

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE CAPÃO BONITO – FATEC-CB**Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria**

Revisado julho/2012

Dados gerais do Curso

Carga horária total do curso: 2.800 horas, sendo 2.880 aulas → 2400 horas (atende CNCST) + (240 horas de Estágio Curricular + 160 horas do Trabalho de Graduação) = 2.800 Horas

- **Duração da hora/aula:** 50 minutos;
- **Período letivo:** semestral, mínimo de 100 dias letivos;
- **Prazo de integralização:** mínimo: 3 anos (6 semestres),
máximo: 5 anos (10 semestres);
- **Vagas Semestrais:** 40 para o turno matutino;
- **Turno de funcionamento:** Diurno;
- **Regime de Matrícula:** Conjunto de disciplinas;
- **Forma de Acesso:** Classificação em Processo Seletivo – Vestibular
É realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

➤ **Normas Legais:**

A Composição Curricular do Curso está regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

A Carga Horária estabelecida para o Curso, na Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST).

No CNCST, o Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria pertence ao Eixo Tecnológico de Produção Alimentícia, propõe uma carga horária total de 2.400 horas. A carga horária de 2.880 aulas (50 minutos) corresponde a 2.400 horas + 240 horas de Estágio Curricular + 160 horas do Trabalho de Graduação = 2.800 horas, contemplando assim o disposto na legislação.

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**OBJETIVOS****Objetivo Geral**

O curso de Tecnologia em Agroindústria tem como objetivo formar profissionais com conhecimentos sólidos em tecnologia, planejamento e gestão agroindustrial, para atuarem e/o empreenderem no campo tecnológico, administrativo, científico e de inspeção e fiscalização dos alimentos e produtos não alimentícios do setor agrícola.

Objetivos Específicos

- Desenvolver a percepção dos problemas do sistema agroindustrial;
- Desenvolver uma visão sistêmica do funcionamento das cadeias de produção agroindustrial;
- Estimular ações empreendedoras nas diversas atividades da cadeia de produção;

- Incentivar a pesquisa sistemática no desenvolvimento de novas tecnologias de processos e novos métodos de gestão;
- Incentivar a extensão como forma de inserir o aluno na realidade vivenciada pela comunidade;
- Potencializar no aluno a capacidade criativa para desenvolver soluções rápidas e simples;

Perfil do Egresso

O Tecnologia em Agroindústria é um profissional com sólida formação humanista, ética, crítica, reflexiva, gerencial, técnica e científica, que o capacita a internalizar valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional. Tem uma visão sistêmica da problemática agroindustrial, buscando soluções em respeito aos aspectos sociais, culturais, econômicos, tecnológicos e ambientais, no âmbito local, regional, nacional e internacional. Pode aplicar, adaptar e gerar conhecimentos em agropecuária, ciência e tecnologia de alimentos e métodos de gestão, tendo visão empreendedora e administrativa frente às organizações ou entidades voltadas principalmente para produção de alimentos (Agrotransformação) de acordo com as normas das Boas Práticas de Produção - BPP. Atua em consonância com as demandas mundiais, nacionais e regionais das organizações, analisando criticamente, antecipando e promovendo suas transformações, podendo ampliar seus conhecimentos de forma independente e inovadora.

PROJETO PEDAGÓGICO

1. Perfil Profissional - CNCST

O tecnólogo em Agroindústria planeja, executa e controla a qualidade das etapas do processo de produção agroindustrial, contemplando a obtenção, o processamento e a comercialização de matérias-primas de diversas origens, insumos e produtos finais. Este profissional atua em empresas de beneficiamento de produtos de origem animal e vegetal, colaborando em estudos de implantação e desenvolvimento de projetos economicamente viáveis, ocupando-se, ainda, da gestão de atividades referentes ao emprego adequado de equipamentos agroindustriais, em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias alternativas para aproveitamento de produtos e subprodutos agropecuários, sempre contemplando o aspecto ambiental.

2. Principais Atividades

- Estudar a matéria-prima, bem como o mercado para esse produto;
- Realizar pesquisa de campo;
- Planejar, implementar, acompanhar e gerenciar todo o processo produtivo;
- Realizar controle de qualidade dos produtos e análises laboratoriais;
- Gerenciar a logística da produção (estocagem, embalagem, etc.);
- Gerenciar equipe de trabalho;
- Gerenciar utilização de equipamentos, técnicas e maquinário;
- Estudar e trabalhar no desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas para aproveitamento de produtos e subprodutos;
- Elaborar estudos na área de atuação;
- Elaborar projetos de redução de custos e maximização de lucro;
- Realizar planejamento de projetos sustentáveis;
- Estudar maneiras de redução de danos ambientais;
- Estudar soluções para tratamento de resíduos.

A - Avaliar a Operação de Máquinas, Equipamentos e Instrumentos

1. Identificar procedimentos de operação
2. Avaliar funcionamento das máquinas e equipamentos

3. Ajustar e calibrar máquinas, equipamentos e instrumentos
4. Fornecer subsídios para elaborar plano de manutenção
5. Programar paradas para manutenção
6. Propor melhorias nas máquinas, equipamentos e instrumentos

B - Realizar Análises Físico-Químicas e Microbiológicas da Matéria Prima, Produtos, Subprodutos e Resíduos

7. Preparar ambiente para análises
8. Gerenciar e conservar ambiente de análises com reagentes, vidrarias e equipamentos
9. Coletar amostras
10. Preservar amostras coletadas
11. Identificar amostras e pontos de coletas
12. Manusear vidrarias, instrumentos e equipamentos
13. Manipular produtos químicos e biológicos
14. Interpretar resultados analíticos
15. Elaborar laudos, relatórios e planilhas dos resultados analíticos
16. Encaminhar amostras para análises externas complementares

