



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS NA
MODALIDADE SUBSEQUENTE DO INSTITUTO FEDERAL
FARROUPILHA – CAMPUS PANAMBI

Autorizado pela Resolução nº 37/2011 do Conselho Superior de 09 de setembro de 2011.

PANAMBI - RS

2011

Presidente da República

Dilma Roussef

Ministro da Educação

Fernando Haddad

Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Eliezer Pacheco

Reitor do Instituto Federal Farroupilha

Carlos Alberto Pinto da Rosa

Pró-reitora de Ensino

Tanira Marinho Fabres

Diretor Geral do Campus Panambi

Adriano Arriel Saquet

Equipe Técnica

Diretora de Ensino do Campus Panambi

Ana Rita Kraemer da Fontoura

Coordenadora Geral de Ensino

Marli Simionato

Coordenadora do Eixo Tecnológico Produção Alimentícia

Larissa de Lima Alves

Apoio Pedagógico

Carmen Lourdes Didonet Smaniotto

SUMÁRIO

1	Justificativa.....	4
2	Detalhamento.....	5
3	Objetivos.....	5
4	Requisitos de Acesso.....	6
5	Perfil Profissional do Egresso.....	7
6	Organização Curricular	8
6.1	Estrutura Curricular.....	9
6.2	Atividades Complementares.....	10
6.3	Prática Profissional Integrada	12
6.4	Práticas Interdisciplinares.....	13
6.5	Estágio Curricular.....	13
6.6	Ementário.....	13
7	Critérios e Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem.....	27
8	Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas.....	28
9	Instalações, equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca.....	28
10	Pessoal Docente e Técnico.....	30
11	Expedição de Diplomas e Certificados.....	32

1 JUSTIFICATIVA

A região Noroeste do Rio Grande do Sul tem, historicamente, uma ligação importante com a atividade agrícola. O Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi está situado nesta região, mais especificamente na microrregião de Ijuí, na qual a agricultura caracteriza-se pelas culturas anuais, especialmente soja, trigo e milho. A pecuária constitui-se basicamente na criação de gado de corte e leiteiro. A agropecuária, nos últimos anos, tem alcançado crescimento importante na produção de leite, ovos, mel, cera e lã. Cabe salientar que o crescimento agrícola da microrregião sobrepujou, nos últimos anos, o setor industrial que se centra basicamente na construção de máquinas, implementos agrícolas e produtos alimentícios.

A intensa produção de alimentos tem proporcionado a criação de pequenos e médios empreendimentos relacionados à transformação de matérias primas provenientes da agricultura, pecuária, aquicultura e silvicultura, assim como também tem atraído grandes empresas do setor que se instalam na região, beneficiando-se da proximidade com o produtor.

Possibilitando não somente a perspectiva do aproveitamento da matéria-prima, a industrialização de alimentos é reconhecidamente um dos mais dinâmicos segmentos da economia brasileira. Responsável por uma parcela significativa das exportações do país, o setor agroindustrial lidera também as estatísticas de geração de empregos e de inúmeros estabelecimentos industriais.

Sabe-se, também, que os efeitos multiplicadores dos investimentos em tecnologia de alimentos são altamente expressivos. A industrialização de alimentos como fator de promoção da agricultura e agropecuária, é uma das principais atividades econômicas que apresenta índices significativos para a fixação do homem no campo e agrega valor ao produto agrícola.

Especificamente em Panambi e região pode-se encontrar um número considerável de pequenas indústrias produtoras de alimentos, principalmente de queijo, suco de frutas, geléias, vinhos, doces, embutidos, entre outros. Sabe-se da importância sócio-econômica destas agroindústrias de pequeno porte na região, já

que essas empresas vem apresentando um bom potencial de geração de emprego e renda. Com isso, percebe-se que o setor agroindustrial encontra-se em alta, tanto na região, como no Estado e no País, necessitando preparar profissionais competentes para atuar nessa área tão abrangente e importante da economia, possibilitando o crescimento e sustentabilidade desses empreendimentos.

Certamente a oferta do Curso Técnico em Alimentos muito poderá contribuir para a expansão e implantação de novos empreendimentos agroindustriais de pequeno e médio porte na região, como forma de promover a industrialização da produção das propriedades, criando condições para que o pequeno e médio produtor ampliem as perspectivas de permanência e sustentabilidade na atividade agroindustrial, reduzindo o fluxo migratório.

Além do Curso Técnico em Alimentos Subsequente, o Campus Panambi também oferta atualmente no Eixo Tecnológico Produção Alimentícia o Curso Técnico em Agroindústria Subsequente e a partir de 2012 o Curso Técnico em Alimentos PROEJA, em consonância com a atividade agrícola do município.

2 DETALHAMENTO

Tipo: Técnico Subsequente

Modalidade: Presencial

Denominação do Curso: Curso Técnico em Alimentos

Habilitação: Técnico em Alimentos

Endereço de Oferta: Instituto Federal Farroupilha - Campus Panambi

Turno de funcionamento: Matutino

Número de vagas: 30

Carga horária total: 1560 horas

Periodicidade de oferta: Anual

Períodos: 3 semestres mais estágio de 360h

Coordenadora do Eixo Tecnológico Produção Alimentícia: Prof^a MSc. Larissa de Lima Alves

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Formar profissionais técnicos na habilitação Técnico em Alimentos – modalidade subsequente ao ensino médio de acordo com as tendências tecnológicas da região e em consonância com as demandas dos setores produtivos, visando atender à clientela que busca a formação profissional na respectiva área.

