorial de Alimentos	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 60 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Desenvolver conhecimento, habilidade e estratégia para o uso da análise sensorial dos alimentos, visando capacitar os discentes para reconhecer e aplicar os diferentes testes sensoriais conforme o objetivo dos estudos.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

Ementa: Importância, objetivos e aplicação da análise sensorial de alimentos. Estudo sobre os órgãos dos sentidos e a percepção sensorial. Compreensão dos principais fatores que afetam a avaliação sensorial. Estudo da estrutura física e organização do laboratório de análise sensorial. Análise do preparo e apresentação das amostras. Estudo sobre o recrutamento, seleção e treinamento de avaliadores sensoriais. Estudo dos diferentes métodos sensoriais e dos principais testes realizados em alimentos e bebidas. Análise estatística dos dados e interpretação dos resultados.
Referências: Básica: CHAVES, José Benício Paes; Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas . 2. Ed., Viçosa: Editora da UFV, 2005. DUTCOSKY, Silvia Deboni; Análise sensorial de alimentos . 4. Ed. rev. ampl., Curitiba: Editora Champagnat, 2013. MINIM, Valeria Paula Rodrigues; Análise sensorial estudos com consumidores . 3. Ed., Viçosa: Editora da UFV, 2013. Complementar: ALAMAR, Priscila Domingues; Análise Sensorial . Londrina: Editora e Distribuidora educacional S.A., 2019. ELLENDERSEN, Luciana de Souza Neves; WOSIACKI, Gilvan. Análise Sensorial Descritiva Quantitativa: Estatística e Interpretação . Ponta-Grossa: Editora ABEU, 2010. MINIM, Valeria Paula Rodrigues. Análise Sensorial Descritiva . 2. Ed., Viçosa: Editora da UFV, 2023. PALERMO, Jane Rizzo. Análise Sensorial: Fundamentos e Métodos . 1. Ed., Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2015. QUEIROZ, Maria Isabel; TREPTOW, Rosa Oliveira. Análise sensorial para a avaliação da qualidade dos alimentos . Rio Grande: Editora da FURG, 2006.

Componente Curricular: Biocombustível	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Compreender os princípios básicos dos biocombustíveis, as tecnologias e matérias-primas aplicadas bem como, aspectos técnicos e legislação vigente.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa:</p> <p>Introdução aos biocombustíveis. Histórico da produção dos biocombustíveis. Análise de Números e estatísticas atuais. Estudo das matérias-primas para produção de biocombustíveis: plantas oleaginosas, biomassa lignocelulósica e resíduos agroindustriais. Estudo dos processos de produção e das propriedades dos biocombustíveis: transesterificação, pirólise, gasificação e fermentação. Análise dos aspectos técnicos, econômicos e ambientais dos biocombustíveis. Estudo sobre a Legislação e perspectivas futuras para o uso de biocombustíveis.</p>
<p>Referências:</p> <p>Básica:</p> <p>ABREU, Fábio Viana de. Biogás: economia, regulação e sustentabilidade. 1. Ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2014.</p> <p>KNOTHE, Gerhard (ed.) [et. al.]. Manual de biodiesel. São Paulo: Editora Blucher, 2006.</p> <p>RIBEIRO, Maria de Fátima dos Santos. Sistemas de bioenergias. 1. Ed., São Paulo: Editora Contentus, 2020.</p> <p>Complementar:</p> <p>CORTEZ, Luís Augusto Barbosa. Proálcool 40. São Paulo: Editora Blucher, 2016.</p> <p>CORTEZ, Luís Augusto Barbosa; LORA, Electo Silva.; GÓMEZ, Edgardo Olivares. Biomassa para energia. 1. Ed., Campinas: Editora da Unicamp, 2008.</p> <p>LIMA, Urgel de Almeida [et al.]. Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos. v. 2, São Paulo: Edgard Blucher, 2001.</p> <p>ROSILLO-CALLE, Frank; BAJAY, Sergio Valdir.; ROTHMAN, Harry. Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. 1. Ed., Campinas: Editora da Unicamp, 2005.</p> <p>HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. Energia e meio ambiente. 3. Ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015.</p>