C - Controlar Processos Químicos, Físicos e Biológicos

17. Definir nível de estoque de materiais
18. Definir parâmetros de controle de processos
19. Definir procedimentos operacionais
20. Definir padrões e métodos analíticos
21. Definir sistema de amostragem
22. Coletar amostras
23. Analisar amostras
24. Verificar conformidade de resultados
25. Verificar conformidade e funcionamento de equipamentos
26. Registrar anomalias
27. Modificar variáveis de processos
28. Gerenciar custos de processos
29. Validar processos

D - Preparar Meios de Cultura e Soluções

30. Calcular reagentes
31. Pesar reagentes
32. Misturar substâncias para produção de inóculo e meio de cultura.
33. Diluir soluções
34. Concentrar soluções

E - Desenvolver Processos e Sistemas

35. Pesquisar processos, materiais e equipamentos
36. Calcular balanços de massa, energia e quantidade de energia
37. Avaliar custo benefício de processos
38. Realizar testes em plantas industriais
39. Selecionar fornecedores de equipamentos, instalações e insumos
40. Desenvolver simuladores de processos
41. Simular processos
42. Alterar fluxograma de processos
43. Monitorar implantação de processos, sistemas e equipamentos
44. Propor atualizações tecnológicas

F - Projetar Sistemas e Equipamentos

45. Gerar projeto conceitual

46. Consultar normas técnicas, de segurança e legislações
47. Mensurar viabilidade técnica e econômica de projeto
48. Dimensionar equipamentos e sistemas

G - Implementar Projetos

49. Estudar etapas de desenvolvimento do projeto
50. Interpretar plantas, fluxogramas de projetos
51. Orientar implantação de projetos
52. Adequar procedimentos operacionais

H - Implementar Segurança de Processos de Procedimentos de Trabalho

53. Classificar perigos e riscos de segurança
54. Elaborar planos de segurança de trabalho
55. Estabelecer procedimentos de segurança
56. Realizar inspeções periódicas
57. Fiscalizar procedimentos e utilização de equipamentos de segurança
58. Diagnosticar causas de acidentes de trabalho

I - Implantar Sistemas de Gestão Ambiental

59. Identificar e gerenciar ações de controle ambiental
60. Montar planos ambientais de contingência e emergência
61. Implantar ações de controle ambiental
62. Programar aquisição e estocagem de matéria-prima e insumos
63. Ajustar parâmetros operacionais de otimização dos processos
64. Avaliar eficiência dos processos
65. Avaliar capacidade produtiva do processo de ar, vapor, óleo e gases
66. Controlar custos operacionais
67. Determinar vazões líquidas e índices inerentes ao controle do processo
68. Realizar inspeções e vistorias técnicas
69. Controlar distribuição dos produtos gerados (vapor, ar e efluentes)
70. Testar novos produtos químicos e equipamentos

J - Coordenar Equipe e Atividades de Trabalho

71. Programar atividades de trabalho
72. Estabelecer metas de trabalho
73. Selecionar equipe de trabalho
74. Delegar tarefas
75. Orientar trabalhos técnicos e científicos
76. Promover eventos e seminários técnicos
77. Participar de perícias técnicas e auditorias
78. Prestar consultorias e assistências técnicas
79. Assessorar em elaboração de planos de carreiras
80. Avaliar consultorias e assistências técnicas
81. Coordenar qualificação técnica de equipe
82. Avaliar desempenho individual e de equipe
83. Avaliar cumprimento de metas
84. Avaliar relatórios
85. Divulgar planos, metas e resultados
86. Requisitar manutenção de equipamentos

K - Elaborar Documentação Técnica

87. Elaborar mapa de riscos ambientais e de segurança
88. Elaborar ficha de segurança de materiais e produtos químicos
89. Emitir laudos técnicos
90. Redigir relatórios e manuais

91. Padronizar documentos técnicos
92. Registrar memória técnica

L - Divulgar Informações

93. Requerer registro de patentes
94. Redigir textos e relatórios
95. Submeter textos à publicação
96. Emitir laudos
97. Apresentar trabalhos em eventos técnico-científicos
98. Proferir palestras
99. Organizar cursos
100. Ministras aulas
101. Orientar estudantes, estagiários e profissionais e áreas afins
102. Organizar eventos técnico-científicos

M - Identificar Oportunidade de Pesquisa

103. Realizar prospecção tecnológica
104. Identificar necessidades de novos produtos, processos e métodos
105. Identificar necessidades de aprimoramento de produtos, processos e métodos
106. Apontar tendências de tecnologias no mercado
107. Participar da formulação de políticas e diretrizes de pesquisa

N - Executar Projeto de Pesquisa

108. Projetar experimentos
109. Especificar insumos
110. Realizar experimentos
111. Gerenciar projetos de pesquisa
112. Participar da análise de viabilidade econômica do produto
113. Analisar impacto ambiental da pesquisa e do produto
114. Analisar resultados de pesquisa
115. Emitir relatórios
116. Elaborar pedidos de patente
117. Coletar dados de fenômenos físicos, químicos, biológicos e culturais
118. Analisar dados
119. Tratar dados com técnicas quantitativas e qualitativas
120. Desenvolver metodologias e técnicas
121. Desenvolver equipamentos e ferramentas para realização de pesquisa
122. Realizar experimentos
123. Criar e validar modelos e teorias

O - Participar de Atividades de Qualificação, Certificação e Homologação (Laboratórios, Produtos etc)

124. Elaborar manuais de qualidade
125. Elaborar procedimentos
126. Calibrar equipamentos
127. Elaborar normas e especificações técnicas
128. Avaliar produtos e métodos
129. Certificar produtos e métodos