3.2Objetivos Específicos

- Proporcionar condições de profissionalização dos alunos que já concluíram o Ensino Médio, a fim de acompanhar a evolução tecnológica da área de alimentos;
- Qualificar os profissionais que já atuam na área de alimentos, de forma direta ou indireta, incluindo os que já possuem agroindústria familiar, visando a melhoria da qualidade alimentar;
- Atender as expectativas da comunidade regional;
- Capacitar os profissionais para atuarem como agente de incentivo a implantação e de melhorias da qualidade das indústrias de alimentos, assim como no controle de qualidade e na produção de alimentos seguros;
- Desenvolvimento de pesquisas para novos produtos e processos na área de alimentos;
- Incentivar o empreendedorismo na formação do técnico em alimentos;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades;
- Integrar o ensino ao trabalho oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva moderna;
- Cumprir a função social da escola, colaborando com a melhoria das condições da vida no campo, com diminuição do êxodo rural, através de mais uma alternativa aos pequenos e médios produtores;
- Oportunizar a educação permanente e a requalificação, atendendo aos novos paradigmas que estabelecem a necessidade e a capacidade de mobilidade no mundo do trabalho;

- Oferecer uma opção de profissionalização aos alunos que desejam ingressar no Instituto Federal Farroupilha - Campus Panambi.

4 REQUISITOS DE ACESSO

Para o ingresso no curso Técnico em Alimentos será necessário possuir o Ensino Médio completo. O Instituto Federal Farroupilha, em seus processos seletivos, adotará os dispostos do regulamento organizado pela Comissão Permanente de Seleção.

5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Instituto Federal Farroupilha, em seus cursos, prioriza a formação de profissionais que:

- tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo compromissado com o desenvolvimento regional sustentável;
- tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável; saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

A partir disso o egresso do curso de Técnico em Alimentos deverá apresentar o seguinte perfil profissional:

- planejar, orientar, executar, acompanhar e controlar as etapas do processamento de alimentos e bebidas;

- gerenciar e executar as atividades de aquisição e comercialização de matérias primas, insumos e produtos finais;
- monitorar o processo de higienização, limpeza e sanitização da produção alimentícia;
- participar na área de pesquisa, inovação, desenvolvimento de novos produtos e marketing;
- coordenar, motivar, orientar e participar de equipes de trabalho;
- prestar assistência técnica em órgãos de fiscalização sanitária e defesa do consumidor;
- implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na indústria de alimentos;
- elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso está estruturado em três (3) semestres integrados de formação, com 400 horas-aula cada um, distribuídos conforme matriz curricular abaixo, mais o estágio curricular supervisionado de 360 horas.

A estruturação das disciplinas contempla atividades específicas voltadas aos princípios da tecnologia de alimentos, controle de qualidade, tecnologia de produtos lácteos, tecnologia de frutas e hortaliças, tecnologia de produtos cárneos, tecnologia de bebidas, tecnologia de massas e panifícios e gestão de processos agroindustriais.

Para o desenvolvimento das disciplinas, além das aulas teóricas, teórico-práticas e práticas, serão organizados seminários, oficinas, projetos, visitas de estudo e outras atividades importantes para o processo de construção do conhecimento.

A estrutura curricular do Curso Técnico em baseia-se em sete Eixos Temáticos:

- * Princípios da Tecnologia de Alimentos;
- * Controle de Qualidade;
- * Tecnologia de Produtos Lácteos;

- * Tecnologia de Massas e Panifícios;
- * Tecnologia de Produtos Vegetais;
- * Tecnologia de Produtos Cárneos;
- * Gestão e Planejamento

O Curso Técnico em Alimentos funciona em regime semestral, cujos turnos das aulas são organizados de forma a possibilitar o desenvolvimento das atividades teóricas e práticas, observando-se jornadas diárias compatíveis com a legislação e as condições e necessidades de aprendizagem.

6.1 ESTRUTURA CURRICULAR

SEMESTRE	ELEMENTOS CURRICULARES	CARGA HORÁRIA SEMANAL h/aula	TEORIA	PPI*	CARGA HORÁRIA h/aula	CARGA HORÁRIA h/relógio
1	Microbiologia dos Alimentos	4	70	10	80	66,67
1	Bioquímica dos Alimentos	3	50	10	60	50
1	Higienização na indústria de alimentos	1	15	5	20	16,67
1	Química Geral	2	40		40	33,33
1	Segurança no Trabalho	1	20		20	16,67
1	Ética e Relações Humanas no Trabalho	1	20		20	16,67
1	Informática Básica	2	40		40	33,33
1	Gestão ambiental na tecnologia de alimentos	2	35	5	40	33,33
1	Controle de qualidade na indústria de alimentos	2	35	5	40	33,33
1	Bromatologia dos Alimentos	2	35	5	40	33,33
	Subtotal	20	360	40	400	333,33
2	Gestão e Economia	4	80		80	66,67
2	Nutrição	2	40		40	33,33
2	Tecnologia de Leite e Derivados I	3	50	10	60	50
2	Tecnologia de Carnes e Pescados I	2	30	10	40	50
2	Tecnologia de Glicídios e Lipídios	2	40		40	33,33
2	Tecnologia de Massas e Panifícios	3	50	10	60	66,67
2	Química analítica	2	40		40	33,3
2	Análise sensorial	2	30	10	40	33,3
	Subtotal	20	360	40	400	333,33
3	Planejamento e Projetos Agroindustriais	3	50	10	60	50
3	Português Instrumental	2	40		40	33,33

3	Tecnologia de Leite e Derivados II	4	70	10	80	66,67
3	Tecnologia de Carnes e Pescados II	4	70	10	80	66,67
3	Tecnologia de Frutas e Hortalças	4	70	10	80	66,67
3	Tecnologia de bebidas	3	60		60	50
	Subtotal	20	360	40	400	333,33
	TOTAL DO CURSO		1.080	120	1.200	1.000