Componente Curricular: Controle de Qualidade em Agroindústrias	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 60 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Desenvolver competências que habilitem os estudantes a auxiliar no processo de implantação de programas de qualidade em Agroindústrias, padrões de identidade e qualidade em matérias-primas e alimentos processados, bem como na aplicação de métodos de avaliação da qualidade, normas e certificações de qualidade, contribuindo para a formação de profissionais com postura ética, crítica e criativa.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Microbiologia de Alimentos	

Ementa: Introdução a qualidade. Estudo dos padrões de identidade e qualidade para matérias-primas e alimentos processados. Importância da qualidade sensorial. Compreensão dos planos de amostragem para qualidade microbiológica. Estudo dos métodos de avaliação da qualidade. Estudo de Normas e Certificações de qualidade. Compreensão da organização do controle de qualidade nas indústrias de alimentos. Estudo dos principais programas de qualidade: Programa de Pré Requisitos (PPR), Programa de Pré Requisitos Operacionais (PPRO).
Referências: Básica: BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia . 1. Ed., Porto Alegre: Editora Artmed, 2010. COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugênio Kahn; CAPINETTI, Luiz César Ribeiro. Controle estatístico da qualidade . 2. Ed., São Paulo: Editora Atlas, 2005. LUCINDA, Marco Antônio. Qualidade: fundamentos e práticas para cursos de graduação . 1. Ed., Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2010. Complementar: CARVALHO, Marly Monteiro; PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e casos . 2. Ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2012. CRUZ, Aline Cristina da.; CRUVINEL, Paulo; OLIVEIRA, Francisco Frederico Sparenberg. Sistema de qualidade nas cadeias agroindustriais , Viçosa: Editora da UFV, 2007. MELLO, Carlos Henrique Pereira. ISO 9001:2008: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços . 1. Ed., São Paulo: Editora Atlas, 2009. PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e prática . 3. Ed., São Paulo: Editora Atlas, 2012. TONDO, Eduardo César; BARTZ, Sabrina. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos . Porto Alegre: Editora Sulina, 2011.

Componente Curricular: Gestão Ambiental e Sustentabilidade	Carga Horária (hora-relógio): 90 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 60 h
Objetivo geral do componente curricular Compreender as questões ambientais e desenvolver habilidades para mitigar a poluição gerada pela produção nas agroindústrias, minimizando os impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa:</p> <p>Fundamentação de ecologia. Estudo da educação ambiental. Reflexão sobre ética e meio ambiente. Estabelecimentos de relações entre economia e meio ambiente. Introdução ao desenvolvimento sustentável. Definição de gestão e certificação ambiental. Discussão de avaliação de risco e impacto ambiental. Orientação sobre os principais poluentes ambientais. Análise das políticas ambientais. Introdução às práticas ESG (Ambiental, Social e Governança). Introdução ao tratamento de resíduos sólidos, líquidos e gasosos da indústria de alimentos. Aproveitamento de resíduos agroindustriais.</p>
<p>Referências:</p> <p>Básica:</p> <p>ALMEIDA, Josimar R. de. Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, RJ: Editora Thex, 2014.</p> <p>BITTENCOURT, Claudia. Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. São Paulo: Editora Erica, 2014.</p> <p>BOTKIN, Daniel; KELLER, Edward. Ciência ambiental: terra, um planeta vivo. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora LTC, 2011.</p> <p>Complementar:</p> <p>BARROS, Regina Mambeli. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. 1. Ed., Editora Interciência, 2013.</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Meio ambiente: guia prático e didático. 3.. Ed., São Paulo: Editora Erica, 2019.</p> <p>CANTUÁRIA, Eliane Ramos; IBRAHIN, Francini Imene Dias; IBRAHIN, Fábio José. Análise ambiental gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes. São Paulo: Editora Erica 2015.</p> <p>PINTO, Teresinha de Jesus Andreoli. Ciências farmacêuticas: Sistema de gestão ambiental. 1. Ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2009.</p> <p>ROSA, André Henrique; FRACETO, Leonardo Fernandes; CARLOS, Viviane Moschini. Meio ambiente e sustentabilidade. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.</p>