P - Prestar Consultoria Técnica

130. Realizar auditorias técnicas
131. Emitir laudos e pareceres técnicos
132. Avaliar tecnologias
133. Fornecer informações de ciência e tecnologia
134. Participar de comitês técnicos

135. Assessorar programas institucionais e governamentais

Q - Compartilhar Conhecimentos

136. Capacitar equipe de trabalho

137. Ministrando cursos, palestras etc.

138. Organizar visitas a instituições de pesquisa

139. Participar de transferência de tecnologia

R - Demonstrar Objetivos Pessoais

140. Demonstrar criatividade

141. Desenvolver raciocínio lógico

142. Cultivar visão ampla

143. Evidenciar organização

144. Demonstrar versatilidade

145. Demonstrar persistência

146. Evidenciar receptividade

147. Desenvolver espírito crítico

148. Demonstrar habilidade matemática

Matriz Curricular:

Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

FATEC Capão Bonito

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
Projeto Interdisciplinar I (4)	Projeto Interdisciplinar II (4)	Projeto Interdisciplinar III (4)	Projeto Interdisciplinar IV (4)	Projeto Interdisciplinar V (4)	Projeto Interdisciplinar VI (4)
Biologia Celular Básica (2)	Técnicas de Conservação e Processamento de Alimentos (4)	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal I (4)	Tecnologia de Leite e Derivados (4)	Tecnologia de Extração de Óleos e Essências (4)	Tecnologia de Panificação e Produtos Amiláceos (4)
Matérias Primas (2)	Microbiologia (4)	Operações Unitárias (4)	Tecnologia de Frutas e Hortaliças (4)	Tecnologia de Papel, Celulose e Têxteis (4)	Meio Ambiente e Tratamento de Resíduos (4)
Boas Práticas de Fabricação e Segurança (2)					
Gestão da Agroindústria (4)	Física (2)	Fermentações industriais (2)	Análise Sensorial (4)	Projetos Industriais e Desenho (2)	Administração da Agroindústria e Controle da Qualidade (4)
Química Geral (4)	Bioquímica Aplicada à Agroindústria (4)	Análise Instrumental (2)		Nutrição e Dietética (2)	
		Cálculo (4)	Estatística Básica (2)	Bromatologia I (4)	Biotecnologia Aplicada (4)
Comunicação Empresarial Geral (2)	Físico-Química (2)			Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica (2)	
Informática (2)	Inglês I (2)	Inglês II (2)	Inglês III (2)	Inglês IV (2)	Legislação Aplicada à Agroindústria (2)
Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480
Estágio curricular: 240 horas a partir do 3º semestre			Trabalho de Graduação: 160 horas		

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

Disciplinas BÁSICAS	Aula	%	Disciplinas PROFISSIONAIS	Aula	%
Química	160	5,6%	Tecnologias Agroindustriais	1320	45,8%
Matemática e Estatística	120	4,2%	Bromatologia e Análises Sensoriais	280	9,7%
Comunicação em Língua Portuguesa	40	1,4%	Tecnologias de Produção	160	5,6%
Comunicação em Língua Estrangeira	160	5,6%	Gestão	320	11,1%
Física	80	2,8%	Transversais / multidisciplinares	120	4,2%
Ciências Biológicas	120	4,2%			
TOTAL	680	23,6%	TOTAL	2200	76,4%

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2.880 aulas → 2.400 horas (atende CNCST, conforme del. 86 do CEE-SP e diretrizes internas do CPS) + 240 horas de estágio + 160 horas de trabalho de graduação = **2.800 horas**

**DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL POR TIPO DE ATIVIDADE CURRICULAR
(teóricas, práticas e de projetos)
FATEC Capão Bonito**

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	AAP	TOTAL
1º Semestre	Biologia Celular Básica	20	20		40
	Boas Práticas de Fabricação e Segurança	20	20		40
	Cálculo	40	40		80
	Gestão da Agroindústria	40	40		80
	Informática	20	20		40
	Matérias Primas	20	20		40
	Química Geral	40	40		80
	Projeto Interdisciplinar I			80	80
Total do semestre				480	
2º Semestre	Comunicação Empresarial Geral	20	20		40
	Estatística Básica	20	20		40
	Física	20	20		40
	Inglês I	20	20		40
	Microbiologia	40	40		80
	Bioquímica aplicada à Agroindústria	40	40		80
	Técnicas de conserv. e processamento de alimentos	40	40		80
	Projeto Interdisciplinar II			80	80
Total do semestre				480	
3º Semestre	Tecnologias de Produto de Origem Vegetal I	40	40		80
	Análise Instrumental	20	20		40
	Bromatologia I	40	40		80
	Fermentações Industriais	20	20		40
	Físico-Química	20	20		40
	Inglês II	20	20		40
	Operações Unitárias	40	40		80
	Projeto Interdisciplinar III			80	80
Total do semestre				480	
4º Semestre	Tecnologia de Leites e Derivados	40	40		80
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	40	40		80
	Análise Sensorial	40	40		80
	Bromatologia II	40	40		80
	Inglês III	20	20		40
	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	20	20		40
	Projeto Interdisciplinar IV			80	80
Total do semestre				480	
5º Semestre	Tecnologia de Extração de Óleos e Essências	40	40		80
	Tecnologia de Papel, Celulose e Têxteis	40	40		80
	Biotecnologia Aplicada	40	40		80
	Fundamentos de Logística	20	20		40
	Inglês IV	20	20		40
	Nutrição e Dietética	40			40
	Projetos Industriais e Desenho	20	20		40
	Projeto Interdisciplinar V			80	80
Total do semestre				480	
6º Semestre	Tecnologia de Panificação e Produtos Amiláceos	40	40		80
	Administração da Agroind. e Controle da Qualidade	40	40		80
	Embalagens	40	40		80
	Sociedade, Tecnologia e Inovação	40			40
	Meio Ambiente e Tratamento de Resíduos	40	40		80
	Legislação Aplicada à Agroindústria	20	20		40
	Projeto Interdisciplinar VI			80	80
Total do semestre				480	