PPI* = Prática Profissional Integrada

Carga horária disciplinas (hora aula)	1200
Carga horária disciplinas (hora relógio)	1000
Atividades complementares (hora relógio)	200
Carga horária subtotal (hora relógio)	1200
Estágio curricular (hora relógio)	360
Carga horária total (hora relógio)	1560

6.2 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Para que o aluno sinta-se estimulado a usufruir destas vivências, o curso Técnico em Alimentos oportunizará as Atividades Complementares. Estas atividades serão obrigatórias e deverão ser realizadas fora do horário do curso normal e fora dos componentes curriculares obrigatórios, compondo a carga horária mínima do curso. A carga horária deverá ser de no mínimo 200 horas, atendendo regulamentação específica. As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas, sendo validadas pelo Colegiado do Curso após exame de sua compatibilidade com os objetivos do curso.

- Constituem-se atividades complementares da área de ensino: atividades de monitoria, participação em seminários, congressos, jornadas, eventos, simpósios, cursos, grupos de estudos registrados no Setor de Projetos.
- Constituem-se atividades complementares da área de pesquisa: estágios voluntários em pesquisa, participação em programa de iniciação científica.
- Constituem-se atividades complementares da área de extensão: participação em programas e projetos de extensão, estágios não obrigatórios, representação acadêmica.

Para o curso técnico em Alimentos serão consideradas para fins de computo de carga horária as seguintes atividades:

Atividade*	Comprovante	Carga horária
Participação em projetos de pesquisa e/ou extensão	Documento emitido pelo órgão responsável	máximo 60 horas
Participação como ouvinte em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas e outros eventos de natureza técnica e científica relacionadas à área de formação	Documento de participação emitido pelo órgão responsável	máximo 100 horas
Participação como organizador/palestrante/painelista em seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas e outros eventos de natureza técnica e científica relacionadas à área de formação	Documento de participação emitido pelo órgão responsável	máximo 60 horas
Disciplinas cursadas em outros cursos de instituições de ensino	Histórico escolar ou declaração emitida pela secretaria acadêmica,	máximo 40 horas

reconhecidas pelo MEC relacionadas à área de formação	constando o aproveitamento do aluno	
Estágio extracurricular	Atestado da empresa onde realizou o estágio e do professor responsável pelo acompanhamento	máximo 100 horas
Publicações	Exemplar da publicação	5 horas para resumos e 10 horas para artigos completos, com máximo de 20 horas
Participação em visitas técnicas	Atestado de participação assinado pelo professor responsável	máximo 60 horas
Curso de formação na área específica	Documento emitido pelo órgão responsável	máximo 100 horas
Participação como ouvinte em bancas de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso ou de Defesa de Estágio	Atestado da Coordenação do Programa	1 hora por sessão, com máximo de 20 horas
Atividade profissional na área de formação	Atestado da empresa onde realizou a atividade	máximo de 100 horas
Atividade de monitoria	Atestado de participação, com avaliação do aluno, assinado pelo professor responsável	máximo 40 horas
*Demais atividades serão avaliadas pelo Colegiado do Curso		

6.3 PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA

O Curso Técnico em Alimentos contemplará a cada período letivo um montante de carga horária num mínimo total de 120h, conforme regulamentação específica reservado para o envolvimento dos estudantes em “práticas profissionais” (que não se confundem com o estágio obrigatório). Estas práticas profissionais serão articuladas entre as disciplinas dos períodos letivos correspondente. A adoção de tais práticas possibilitam efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas.

Nestas práticas profissionais também serão contempladas as atividades de pesquisa e extensão em desenvolvimento nos setores da instituição e na comunidade regional, possibilitando o contato com as diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades de cada curso.

6.4 PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES

O Curso Técnico em Alimentos a cada período letivo implementará práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores entre as disciplinas do período letivo, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

A organização desse trabalho fica a cargo da coordenação do eixo tecnológico por meio de encontros periódicos preferencialmente quinzenais. O referido projeto integrador deve estar explicitado nos planos de ensino de todas as disciplinas envolvidas e ser capaz de integrar áreas de conhecimento, de apresentar resultados práticos e objetivos e que tenham sido propostos pelo coletivo envolvido no projeto.

Durante o período letivo serão organizados momentos onde as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser compartilhadas.

6.5 ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular supervisionado como um dos instrumentos de prática profissional no Curso Técnico em Alimentos terá 360 horas e deverá ser realizado a partir do quarto semestre do curso, após aprovação em todas as disciplinas. Ao final, o aluno deverá apresentar um relatório de estágio, que deverá ser apresentado para avaliação de banca examinadora.

6.6 EMENTÁRIO

- MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Introdução à microbiologia. Características gerais dos bolores, leveduras, bactérias e vírus. Doenças humanas veiculadas por alimentos. Microrganismos e produção de alimentos. Normas de trabalho no laboratório de análises microbiológicas. Técnicas básicas de microbiologia. Preparação de meios de cultura e diluentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FRANCO, B.D.G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

GAVA, A.J. **Tecnologia de Alimentos – princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.

JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PELCZAR, M. & CHAN, E. S. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAMS, M.R.; MOSS, M.O. **Microbiologia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1997.

BASTOS, M.S.R. **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. Fortaleza: Embrapa, 2008.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LOPES, E. **Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados**. São Paulo: Varela, 2004.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A. e SILVEIRA, N.F.A. **Manual de métodos de análises microbiológica de alimentos**. São Paulo: Varela, 1997.