Componente Curricular: Higiene e Legislação de Alimentos	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Desenvolver competências que habilitem os estudantes a aplicação dos princípios, métodos, requisitos sanitários e principais agentes de sanificação utilizados em Agroindústria, bem como, a legislação relacionada à área de alimentos.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa: Introdução a higiene alimentar e agroindustrial. Compreensão das operações de limpeza e sanificação em Agroindústrias. Estudo dos principais agentes detergentes e sanificantes. Caracterização dos principais métodos de sanificação em Agroindústrias. Investigação sobre biofilmes em superfícies de equipamentos, silos e tanques. Estudo do Procedimento Padrão de Higiene Operacional. Análise da eficiência do procedimento de sanificação. Estudo da legislação vigente de alimentos.</p>
<p>Referências: Básica: ANDRADE, Nélio José de. Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle de adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Editora Varela, 2008. GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Isabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. Barueri: Editora Manole, 2015. SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6. Ed., São Paulo: Editora Varela, 2005.</p> <p>Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROFISSIONAIS DA QUALIDADE DE ALIMENTOS (SÃO PAULO). Higiene e sanitização para as empresas de alimentos: Manual - Série Qualidade. Campinas: SBCTA, 2000. FORSYTHE, Stephen.; HAYES, Richard. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. 2. Ed., Zaragoza: Editora Acribia, 2007. GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Editora Nobel, 2012. GIORDANO, José Carlos.; GALHARDI, Mário Gilberto. Controle integrado de pragas. Campinas: SBCTA, 2003. GOMES, José Carlos. Legislação de alimentos e bebidas. Viçosa: Editora da UFV, 2011.</p>

Componente Curricular: Tecnologia de Produtos Açucarados	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Capacitar estudantes para atuar no setor de açúcar e seus derivados, com enfoque na produção e qualidade do produto.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Química e Análise de Alimentos	

Ementa: Introdução aos açúcares e edulcorantes. Estudo sobre a tecnologia de fabricação de açúcar, xarope, bala, goma de mascar, chocolate, <i>fondant</i> , produto aerado e drageado.
Referências: Básica: LOPES, Cláudio Hartkopf; GABRIEL, Afra Vital Matos Dias. Tecnologia de produção de açúcar de cana. São Carlos: EdUFSCar, 2011. SCHMIDT, Flávio Luís; EFRAIM, Priscilla; BIASEI, Lilian Caroline Kramer; FERREIRA, Reinaldo Eduardo. Pré-Processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana-de-açúcar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. <i>SUAS, Michel. Pâtisserie: abordagem profissional. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</i> Complementar: BECKETT, Stephen T. Industrial chocolate: manufacture and use. 4. Ed. United Kingdom: Wiley Blackwell, 2009. COSTA, Diego Rodrigues; FIORI, Fábio Colombini; VIANNA, Felipe Soave Viegas; REDOSCHI, Gisela; LAGE, Marcella Faria; COELHO, Samara Trevisan. Manual prático de confeitaria. São Paulo: SENAC São Paulo, 2018. GISSLEN, Wayne; BARUERI, Elisa Duarte Teixeira. Panificação e confeitaria profissionais. São Paulo: Manole, 2011. SHIBAO, Juliana; SANTOS, Gabriela Ferreira Alba dos; GONÇALVES, Natalia Fonseca; GOLLÜCKE, Andréa Pitelli Boiago. Edulcorantes em alimentos: aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos. São Paulo: Phorte, 2009. ZACURA FILHO, Guilherme; PICCIRILLI, Jonas Peregini. O Processo de fabricação do açúcar e álcool: desde a lavoura da cana até o produto acabado. Santa Cruz do Rio Pardo. São Paulo: Viena, 2012.