EMENTÁRIO

1º semestre

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral			
		Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	Autônoma	TOTAL
1º Semestre	Biologia Celular Básica	20	20		40
	Boas Práticas de Fabricação e Segurança	20	20		40
	Cálculo	40	40		80
	Gestão da Agroindústria	40	40		80
	Informática	20	20		40
	Matérias Primas	20	20		40
	Química Geral	40	40		80
	Projeto Interdisciplinar I			80	80
Total do semestre					480

Biologia Celular Básica - 40 aulas

Objetivos: Reconhecer os principais grupos de biomoléculas formadoras dos seres vivos e sua ocorrência nos mesmos; Identificar as principais etapas do catabolismo e anabolismo celulares. Conceituar o conteúdo da ciência biologia, focando para o conteúdo da Biologia Celular e Molecular.

Ementa: introdução à biologia celular. Macromoléculas. Métodos de estudo das células. Organelas celulares. Organização molecular e componentes químicos das células. Principais constituintes químicos das células. Catabolismo e anabolismo das principais biomoléculas. Produção de energia em mecanismos aeróbicos e anaeróbicos. Núcleo organização da cromatina e cromossomos. Estrutura dos ácidos nucléicos e replicação do dna. Síntese de proteínas. Membranas e sistema de endomembranas. Transportes intracelulares. Transdução de sinais. Ciclo celular. Mitose e meiose.

Bibliografia básica

ALBERTS ET AL. Biologia Molecular da Célula. ArtMed 4ª ed., Porto Alegre 1549p., 2004.

ALBERTS; BRAY; HOPKIN; JOHNSON; LEWIS. Fundamentos da Biologia Celular. ArtMed, 3ª ed., Porto Alegre, 864p, 2011.

CHANDAR, N.; VISELLIS. Biologia Celular e Molecular Ilustrada. Grupo A. 242p., 2011.

Bibliografia complementar:

LODISH, H. et al. Biologia Celular e Molecular. Grupo A 5ª ed., Porto Alegre, 1054 p., 2005.

SADAVA, D. et al. Coleção Vida: A Ciência da Biologia. 3 volumes, 8ª ed., Grupo A, 1432p., 2009.

Boas Práticas de Fabricação e Segurança - 40 aulas

Objetivos: Analisar os perigos e pontos críticos de controle na indústria; Implantar o sistema de boas práticas de fabricação de produtos; Identificar e aplicar as técnicas de APPCC e de BPL.

Ementa: Requisitos higiênicos de instalação de estabelecimentos que processam alimentos e aspectos sanitários de desenho, construção e instalação de equipamentos na indústria. Legislação aplicável à indústria. Boas práticas de manufatura (BPM), boas práticas de laboratório (BPL) e sistema HCCP ou APPCC. Técnicas de higienização (Limpeza + Sanitização) na indústria. Características físico-químicas dos produtos de limpeza e sanitizantes utilizados. Métodos de aplicação e avaliação dos agentes de limpeza e sanitização. Métodos de avaliação do ambiente. Rastreabilidade. Segurança no ambiente de trabalho – elaboração de planos de segurança.

Bibliografia básica

ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos. Ed. Varela. 1ª ed. 2008.

BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da Qualidade na indústria alimentícias. Grupo A. 320p. 2010.

KIRCHNER, A. et al. Gestão da Qualidade. Ed. Blucher. 2ª ed. 240p. 2009.

Bibliografia complementar

APPCC. APPCC – Na qualidade e segurança microbiológica. Ed. Varela. 1ª ed. 1997.

GIORDANO, J. C. Análise de perigos e pontos críticos de controle. SBCTA. 1ª ed. 2008.

ITAL. Boas práticas de fabricação: Normas para a indústria de alimentos. 47p. 2009.

SILVA JR., E. A. Manual de controle higiênico sanitário em serviços de alimentação. Ed. Varela. 6ª ed. 2008.

LIMA, C. R. Manual prático de controle de qualidade em alimentos. Ed. Varela. 1ª ed. 2001.

Cálculo - 80 aulas

Objetivos: Aplicar conceitos de derivadas e integrais na determinação de extremos, classificação e análise de gráficos e resolução de problemas; Aplicar conceitos de derivadas parciais, derivadas

direcionais, vetores gradientes na resolução de problemas; Desenvolver função em série de Taylor e realizar integração por série.

Ementa: Teoria dos números. Teoria dos conjuntos. Elementos de Álgebra. Elementos de geometria. Função Exponencial e Logarítmica. Álgebra Matricial; Estudo de métodos para resolução de Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª ordens que aparecem em modelos matemáticos; Limites; Derivadas e aplicação de derivadas; Integrais.

Bibliografia básica:

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo um curso moderno e suas aplicações. Vol. 1 e 2. LTC. 10ª ed., 608p., 2010.

ROGAWSKI, J. Cálculo. Vol. 1 e 2. Grupo A, 624p., 2008.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1 e 2. Ed. Cengage. 6ª ed., 2009.

Bibliografia complementar:

AYRES JR, F.; MENDELSON, E. Cálculo. Coleção Schaum, 4ª ed., 590p., 2006.

LARSON, R. et al. Cálculo. Vol. 1 e 2. Grupo A. 8ª ed., 640p., 2006.

PAULETTE, W.; BARBONI, A. Fundamentos da Matemática – Cálculo e Análise. LTC. 1ª ed., 308p., 2007.