SIQUEIRA, R.S. **Manual de microbiologia de alimentos**. Brasília: Embrapa-SPI; Rio de Janeiro: Embrapa-CTAA, 1995.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

- BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 60 h

EMENTA: Introdução à bioquímica. Principais grupos de componentes químicos dos alimentos: água, carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas, sais minerais. Emprego de enzimas na indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos**. 3ª ed. Viçosa: UFV, 2008.

CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª Ed. Campinas, SP: Ed. Unicamp. 1999.

LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2007.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FENNEMA, O.R. **Química de los Alimentos**. Zaragoza: Acribia, 2000.

ORDÓÑEZ PEREDA, J.A. **Tecnología de alimentos – vol. 1 – Componentes dos alimentos e processos**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu (2. ed.). 2001, 652p.

MACEDO, G.A.; PASTORE, G.M.; HÉLIA H. S. **Bioquímica Experimental de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2005.

STRYER, L., TYMOCZKO, J.L., BERG, J.L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

- HIGIENIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 20h

EMENTA: Introdução a higienização. Métodos e etapas que compõem o processo. Importância das atividades de planejar, orientar e monitorar os programas de higiene, limpeza e sanitização na produção de alimentos. Tipos de detergentes, desinfetantes. Avaliação da eficácia da higienização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERMANO, P.M.L; GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2008.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

SILVA JR, E. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6ª ed. São Paulo: Varela, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CONTRERAS, C.A.; BROMBERG, R.; CIPOLLI, K.M.V.A.B. **Higiene e sanitização nas indústrias de alimentos**. São Paulo: Varela, 2002.

FORSYTHE, S.J.; HAYES, P.R. **Higiene de los alimentos, microbiologia y HACCP**. 2ª ed. Zaragoza: Acribia, 2002.

-QUÍMICA GERAL

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Ciência Química. A matéria e suas transformações. Notação e nomenclatura química. Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Cálculos estequiométricos. Soluções. Funções orgânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da química. Volume único.** 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MOL, Gerson S. et al. **Química e sociedade. Volume único.** 1ª ed. São Paulo: Nova Geração, 2008.

PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. **Química na abordagem do cotidiano. Volume único.** 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, Geraldo C.; SOUZA, Celso L. **Química de olho no mundo do trabalho. Volume único.** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2004.

RUSSEL, John B. **Química geral. Volume 1.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

RUSSEL, John. B. **Química geral. Volume 2.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. Revista química nova na escola. São Paulo. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/>.

- QUÍMICA ANALÍTICA

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Introdução a química analítica. Calibração de materiais volumétricos. Preparo de soluções. Diluições. Técnicas de separação de misturas. Volumetria. pH.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, R. **Fundamentos da química. Volume único.** 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MOL, G.S.. **Química e sociedade. Volume único.** 1ª ed. São Paulo: Nova Geração, 2008.

PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. **Química na abordagem do cotidiano. Volume único.** 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, G.C.; SOUZA, C.L. **Química de olho no mundo do trabalho. Volume único.** 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2004.

RUSSEL, J.B. **Química geral. Volume 1.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

RUSSEL, J.B. **Química geral. Volume 2.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. Revista química nova na escola. São Paulo. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/>.

- SEGURANÇA DO TRABALHO

CARGA HORÁRIA: 20 h

EMENTA: Introdução à segurança no trabalho. Noções de primeiros socorros. Ergonomia. Programas de segurança no trabalho. Normas e a legislação pertinente. PCMSO, PPRA e CIPA.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SAAD, E.G. **Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981.

CAMPOS, A.A.M., **Segurança do Trabalho com Máquinas e Equipamentos**. São Paulo: Centro de Educação em Saúde SENAC, 1998.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Normas regulamentadoras da segurança no trabalho (NRs)**.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HERZER, L.S. **Manual de CIPA**. Porto Alegre: EVANGRAF, 2002.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. **Coleção Manuais de Legislação Atlas**. 39ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

CAMPOS, A.A.M., **Segurança do Trabalho com Máquinas e Equipamentos**. São Paulo: Centro de Educação em Saúde SENAC, 1998.

Revista Proteção.

- ÉTICA E RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO

CARGA HORÁRIA: 20h

EMENTA: Fundamentos de ética geral. Ética e moral. Ética nas empresas. A interação entre as pessoas e o trabalho. Personalidade: sistemas e mecanismos de defesa. Fenômenos grupais. Comunicação interpessoal. Motivação e trabalho. Liderança e poder. A globalização e as mudanças comportamentais. Dinâmicas de grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARRUDA, M.C.C. **Código de ética: um instrumento que adiciona valor**. São Paulo: Negócio Editora, 2002.

ASHLEY, P.A. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B. **Gestão Ambiental - Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento**. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VÁSQUES, Adolfo Sanchez. **Ética**. Rio de Janeiro, Civilização, 1982.

HODGES, A & GLAYSON, D. **Compromisso social e gestão empresarial**. Publifolha, 2002.

INSTITUTO ETHOS. **Conceitos básicos e indicadores de responsabilidade social empresarial**. São Paulo: 2005.

NASH, Laura. **Ética nas empresas: um guia prático para soluções de problemas éticos nas empresas**. São Paulo: Makron Books, 2001

SAVATER, Fernando. **Ética para meu filho**. São Paulo: Planeta Brasil, 2005.

- INFORMÁTICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Introdução aos conceitos de Informática como ferramenta de trabalho dos futuros Técnicos em Alimentos. Evolução histórica dos computadores. Introdução ao uso de microcomputadores. Noções sobre sistemas operacionais, processamento de textos, planilha eletrônica, internet e apresentação multimídia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSEL, P. **Aprenda em 14 dias Access 7 para Windows 95**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

REDING, E.E. **Power Point para Windows 95**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

ALCADE, E.; GARCIA, M.; PENUELAS, S. **Informática Básica**. São Paulo: Makron Books, 2005.