Componente Curricular: Tecnologia de Vegetais e Bebidas	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 60 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
<p>Objetivo geral do componente curricular Propiciar que o discente compreenda, na teoria e na prática, os conceitos fundamentais referentes à tecnologia de frutas e vegetais e dos diferentes tipos de bebidas, abordando os principais aspectos científicos e tecnológicos da produção em escala agroindustrial, capacitando-o para a atuação nas diferentes áreas do campo profissional, relacionado à tecnologia de vegetais e bebidas.</p> <p>Pré-requisito e/ou co-requisitos: Química e Análise de Alimentos e Microbiologia de Alimentos</p>	

<p>Ementa: Fundamentação sobre a qualidade pós-colheita de vegetais. Elaboração de vegetais minimamente processados e congelados. Processamento de conservas doces e salgadas de vegetais. Processamento e elaboração de sucos, polpas e néctares. Processamento e elaboração de geleias e doces em massa. Processamento e elaboração de vegetais desidratados e cristalizados. Processamento e elaboração de bebidas fermentadas e destiladas. Processamento e elaboração de bebidas estimulantes.</p>
<p>Referências: Básica: SCHMIDT, Flavio Luis. (Coord.); EFRAIM, Priscilla. (Coord.) Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana-de-açúcar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (coord.). Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia (Bebidas 1). 2. Ed. São Paulo: Blücher, 2016. VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (coord.). Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia (Bebidas 2). 2. Ed. São Paulo: Blücher, 2018.</p> <p>Complementar: ALCARDE, André Ricardo. Cachaça ciência, tecnologia e arte. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2017. ARTHEY, D.; ASHURST, P. R. Processado de frutas. Zaragoza: Acribia, 1997. EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. NESPOLO, Cássia Regina; OLIVEIRA, Fernanda Arboite de; PINTO, Flávia Santos Twardowski; OLIVEIRA, Florencia Cladera. Práticas em tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2015. OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. RIBEIRO, Bernardo Dias; PEREIRA, Karen Signori; NASCIMENTO, Rodrigo Pires do; COELHO, Maria Alice Zarur (Org.). Microbiologia Industrial - Alimentos - Volume 2. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. WILEY, Robert C.; CARRETERO, José Fernández-Salguero. Frutas y Hortalizas mínimamente processadas y refrigeradas. Zaragoza (España): Acribia, 1997.</p>

TERCEIRO SEMESTRE

Componente Curricular: Tecnologia de Carnes e Derivados	Carga Horária (hora-relógio): 90 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 90 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer as principais características e tecnologias envolvidas no processamento de carnes e derivados, bem como desenvolver competências e habilidades aos egressos do curso para atuarem de forma ética, criativa e autônoma na produção, no controle de qualidade e na legislação dos produtos cárneos.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Química e Análise de Alimentos	

Ementa:

Análise da produção e consumo de carnes no Brasil e no mundo. Compreensão da legislação para implantação e funcionamento de frigoríficos. Reflexão sobre a importância da higiene dos estabelecimentos industriais para o processamento de carne. Estudo das tecnologias de abate das espécies animais: bovinos, suínos e aves. Comparação entre os processos de tipificação de carcaça. Estudo da estrutura e composição do músculo, bem como a contração muscular e a transformação do músculo em carne. Compreensão dos parâmetros de qualidade da carne in natura. Entendimento sobre a importância do uso do frio na conservação da carne e derivados. Análise do uso de aditivos na elaboração de produtos cárneos. Aprofundamento dos conhecimentos em relação ao processo tecnológico dos produtos cárneos salgados, curados, defumados, cozidos, fermentados, maturados e emulsionados. Aproveitamento de subprodutos na indústria cárnea. Compreensão das tecnologias inovadoras do setor cárneo.

Referências:

Básica:

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaça**. Viçosa: Editora UFV, 2006.
OLIVO, Rubison. **O mundo do frango: cadeia produtiva da carne de frango**. São Paulo: Varela, 2006.
ROBERTO, Consuelo Domenici.; VALENTE, Maria Emília Rodrigues. **Processamento de produtos cárneos Aspectos gerais, tecnologia e segurança**. Vitória: Editora Edufes, v.50, 2023.