Gestão na Agroindústria - 80 aulas

Objetivos: Fornecer conhecimento necessário para gerenciar uma agroindústria dentro da cadeia produtiva e os resíduos gerados

Ementa: Agronegócio: conceito, elementos, sistema, cadeias produtivas, clusters, projetos, localização, rede pertcom. Estratégia e competitividade. Princípios de: Macro e Microeconomia; Custos; Depreciação; Análise econômico-financeira e rentabilidade empresarial; Estrutura e interpretação de balanços; Receita e resultado econômico-financeiro do projeto; Planejamento, Controle e Otimização da produção; Cooperativas, Princípios de Cooperativismo e Associativismo, Tipos de Cooperativas, Constituição de Cooperativas; Tributos; Comercialização nacional e internacional, Mercados e futuros; Gestão de Pessoas.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. Ed. Atlas. 3ª ed. 2010.

BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. Vol. 1 e 2. Ed. Atlas. 5ª ed. 2009.

CALLADO, A. A. C. (Org.) Agronegócios. São Paulo. Ed. Atlas. 3ª ed. 2011.

Bibliografia complementar

ALEXANDRE, R. Direito Tributário Esquemático. São Paulo: Método, 2007.

CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Campus, 2005

MARTINI Jr., L. C.; FIGUEIREDO, M. A. G.; GUSMÃO, A. C. F. Redução de resíduos industriais: como produzir mais com menos. Rio de Janeiro: Aquarius, 2005.

MARQUES, P.V. & PEDRO C. DE MELLO. Mercados Futuros de commodities agropecuárias: exemplos e aplicações aos mercados brasileiros. São Paulo. Bolsa de Mercados e Futuros (BM&F), 1999. 208 páginas.

NEVES, M. F. (Org.) Agronegócios e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo. Ed. Atlas. 2011.

Informática - 40 aulas

Objetivos: Utilizar algumas técnicas e linguagens básicas de programação; Elaborar textos e planilhas utilizando editores de texto e planilhas eletrônicas; Analisar e avaliar softwares relacionados da área.

Ementa: Fundamentos da computação e de computadores. Introdução aos conceitos básicos de linguagens e programas. Editores de textos. Planilhas eletrônicas. População amostra. Distribuições especiais. Testes de hipóteses. Organizações de dados, organizações de computadores, estruturas de programas, fundamentos de bancos de dados, noções de redes, Internet.

Bibliografia básica:

ANTONIO, J. Informática para concursos. Ed. Campus. 4ª ed., 768p., 2008.

JOHNSON, J.A. & CAPRON, H.L. *Introdução à Informática*. 8ª ed. São Paulo, Prentice Hall, 2004.

MCFEDRIES, P. Fórmulas e Funções com Microsoft Excell. Ciência Moderna. 1ª ed., 624p., 2005.

Bibliografia complementar:

MACDONALD, M. Criação de sites. Digerati Books. 1ª ed., 656p., 2010.

PREPPERNAU, J.; COX, J. Widows 7. Bookman. 1ª ed., 544p. 2010.

TERADA, R. Segurança de dados. Ed. Blucher. 2ª ed., 312p. 2007.

VARGAS, R. V. Microsoft Office. Brasport. 1ª ed., 372p. 2007.

VILARIM, G. Algoritmos. Ciência Moderna. 1ª ed., 288p. 2004.

Matérias-Primas - 40 aulas

Objetivos: Origem e classificação das matérias-primas vegetais e animais

Ementa: Matérias primas – Conceito e qualidade. Origem e classificação das matérias-primas. Principais produtores de alimentos no mundo e no Brasil. Estruturas e funções biológicas, principais características, importância, uso de matérias-primas vegetal e animal; comercialização de produção da matéria prima de: a) plantas alimentícias; b) extrativas; c) estimulantes; d) frutas; e) hortaliças; f) plantas aromáticas e

condimentares; g) outras matérias-primas vegetais; h) matérias-primas animais: carne, ovo, leite, ovas, etc.

Bibliografia básica

LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. Ed. Blucher. 424p. 2010.

Bibliografia complementar

FILGUEIRA, F.A.R. Manual de Olericultura. Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1972. 451p.

SIMÃO, S. Manual de Fruticultura. Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1971. 530p.

Química Geral - 80 aulas

Objetivos: Identificar equipamentos, vidrarias e instrumentos utilizados em análise; Introduzir a metodologia de trabalho em laboratório de análises e em processos de produção para controle de qualidade; Aplicar conceitos básicos e terminologia em química para a tecnologia empregada nos processos de desenvolvimento e produção da indústria; Identificar, selecionar e interpretar procedimentos, manuais técnicos e literatura específica do segmento da indústria; Interpretar e selecionar os métodos utilizados nas reações.

Ementa: Classificação dos elementos químicos; Configuração eletrônica dos átomos e ligações químicas. Líquidos e sólidos ideais. Funções inorgânicas. Fórmulas e equações químicas do tipo ácido-base, oxido-redução, complexação e precipitação. Estequiometria. Segurança em Laboratório Químico; Manuseio, Estocagem e Descarte de Resíduos.

Bibliografia básica:

ATKINS, P; JONES, L. Princípios de Química. Grupo A., 968p. 2006.

MASTERTON, W. L. Química – Princípios e Reações. LTC. 6ª ed., 716p., 2010.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de Alimentos. Ed. Blucher, 1ª ed. 196p., 2007.

Bibliografia complementar:

ASSUMPÇÃO, R. M. V. MORITA, T. *Manual de soluções, reagentes e solventes*. Editora Edgard BlücherLtda, 2ª ed., São Paulo, 2007.

ROSENBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M. Química Geral. Coleção Schaum. Grupo A. 8ª ed., 368p., 2003.

SHRIVER, ATKINS. *Química Inorgânica*, Bookman, 4ª edição, 2008.