MEIRELLES, F. **Informática - Novas aplicações com microcomputadores**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PEOPLE EDUCATION, **Apostila de Word, Power Point e Excel User Specialist** 2003.

RAMALHO, J. A. **Office 95 Professional**. São Paulo: Makron books, 1996.

RAMALHO, J. A. **Excel Passo a Passo**. São Paulo: Pioneira, 1996.

- GESTÃO AMBIENTAL NA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Importância da gestão ambiental nas indústrias alimentícias. Efeitos da degradação do meio ambiente. Impacto ambiental ocasionado pelo lançamento de resíduos industriais. Tratamentos de efluentes. Legislação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 14.001:2004 – Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso**. São Paulo: ABNT, 2004.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.
MACEDO, Ricardo K. **Gestão ambiental**. Rio de Janeiro: ABES, 1994.
MOREIRA, Maria S. **Pequeno manual de treinamento em sistema de gestão ambiental**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, Josimar R. **Normalização, Certificação e Auditoria Ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2008.
BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental. O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
MACHADO, Paulo A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

- CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: programas e ferramentas de qualidade aplicáveis nas indústrias de alimentos, para obtenção de alimentos seguros que atendam as especificações legais e expectativas dos consumidores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BASTOS, M.S.R. **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2008.
FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. **Microbiologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
FERREIRA, S.M.R. **Controle de Qualidade em Sistemas de Alimentação Coletiva**. São Paulo: Varela, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2004.
PALADINI, E. P. **Controle de qualidade. Uma abordagem abrangente**. São Paulo: Atlas, 1990.
SILVA JR, E.A. **Manual de controle higiênico-sanitário de alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Varela, 1995.
MADRID, A *et al.* **Manual de indústrias dos alimentos**. São Paulo: Varela, 1996.

- BROMATOLOGIA DOS ALIMENTOS

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Composição básica dos alimentos. Métodos analíticos de análise físico-química de alimentos. Determinação da composição centesimal de alimentos. Legislação bromatológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Laboratório Nacional de Referência Animal (LANARA). **Métodos analíticos oficiais para controle de produtos de origem animal e seus derivados**. Brasília. 1981.

BOBBIO, F. O; BOBBIO, P. A. **Manual de Laboratório de Química de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.

CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Editora Unicamp. 2 edição. 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRANCO, G. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1997.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo: 2005. 533 p.

SALINAS, R. D. **Alimentos e Nutrição: Introdução a Bromatologia**; Atmed, Porto Alegre; 2002.

SILVA, D. J. **Análise de Alimentos: Métodos Químicos e Biológicos**; UFV, Viçosa, 2000.

- GESTÃO E ECONOMIA

CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Introdução à administração. Elementos de Macroeconomia. Elementos de Microeconomia. Elementos de contabilidade rural. Funções da administração (planejamento, organização, direção e controle). Funções da empresa. Gerenciamento de sistemas agroindustriais. Comercialização de produtos agroindustriais. Logística agroindustrial. Tópicos de economia aplicados ao sistema agroindustrial. Comércio internacional agroindustrial. Cooperativismo e associativismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007. Vol.1 e 2.

OLIVEIRA, D.P.R. **Teoria Geral da Administração: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRUNSTEIN, I. **Economia de empresas: gestão econômica de negócios**. São Paulo: Atlas, 2005.

GRIFFIN, R.W. **Introdução à administração**. São Paulo: Ática, 2007.

ROSSETTI, J.P. **Introdução a economia**. 20 ed. São Paulo : Atlas, 2010.

- NUTRIÇÃO

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Fundamentos básicos sobre nutrição humana. Grupos de alimentos. Valor nutricional e metabolismo dos componentes dos alimentos no organismo humano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FRANCO, G. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2002. 307p.

MAHAN, L. K. e ESCOTT-STUMP, S. K. **Alimentos, Nutrição & Dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2002. 1157p.

PHILIPPI, S.T. **Nutrição e Técnica Dietética**. Barueri, SP: Manole, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PORTO, F. **Nutrição Para Quem Não Conhece Nutrição**. São Paulo: Livraria Varela, 1998. 85p.

SCHILLING, M. **Qualidade em Nutrição**. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 147p.

SALINAS, R. D. **Alimentos e Nutrição: Introdução a Bromatologia**; Atmed, Porto Alegre; 2002.

SILVA, D. J. **Análise de Alimentos: Métodos Químicos e Biológicos**; UFV, Viçosa, 2000.

- TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS I

CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Noções sobre o setor de laticínios no Brasil e no mundo, aspectos desde a produção, composição físico-química, processos de fabricação de leite fluído e controle de qualidade da matéria-prima, etapas de processamento e produto acabado na indústria de laticínios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, A. J. **Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino**. São Paulo: Manole, 2003.

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. **Tecnologia de alimentos – vol. 2 – Alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAPAVAL, L. **Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário**. Viçosa: Aprenda fácil, 2000.

EMBRAPA, **Qualidade do leite**. Ed. EMBRAPA, Brasília, 2000.

EMBRAPA CAPRINOS, **Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial – Leite de Cabra e Derivados**. Ed. EMBRAPA, 2003.

SILVA, F. T. **Queijo minas frescal**. Brasília: Embrapa, 2005.

SILVA, F. T. **Queijo parmesão**. Brasília: Embrapa, 2005.