Complementar:

CASTILLO, Contreras Carmen. **Qualidade da Carne**. Editora Varela: São Paulo, 2006.
LAWRIE, Ralston Andrew. **Ciência da carne**. 6.Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
PARDI, Miguel Cione; SANTOS, Iacir Francisco dos; SOUZA, Elmo Rampini de; PARDI, Henrique Silva. **Ciência e tecnologia da carne**. 1. Ed., v. 1. Goiânia: UFG, 1993.
PARDI, M. C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E. R. PARDI, H.S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. 1. Ed., v. 2, Goiânia: UFG, 1995.
RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda. **Avaliação da qualidade de carnes – Fundamentos e metodologias**. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

Componente Curricular: Tecnologia de Leites e Derivados	Carga Horária (hora-relógio): 90 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 90 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
<p>Objetivo geral do componente curricular Desenvolver competências que habilitem os estudantes na área de leite e derivados, oportunizando sua atuação junto às principais tecnologias associadas ao processamento de produtos lácteos que estejam dentro das normas estabelecidas pela legislação vigente, promovendo a otimização dos processos e melhoria da qualidade do leite, preparando o estudante para que saiba utilizar as novas tecnologias voltadas à área, visando assegurar e promover avanços no campo e na agroindústria beneficiadora de leite e derivados.</p>	
<p>Pré-requisito e/ou co-requisitos: Química e Análise de Alimentos</p>	

<p>Ementa: Estudo das principais espécies leiteiras. Compreensão da importância dos principais constituintes e composição do leite. Caracterização do Leite cru, refrigerado e sua coleta a granel. Aprofundamento sobre as boas práticas de ordenha do leite. Estudo do Controle de qualidade do Leite e derivados. Estudo da microbiologia do leite. Compreensão dos processo de centrifugação, homogeneização, padronização, resfriamento, pasteurização, ultra pasteurização, envase asséptico, concentração e secagem do leite. Processamento e elaboração de leites e co-produtos com ênfase em tecnologias sustentáveis. Análise sobre as inovações tecnológicas em leite e derivados.</p>
<p>Referências: Básica: OLIVEIRA, Marice Nogueira. Tecnologia de lácteos funcionais. São Paulo: Atheneu, 2009. SILVA, José Carlos Peixoto M.; VELOSO, Cristina M. Manejo para maior qualidade do leite. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. TRONCO, Vania Maria. Manual para inspeção da qualidade do leite. 5. Ed. Santa Maria: UFSM, 2013.</p> <p>Complementar: BRITZ, Trevor; ROBINSON, Richard, K. Advanced dairy science and technology. Oxford: Blackwell Publishing, 2008. FOX, Patrick F. [et al.]. Dairy chemistry and biochemistry. 2. Ed. London: Springer, 2015. GRECKI, Amanda Thaís. [et al.]. Técnicas analíticas para controle de qualidade de leite e derivados. Belém: Editora da Universidade do Estado do Pará, 2018. JEANTET, Romain; ROINGNANT, Michel; BRULÉ, Gérard. Ingeniería de los procesos aplicada a la industria láctea. Zaragoza: Acribia, 2005. SCOTT, Reg. Fabricación de quesos. 2. Ed, Zaragoza: Acribia, 2010.</p>

Componente Curricular: Tecnologia de Massas e Panifícios	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 60 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Conhecer, compreender e analisar os métodos envolvidos na produção da farinha e na elaboração de massas e produtos panificáveis, bem como da qualidade da matéria-prima e do produto final, de modo a possibilitar que o estudante desenvolva habilidades e competências para atuar nos setores de produção, qualidade e desenvolvimento de novos produtos.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Química e Análise de Alimentos	

Ementa: Estudo e compreensão dos tipos e das funções dos ingredientes e dos processos de produção de massas e produtos panificáveis. Processamento de farinhas. Análise de qualidade da matéria-prima e do produto final. Estudo das técnicas de elaboração de massas e produtos panificáveis.
Referências: Básica: CAUVAIN, Stanley ; YOUNG, Linda. Tecnologia da panificação . 2. Ed. Barueri: Manole, 2009. GISSLEN, Wayne. Panificação e confeitaria profissionais . Barueri: Manole, 2011. SUAS, Michel. Panificação e viennoiserie: abordagem profissional . São Paulo: Cengage Learning, 2012.
Complementar: BERTOLINO, Marco Túlio; BRAGA, Alexandre. Ciência e tecnologia para a fabricação de biscoitos: handbook do biscoiteiro . São Paulo: Varela, 2017. CANELLA RAWLS, Sandra. Pão: arte e ciência . 4. Ed. São Paulo: SENAC, 2010. KILL, Ron; TURNBULL, K. Pasta and semolina technology . Hoboken: Wiley-Blackwell, 2001. MARTENS, Ingrid Schmidt-Hebbel. Panificação: da moagem do grão ao pão assado . Barueri: Manole, 2021. SUAS, Michel. Advanced bread and pastry: a professional approach . Detroit: Delmar Cengage Learning, 2009.