TREICHEL, KOTZ. *Química Geral e Reações Químicas - V.1*, Thomson Pioneira, 2003.

Projeto interdisciplinar I - 80 aulas

Objetivos: Aprimoramento técnico-científico a partir da pesquisa e desenvolvimento de projeto relacionado à área agroindustrial; Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas do semestre.

Ementa: Desenvolvimento do Trabalho interdisciplinar. Coleta de dados e sua discussão e avaliação, em conjunto com os professores do respectivo semestre, conforme eixo temático estabelecido pela coordenação do curso em conjunto com o colegiado de docentes.

Bibliografia básica

Específica para o trabalho a ser desenvolvido.

2º semestre

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral			
		Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	Autônoma	TOTAL
2º Semestre	Comunicação Empresarial Geral	20	20		40
	Estatística Básica	20	20		40
	Física	20	20		40
	Inglês I	20	20		40
	Microbiologia	40	40		80
	Bioquímica aplicada à Agroindústria	40	40		80
	Técnicas de conservação e processamento de alimentos	40	40		80
	Projeto Interdisciplinar II			80	80
Total do semestre					480

Comunicação Empresarial Geral – 40 aulas

Objetivos: Utilizar processos de comunicação de maneira eficiente e eficaz no ambiente empresarial e corporativo. Produzir diferentes tipos de texto em situações específicas de uso. Utilizar a comunicação como ferramenta no suporte para o desenvolvimento econômico.

Ementa: Elaboração de instrumentos para comunicação com o público interno e externo. A linguagem escrita na comunicação empresarial; situações de uso; diferentes tipos e portadores textuais. Redação oficial. Técnicas de apresentação. Estratégias, táticas e ações de comunicação.

Bibliografia básica

CAHEN, R. Comunicação Empresarial, São Paulo, Best Seller, 2008

MEDEIROS, J. Redação Empresarial. Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

BUENO, W.C. Comunicação Empresarial: Políticas e Estratégias. Saraiva, 2009.

KOCK, I.V.; ELIAS, V.M. Ler e compreender os sentidos dos textos. São Paulo: Contexto, 2005.

Estatística básica - 40 aulas

Objetivos: Trabalhar as idéias básicas da estatística; Analisar dados segundo métodos estatísticos .

Ementa: Fundamentos de Estatística. Tópicos especiais de estatística descritiva. Teoria de amostragem. Estimativa do tamanho da amostra. Distribuições teóricas. Testes de significância. Análise de variância. Correlação e regressão. Controle estatístico de processos (CEP). Conceito de probabilidade.

Bibliografia básica:

ARA, A. B. et al. Introdução a Estatística. Ed. Blucher. 162p. 2003.

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. Elementos de Amostragem. Ed. Blucher. 292p. 2005.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. Saraiva. 6ª ed., 2009.

Bibliografia complementar:

CALEGARE, A. J. A. Introdução ao delineamento de experimentos. Ed. Blucher. 2ª ed., 512p., 2009.

COSTA NETO, C. Probabilidades. Ed. Blucher. 2ª ed., 160p., 2009.

NOGUERIA, E. A. et al. Modelos matemáticos nas ciências não-exatas. Ed. Blucher. 128p. 2007.

VIERIA, S. Estatística básica. Ed. Cengage. 1ª ed., 2011.

Física - 40 aulas

Objetivos: Aplicações das leis da elétrica na indústria.

Ementa: Lei de Coloumb. Campo elétrico. Potencial elétrico, capacitância, corrente e resistência. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei da indução de faraday. Indutância. Transformadores, transmissão e distribuição de energia. Correntes Alternadas.

Bibliografia básica:

BORKNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da Termodinâmica. Vol. 1 e 2. Ed. Blucher. 454p. 2009.

FREEDMAN, R. A.; YOUNG, H. D. Física. Vol. 1, 2, 3 e 4. Addison Wesley, 12a ed., 2009.

HALLIDAY, D., RESNICK, WALKER. *Fundamentos de Física*. Vol. 1, 2, 3 e 4., LTC, 8a ed., 2009.

Bibliografia complementar:

IENO, G. NEGRO, L. *Termodinâmica*. Prentice-Hall, 2004.

KELLER, F.J.; GETTYS, W.E.; SKOOVE, M.J. *Física*. Vol.2. Makron Books, 1999.

SEARS, ZEMANSKY, YOUNG e FREEDMAN, *Física III* .Vol.3. Addison Wesley, 2003.

Inglês I - 40 aulas

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de compreender instruções, informações, avisos, relatórios simples e descrições de produtos; se apresentar, dar informações pessoais, fazer e responder perguntas sobre vida cotidiana e empresarial, descrever locais e pessoas; preencher formulários com dados pessoais, dar e anotar recados, fazer anotações de horários, datas e locais; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa: Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

Bibliografia complementar:

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English Pronunciation for Brazilians. São Paulo: Disal, 2006.

LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

Microbiologia - 80 aulas

Objetivos: Selecionar, identificar e executar técnicas adequadas e procedimentos de isolamento, cultivo e controle de microrganismos; Avaliar a higiene, limpeza e sanitização na produção industrial; Detectar os diferentes microrganismos causadores de alterações no processo industrial e os métodos de controle; Avaliar e monitorar métodos utilizados na execução de análises dos processos; Avaliar medidas de

prevenção das alterações da matéria-prima dos produtos processados e armazenados; Interpretar dados microbiológicos e utilizar os métodos de assepsia, evitando a contaminação.