- TECNOLOGIA DE CARNES E PESCADOS I

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Ciência da carne e pescados. Microbiologia e parasitologia da carne e pescados. Conservação da carne e pescado, métodos analíticos para determinação da qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SHIMOKOMAKI, M.; RUBISON, O.; TERRA, N.N. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. Ed. Varela, 1ª ed. 236p, 2006, Editora Varela,

LAWRIE, R. A. **Ciência da carne**, 6ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 384p. 2005.

OLIVO, RUBISON. **O mundo do frango: cadeia produtiva da carne de frango**. Criciúma-SC, Ed. do Autor, p.678, 2006.

TERRA, N. N. **Apontamentos de Tecnologia de Carnes**. São Leopoldo. Editora Unisinos. 1998. 216p.

TERRA, N.N.; BRUM, M.A.R. **Carne e seus derivados-** técnicas de controle de qualidade. São Paulo. Ed. Nobel. p.121,1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1989.

OGAWA, M.; MAIA, E.L. **Manual de Pesca – Ciência e Tecnologia de Pescados**. Vol. 1. São Paulo: Varela, 1999.

ORDÓNEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos. Vol. 1 e 2**. São Paulo: Artmed, 2005.

SIQUEIRA, S. **Manual de microbiologia de alimentos**. Brasília: Embrapa, 1995. 159p.

- TECNOLOGIA DE GLICÍDIOS E LIPÍDIOS

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: As gorduras na alimentação. Reações de óleos e gorduras. Principais oleaginosas. Processamento para obtenção e refino de óleos. Produção de margarinas e outros produtos lipídicos Introdução à tecnologia de carboidratos (açúcares, amidos e féculas). Classificação dos lipídios e glicídios quanto aos usos, funções, fontes e importância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BLOCK, Jane M.; BARRERA-ARELLANO, Daniel. **Temas selectos em aceites y grasas – volumen 1 – Procesamiento**. São Paulo: Blucher, 2009.
DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L.; FENNEMA, Owen R. **Química de alimentos de Fennema**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
OETTERER, Marília; REGITANO-d'ARCE, Marisa A. B.; SPOTO, Marta H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. Barueri: Manole, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, Júlio M. A. **Química de alimentos**. Viçosa: Editora UFV, 2004.
FRANCO, G. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1997.
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo: 2005. 533 p.
SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição – Introdução à bromatologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
SILVA, D. J. **Análise de Alimentos: Métodos Químicos e Biológicos**; UFV, Viçosa, 2000.

-TECNOLOGIA DE BEBIDAS

CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Tecnologias na elaboração de bebidas fermentadas e ou destiladas. tecnologia de sucos. Controle de qualidade na produção de bebidas e sucos. Legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VENTURINI FILHO, W.G. **Tecnologia de bebidas: matéria prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: polpa e suco de frutas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
AQUARONE, E. **Biotechnology industrial. Vol. 4. Biotecnologia na produção de alimentos**. São Paulo: Blucher, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F.. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. Barueri: Manole, 2006.
MAIA, G. **Processamento de frutas tropicais: nutrição, produtos e controle de qualidade**. Fortaleza: UFC, 2009.
ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos**. Viçosa: Editora UFV, 2004.
FRANCO, G. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1997.

- PLANEJAMENTO E PROJETOS AGROINDUSTRIAIS

CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Introdução. Planejamento e elaboração de projetos agroindustriais. Análise de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATALHA, Mário O. **Gestão agroindustrial – Volume 1.** São Paulo: Atlas, 2007.
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Série agronegócios: Processamento da carne bovina.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.
PASSOS, Maria L. G. S. **Gerenciamento de projetos para pequenas empresas.** Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: frutas em calda, geléias e doces.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: polpa e suco de frutas.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
MACINTYRE, Archibald J. **Equipamentos industriais e de processo.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

- PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Identificação as partes que constituem o projeto e o relatório. Redação de projeto e relatório com correção e adequação da linguagem. Expressão de forma oral e escrita com fluência, organização e segurança.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SARMENTO, L.L.. **Oficina de redação.** Volume único. São Paulo: Moderna, 2009.
SALTON, V. **Atividades de leitura e escrita.** Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
MESQUITA, R.M. **Gramática da Língua Portuguesa.** São Paulo: Saraiva, 2007.
CESCA, C.G.G. **Comunicação dirigida escrita na empresa: teoria e prática.** 5.ed.São Paulo: Summus, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C.; CLETO, C. **Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura.** São Paulo: Atual, 2009.
CEGALLA, D.P. **Nova Minigramática da Língua Portuguesa.** São Paulo:IBEP Nacional, 2009.
TERRA, E.;NICOLA, J.N. **Práticas de linguagem: leitura e produção de textos.** Volume único. São Paulo: Scipione, 2001.

OLIVEIRA, J.P.M. **A redação eficaz**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

-TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS II

CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Esta disciplina irá tratar das características de qualidade do leite para produção de derivados, etapas de processamento dos principais derivados do leite fabricados e consumidos no país.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, A. J. **Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino**. São Paulo: Manole, 2003.

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. **Tecnologia de alimentos – vol. 2 – Alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHAPAVAL, L. **Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário**. Viçosa: Aprenda fácil, 2000.

EMBRAPA, **Qualidade do leite**. Ed. EMBRAPA, Brasília, 2000.

EMBRAPA CAPRINOS, **Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial – Leite de Cabra e Derivados**. Ed. EMBRAPA, 2003.

SILVA, F. T. **Queijo minas frescal**. Brasília: Embrapa, 2005.

SILVA, F. T. **Queijo parmesão**. Brasília: Embrapa, 2005.