Componente Curricular: Toxicologia de Produtos Agroindustriais	Carga Horária (hora-relógio): 30 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 0 h
Objetivo geral do componente curricular Desenvolver competência para identificar os possíveis agentes tóxicos que podem estar presentes em alimentos e bebidas, que afetam tanto a qualidade do alimento quanto a saúde de pessoas que o ingerem.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Não há pré-requisito nem co-requisito	

<p>Ementa: Fundamentação de toxicologia. Estudo dos principais compostos tóxicos encontrados nos alimentos: agentes tóxicos naturalmente presentes em alimentos; agentes tóxicos intencionalmente adicionados aos alimentos; agentes tóxicos acidentais; agentes tóxicos gerados durante o processamento dos alimentos. Caracterização dos contaminantes ambientais e migrantes de embalagens. Reflexão sobre alimentos transgênicos.</p>
<p>Referências: Básica: KLAASSEN, Curtis; WATKINS, John. Fundamentos em toxicologia. 2. Ed. Porto Alegre: McGraw Hill/Artmed, 2012. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida.; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. Fundamentos de toxicologia. 4. Ed. São Paulo: Atheneu, 2014. OLIVEIRA, Fernanda Arboite; OLIVEIRA, Florencia Cladera. Toxicologia experimental de alimentos. Porto Alegre: Sulina, 2010.</p> <p>Complementar: <i>DESHPANDE, Shashi. Handbook of food toxicology. New York: Marcel Dekker, 2002.</i> <i>KLAASSEN, Curtis Davy. Toxicology: the basic science of poisons. 8. Ed. New York: McGraw-Hill, 2013.</i> MOREAU, Regina Lucia de Moraes; SIQUEIRA, Maria Elisa Pereira Bastos de Toxicologia analítica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. <i>OMAYE, Stanley Teruo. Food and nutritional toxicology. Boca Raton: CRC Press, 2004.</i> <i>SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard. Introduction to food toxicology. 2. Ed. San Diego: Academic Press, 2009.</i></p>

Componente Curricular: Projeto Integrador	Carga Horária (hora-relógio): 60 h
Carga horária presencial (hora-relógio): 30 h	Carga horária a distância (hora -relógio): 30 h
Objetivo geral do componente curricular Aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso para planejar, elaborar e desenvolver projetos agroindustriais, proporcionando ao estudante competências e habilidades para atuar no mundo do trabalho.	
Pré-requisito e/ou co-requisitos: Controle de Qualidade em Agroindústrias e Análise Sensorial	

Ementa: Elaboração, execução e apresentação de um projeto técnico, que integre os conteúdos abordados nos componentes curriculares do curso. Orientação sobre a escrita e apresentação de relatório.
Referências: Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de normas técnicas - Elaboração de Trabalhos acadêmicos (Normas: ABNT NBR 6021:2015, ABNT NBR 6022:2018, ABNT NBR 6023:2018, ABNT NBR 6028:2021, ABNT NBR 10520:2023 e ABNT NBR 14724:2011). Rio de Janeiro, 2023. FELLOWS, Peter J; OLIVERA, Florencia Cladera. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados . 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
Complementar: BERTOLINO, Marco Túlio; BRAGA, Alexandre. Ciência e tecnologia para a fabricação de biscoitos: handbook do biscoiteiro . São Paulo: Varela, 2017. CANELLA RAWLS, Sandra. Pão: arte e ciência . 4. Ed. São Paulo: SENAC, 2010. FULLER, Gordon W. New food product development: from concept to marketplace . 3nd. ed. Boca Raton-FL: CRC Press, 2011 MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais . São Paulo: Edusp, 2002. ROZENFELD, Henrique [et al.]. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo . São Paulo: Saraiva, 2006.