Ementa: Técnica da viabilidade celular. Normas de segurança no laboratório de microbiologia. Preparo de material para uso em análises microbiológicas. Limpeza e esterilização de vidraria. Esterilização por calor seco e calor úmido. Microscópio: aplicação na microbiologia, microrganismos bacterianos: morfologia das bactérias, leveduras, bolores. Prevenção da contaminação. Preparações microscópicas; meios de cultura, técnicas de semeadura e contagem de microrganismos. Viabilidade celular e curvas de crescimento. Microbiologia da água e microbiologia de alimentos. Toxicologia. Segurança.

Bibliografia básica:

BARTZ, S.; TONDO, E. S. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos. Ed. Sulina. 1ª ed. 2011.

COZZOLINO, S. M. F.; FRANCO, B. D. G. M. Segurança e Alimento. Vol. 2. Ed. Blucher, 110 p. 2010.

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

Bibliografia complementar:

JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. ArtMed. 6ª ed. 2005.

JUNQUEIRA, V. et al. Manual de métodos de análise microbiológica em alimentos. Ed. Varela. 3ª ed. 2007.

MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. Ed. Varela. 1ª ed. 2006.

OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F. C. Toxicologia experimental de alimentos. Ed. Sulina. 1ª ed. 2010.

SILVA, N. et al. Manual de métodos de análise microbiológica de água e alimentos. Ed. Varela. 4ª ed. 2010.

MARTINS, D. I. Toxicologia de alimentos. Ed. Varela. 1ª ed. 2000.

OKURA, M. H.; RENDE, J. C. Microbiologia – Roteiro de aulas práticas. Ed. Novo Conceito Saúde. 1ª ed. 2008.

Bioquímica aplicada à agroindústria - 80 aulas

Objetivos: Aplicar conceitos básicos e terminologia em química orgânica para a tecnologia empregada nos processos de desenvolvimento e produção da indústria; Identificar, selecionar e interpretar procedimentos, manuais técnicos e literatura específica do segmento da indústria; Identificar as principais classes de compostos orgânicos de interesse da indústria; Interpretar e selecionar os métodos utilizados nas reações orgânicas.

Ementa: INTRODUÇÃO À QUÍMICA ORGÂNICA. Carboidratos. Lipídeos. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Metabolismo de carboidratos: Glicólise, Ciclo de Krebs, Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa; Via pentose fosfato; Gliconeogênese. Metabolismo dos lipídeos. Metabolismo dos aminoácidos e proteínas. Fotossíntese. Integração do metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas.

Bibliografia básica

CAREY, F. A. Química Orgânica. Vol 1 e 2. 7ª ed., 764p. 2011.

DEVLIN, T. M. Manual de Bioquímica. Ed. Blucher, 7ª ed., 1296p., 2011.

LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica. New York, Sarvier, 2007.

Bibliografia complementar

COSTA, P. et al. Ácidos e Bases em Química Orgânica. Grupo A. 150p. 2005.

OLIVEIRA, G. M. Simetria de moléculas e cristais. Grupo A. 272 p. 2009.

PETER, K. et al. Química Orgânica estrutura e função. Grupo A. 4ª ed. 1112p. 2004.

RODRIGUES, J. A. Introdução as ligações químicas. Ed. EduFSCAR, 1ª ed. 2007.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. Vol 1 e 2. LTC. 9ª ed. 708p. 2009.

KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos. Ed. Guanabara. 1ª ed. 2008.

MARZOCCO, A., TORRES, B.B. Bioquímica Básica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 3ª ed., 2007.

Técnicas de Conservação e Processamento de Alimentos - 80 aulas

Objetivos: Conservação de alimentos pelo frio, pelo calor, pela remoção de água e por substâncias conservantes. Embalagens. Operações básicas e técnicas do processamento de alimentos.

Ementa: Introdução. Conservação pelo frio. Conservação pelo calor. Conservação pelo controle de umidade. Aditivos alimentares. Métodos alternativos de conservação. Embalagens para alimentos. Operações básicas do processamento de alimentos. Técnicas de conservação dos alimentos; Coadjuvantes utilizados no processamento de alimentos. Armazenagem e transporte de matérias-primas e de produtos industrializados. Visão da cadeia produtiva. Fluxogramas, instalações e equipamentos de linhas de produção. Beneficiamento de café e cacau. Características das operações de produção de carne bovina, suína, pescado e de aves. Processamento do leite fluido. Tecnologia da: Produção de farinhas; beneficiamento do arroz; Processamento da cana de açúcar e de sementes oleaginosas; Aproveitamento de subprodutos. A Tecnologia limpa e suas relações com o profissional.

Bibliografia básica

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. Porto Alegre : Artmed,. 602p. 2006

FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. Ed. Atheneu. 9ª ed. 2007.

FRIAS, J. R. G.; SILVA, C. A. B. Tecnologia de Alimentos – princípios e aplicações. Nobel. 1ª ed., 2009.

Bibliografia Complementar

DALTIN, D. Tensoativos. Ed. Blucher. 344 p. 2011.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo : Atheneu, 2000. 652p.

LINDON, F.; SILVESTRE, M. M. Conservação de Alimentos. Ed. Escolar. 1ª ed., 2008.

OETTERER, M. et al. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri : Manole, 2006. 612p.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. Vol. 1 e 2. ArtMed, 1ª ed., 2005.

PACHECO, M. Tabela de composição química dos alimentos. Ed. Rubio. 1ª ed. 2010.

SILVA, D.J. ; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa: Ed UFV, 2002. 235p.

Projeto interdisciplinar II - 80 aulas

Objetivos: Aprimoramento técnico-científico a partir da pesquisa e desenvolvimento de projeto relacionado à área agroindustrial; desenvolvimento do trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas do semestre.

Ementa: Desenvolvimento do Trabalho interdisciplinar. Coleta de dados e sua discussão e avaliação, em conjunto com os professores do respectivo semestre, conforme eixo temático estabelecido pela coordenação do curso em conjunto com o colegiado de docentes.