-TECNOLOGIA DE CARNES E PESCADOS II

CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: processamento de produtos cárneos frescos; etapas tecnológicas, conservação, controle de qualidade, processamento de produtos cárneos curados, fermentados, processamento de produtos cárneos cozidos, marinados e empanados. Compreender as tecnologias envolvidas no processamento do pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SHIMOKOMAKI, M.; RUBISON, O.; TERRA, N.N. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. Ed. Varela, 1ª ed. 236p, 2006, Editora Varela,

LAWRIE, R. A. **Ciência da carne**, 6ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 384p. 2005.

OLIVO, RUBISON. **O mundo do frango: cadeia produtiva da carne de frango**. Criciúma-SC, Ed. do Autor, p.678, 2006.

TERRA, N. N. **Apontamentos de Tecnologia de Carnes**. São Leopoldo. Editora Unisinos. 1998. 216p.

TERRA, N.N.; BRUM, M.A.R. **Carne e seus derivados-** técnicas de controle de qualidade. São Paulo. Ed. Nobel. p.121,1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1989.
OGAWA, M.; MAIA, E.L. **Manual de Pesca – Ciência e Tecnologia de Pescados**. Vol. 1. São Paulo: Varela, 1999.
ORDÓNEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos. Vol. 1 e 2**. São Paulo: Artmed, 2005.
SIQUEIRA, S. **Manual de microbiologia de alimentos**. Brasília: Embrapa, 1995. 159p.

- TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS

CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Matérias primas de frutas e hortaliças. Tecnologia de processamento de frutas e hortaliças. Derivados fabricados e seu controle de qualidade. Operações unitárias para frutas e hortaliças. Frutas e hortaliças minimamente processadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHITARRA, M.I.F. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças**. Viçosa: CPT, 2007.
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: Ed. UFLA, 2005.
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário**. Lavras: Ed. UFLA, 2006.
GOMES, M.S.O. **Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARAÚJO, J.M. **Química de alimentos – teoria e prática**. 4ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 2008.
EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: frutas em calda, geléias e doces**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
OETTERER, M.; ARCE, M.A.; SPOTO, M.H. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2006.
EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: polpa e suco de frutas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
JACKIX, M.H. **Doces, geléias e frutas em calda (teórico e prático)**. Campinas: Ed. UNICAMP, 1988.

- TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFÍCIOS

CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Fundamentos sobre ingredientes, equipamentos e tecnologia de fabricação utilizados em panificação, confeitaria, massas e biscoitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AQUARONE, Eugênio (Coord.). **Biotecnologia industrial. Vol. 4. Biotecnologia na produção de alimentos.** São Paulo: Blucher, 2001.

CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L.S. **Tecnologia da panificação.** 2ª ed. Barueri: Manole, 2009.

MORETTO, E.; FETT, R. **Processamento e análise de biscoitos.** São Paulo: Varela, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CANELLA-RAWLS, S. **Pão – Arte e ciência.** São Paulo: SENAC, 2005.

CASTRO, F.A. F.; AZEREDO, R. M. C. **Estudo experimental dos alimentos – Uma abordagem prática – Caderno didático 28.** Viçosa: Editora UFV, 2007.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Fazendo pães caseiros.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Agroindústria familiar: Massa fresca tipo capelete congelada.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

MASSINA, C. **Massas básicas – Para pão, pizza, doce, macarrão.** Rio de Janeiro: Ed. Globo, 2004.

-ANÁLISE SENSORIAL

CARGA HORÁRIA: 40h

EMENTA: Introdução e conceitos da análise sensorial. Aplicações da análise sensorial na indústria de alimentos. Princípios da fisiologia sensorial. Condições para testes. Métodos de avaliação sensorial. Análise estatística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MINIM, V. P. R. **Análise sensorial: estudos com consumidores.** Viçosa, MG: Ed. Universidade Federal de Viçosa, 2006.

ALMEIDA, T. C.; HOUGH, G.; DAMÁSIO, M. H.; SILVA, M. **Avanços em Análise sensorial.** São Paulo: Varela. 1999.

CHAVES, J. B. P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas.** Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1993.

CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas.** Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORALES, A. A. **La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica.** Espanha: Editorial Acribia, S. A. Zaragoza, 1994.

OLIVEIRA, M. A. B. **Análise sensorial de alimentos: práticas e experimentos.** Cachoeiro de Itapemirim: Editora Noryam, 2009.

7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do Curso Técnico em Alimentos seguirá o regulamento da avaliação do rendimento escolar dos Cursos Técnicos do Instituto Federal Farroupilha.

8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

O aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas seguirão regulamento de aproveitamento de estudos do Instituto Farroupilha.

9 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

O Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Panambi conta com uma boa infraestrutura para atender às exigências do Curso Técnico em Alimentos, tanto para o desenvolvimento das aulas teóricas, quanto das aulas práticas em laboratório.

O Campus conta com salas de aula, laboratórios de Informática, laboratórios de Química, laboratório para aulas práticas de produção de alimentos, instalações sanitárias, área para circulação, biblioteca, salas administrativas, serviço de saúde, salas de reuniões.

Os alunos do curso podem contar com um laboratório específico para as aulas práticas de produção de alimentos, equipado com:

- despoldadeira de frutas
- embutidor de linguiça
- espremedor de frutas industrial
- processadores de alimentos

- exaustor
- fogão industrial
- forno turbo a gás
- freezer horizontal
- lavador de botas
- máquina de embalar a vácuo
- mesa de aço inox
- minipadaria compacta, com amassadeira, divisora.
- pasteurizador
- prensa de queijos
- refratômetro portátil
- refrigerador
- utensílios de cozinha em geral

Os laboratórios de química também estão muito bem equipados para desenvolvimento de práticas com equipamentos como:

- agitador de tubos
- balanças analíticas eletrônicas
- capelas para exaustão de gás
- centrífuga para butirômetros
- chapas aquecedoras
- deionizadores de água
- dessecadores a vácuo
- manta aquecedora
- medidores de pH
- sistema de purificação de água por osmose reversa

E ainda no laboratório de microbiologia:

- autoclaves verticais
- contador de colônias digital
- medidores de pH
- microscópio biológico
- microscópio biológico digital

- microscópio estereoscópio

Em breve será iniciada a reforma de um prédio que abrigará o Centro Artístico Cultural, que servirá como espaço para desenvolvimento de atividades, como também de convivência dos estudantes e, ainda nesse ano, será construída uma cantina que também servirá como espaço de convivência e outro prédio que abrigará mais oito salas de aula.

A biblioteca conta com um bibliotecário e dois auxiliares de biblioteca, para orientação e atendimento aos usuários.

10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O corpo docente do Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi, que atua no Curso Técnico em Alimentos é composto por professores com a titulação mínima de mestrado, sendo três deles com formação na área de alimentos, com dedicação exclusiva para a função. Os demais professores que ministram disciplinas não específicas da área de alimentos, também deverão ter titulação mínima de mestre, com dedicação exclusiva.

O Instituto conta ainda com técnicos de nível intermediário e superior, para assessorar o trabalho pedagógico como técnicos de laboratório, bibliotecário, técnicos em informática, psicóloga, enfermeiro, entre outros técnicos administrativos em educação, que darão suporte ao trabalho pedagógico.

Segue abaixo, a relação de docentes que atualmente compõem o Instituto Federal Farroupilha-Campus Panambi, observando-se que novos servidores serão inseridos ao quadro atual de funcionários.

Docente	Graduação	Pós-graduação
Alejandro Javier Lezcano Schwarzkopf	Bacharel em Ciências Sociais Licenciado em Sociologia	Mestre em Integração Latino-americana
Fabio Orssatto	Tecnologia Ambiental	Mestre em Engenharia Agrícola
Fátima Regina Zan	Bacharel em Ciências Contábeis Bacharel em	Especialista em Contabilidade Mestre em

	Administração	Desenvolvimento, Gestão e Cidadania
Juliane Elisa Welke	Bacharel em Química Industrial de Alimentos	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Larissa de Lima Alves	Farmacêutica & Bioquímica – Tecnóloga de Alimentos	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Marcelo Rossatto	Licenciatura em Química	Mestre em Química Doutor em Química
Marcia Rejane Kristiuk	Licenciatura em Letras	Especialização em Informática na Educação Mestre em Letras
Mauren Nene Caetano	Licenciatura em Letras	Especialista em Linguística e Ensino de Línguas e Literaturas
Roberta Goergen	Licenciatura em Matemática	Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa Mestre em Modelagem Matemática
Sarah Lemos Cogo Prestes	Engenheira de Alimentos	Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Sirlei Rigodanzo Kozlowski	Bacharel em Informática	Especialista em Informática na Educação Mestre em Educação nas Ciências

Servidor	Categoria	Função	Formação
André Lucas Paz Dias	TAE	Técnico em Tecnologia da Informação	Técnico em Informática
Andréia dos Santos Felipe	TAE	Assistente em Administração	Técnico em Informática
Angelo Junior Paloschi	TAE	Técnico Agropecuária	Técnico em Agropecuária com habilitação em Pecuária
Bruno Oliveira da Silva	TAE	Assistente em Administração	Ensino Médio
Carmen Lourdes Didonet Smaniotto	TAE	Pedagoga	Licenciatura Plena em Pedagogia; Especialização
Cristiane Medianeira C. Flores Hurn	TAE	Assistente em Administração	Superior em Ciências Contábeis
Daiane de Fátima dos Santos Bueno	TAE	Assistente em Administração	Bacharel em Administração

Denise Skrebsky Mello	TAE	Contador	Bacharel em Ciências Contábeis; Especialista em Direito Tributário e Empresarial
Eduardo Bresolin	TAE	Assistente em Administração	Bacharel em Ciências Econômicas
Élisson Covaleske	TAE	Assistente em Administração	Técnico em Informática
Glaucia Enriete Zadorosny	TAE	Técnico em Química	Técnico em Química
Juliano Molinos de Andrade	TAE	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura Plena em Física
Leonardo Simborski Dorneles	TAE	Assistente em Administração	Licenciado em Educação Física
Margaret Basso	TAE	Bibliotecário/Documentalista	Bacharel em Biblioteconomia
Paulo José Trombert de Oliveira	TAE	Assistente em Administração	Ensino Médio
Rodrigo Lopes de Lima	TAE	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil
Róger Herpich	TAE	Técnico em Tecnologia da Informação	Técnico em Informática
Rosecler Machado de Menezes	TAE	Técnico em Enfermagem	Técnico em Enfermagem
Samile Martel	TAE	Técnico em Laboratório de Química	Química Industrial; Mestrado em Química Analítica
Solange Ester Koehler	TAE	Psicóloga	Licenciatura em Letras/Psicologia; Mestrado em Educação
Tiago Ost Fracari	TAE	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio
Valter Garabed de Souza Moreira	TAE	Assistente de Alunos	Licenciatura Plena em Letras (Português e Literaturas da Língua Portuguesa)

11 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

O diploma certificando a conclusão será emitido quando do término do curso, desde que o estudante esteja aprovado em todas as disciplinas curriculares, com as atividades complementares concluídas e o estágio defendido. A Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal Farroupilha é que emitirá os diplomas, recebendo o concluinte a habilitação de Técnico em Alimentos.