Bibliografia básica

Específica para o trabalho a ser desenvolvido.

3º semestre

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral			
		Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	Autônoma	TOTAL
3º Semestre	Tecnologias de Produto de Origem Vegetal I	40	40		80
	Análise Instrumental	20	20		40
	Bromatologia I	40	40		80
	Fermentações Industriais	20	20		40
	Físico-Química	20	20		40
	Inglês II	20	20		40
	Operações Unitárias	40	40		80
	Projeto Interdisciplinar III			80	80
Total do semestre					480

Tecnologia de produtos de origem vegetal I – 80 aulas

Objetivos: Aplicar métodos e técnicas para preparo, processamento e utilização de produtos de origem vegetal.

Ementa: Definições das matérias primas, métodos e técnicas para o preparo, armazenamento, processamento e utilização de alimentos de origem vegetal (frutas, leguminosas, hortaliças, grãos, cereais, outros), com ênfase nos princípios e processos tecnológicos envolvidos no processamento de alimentos a partir de matérias-primas alimentícias. Produtos obtidos. Farináceos, amiláceos e feculentos. Óleos e gorduras. Fisiologia.

Bibliografia básica

KOBLITZ. Matéria-prima alimentícia. Ed. LAB. 1ª ed. 314 p. 2011.

NEVES, L. C. Manual Pós-colheita da fruticultura brasileira. Ed. Eduel. 1ª ed. 2010.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Vol. 1. Ed. ArtMed. 1ª ed, 2005.

Bibliografia complementar

BLOCK, J. M. et al. Temas selectosen aceites y grasas. Ed. Blucher. 196 p. 2009.

BRAGA, L. F. et al. Da colheita para a mesa – receitas para aproveitar. Ed. Casa da Palavra. 1ª ed. 2011.

KOLLER, O. C. Citricultura. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2006.

MANICA, I. Mamão. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2006.

MANICA, I. Maracujá doce. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2005.

MANICA, I. Uva – do plantio a produção, pós-colheita e mercado. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2006.

OETTERER, M. et al. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Ed. Monole. 1ª ed. 2006.

Análise Instrumental - 40 aulas

Objetivos: Interpretar e selecionar os métodos utilizados na execução das análises; aplicar os procedimentos para realizar medidas volumétricas e de ph em uma análise; utilizar os dispositivos e equipamentos de segurança de acordo com as normas vigentes; calibrar instrumentos de análises; introduzir as técnicas básicas de análise espectroscópicas para o desenvolvimento adequado de uma metodologia analítica; introduzir e desenvolver as técnicas eletro químicas e eletroanalíticas básicas na resolução de problemas quantitativos e qualitativos; identificar, avaliar, otimizar e adequar métodos e

técnicas analíticas de controle de qualidade no setor da agroindústria; selecionar procedimentos de preparação e execução de análises e interpretar resultados de análises; avaliar o desempenho dos instrumentos e equipamentos e correlacionar características de instrumentos e suas aplicações.

Ementa: Preparo de amostra e análise de matérias primas na indústria. Métodos eletroanalíticos, célula galvânica, potenciometria, eletrodos de referência e eletrodos indicadores, medidas de pH e de atividade iônica com eletrodos de membrana seletiva, potenciometria direta e titulações potenciométricas. Célula eletrolítica, eletrogravimetria. Condutimetria, colorimetria e espectrofotometria. Princípios técnicos de utilização dos métodos: densimetria, refratometria, polarimetria, espectrofotometria, condutimetria, potenciometria, cromatografia e gravimetria.

Bibliografia básica:

CROUCH et al. Fundamentos de química analítica. Ed. Thomson Pioneira. 1ª ed. 2005.

HARRIS, D. C. Explorando a química analítica. LTC. 4ª ed. 2011.

HOLLER, F. J. et al. Princípios de análise instrumental. Grupo A. 6ª ed., 1056p., 2009

Bibliografia complementar:

BEZERRA, M. A.; FERREIRA, S. L. C. Extração em ponto de nuvem. Edições UESB. 1ª ed. 2006.

CIOLA, R. Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho. Ed. Blucher, 92 p. 1998.

FOGLER, S. H. Elementos de Engenharia das reações químicas. LTC. 4ª ed. 2009.

HIGSON, S. Química analítica. Grupo A. 452p. 2009.

LEITE, F. Práticas de química analítica. Ed. Alinea. 1ª ed. 2008.

MUELLER, H. Química analítica qualitativa clássica. Ed. Edifurb. 1ª ed. 2010.

NEVES, V. J. M. Como preparar soluções químicas em laboratório. Ed. Novo Conceito Saúde. 2ª ed. 2007.

Bromatologia I - 80 aulas

Objetivos: Estudo dos alimentos através de análises físicas, químicas e físico-químicas, permitindo conhecer a composição centesimal e utilização, o valor nutritivo e energético, as propriedades funcionais e os fatores antinutricionais. Interações nutrientes e medicamentos, nutrientes e análises clínicas.

Ementa: Aspectos práticos e teóricos sobre a análise dos principais componentes dos alimentos tais como: proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas e minerais. dosagem de nutrientes, amostragem e identificação das principais metodologias de dosagem de nutrientes, determinar metodologia que se adéqua a matriz do alimento. Expressar corretamente os resultados obtidos e estabelecer comparação com os valores citados na literatura. Conhecimento de equipamentos e vidrarias a serem utilizadas. Pesagem. Boas práticas de laboratório Amostragem. Homogenização, secagem, umidade e matéria seca. Composição Centesimal dos alimentos.

Bibliografia básica

ANDRADE, E. Análise de alimentos. Uma visão química da nutrição. Ed. Varela. 2ª ed. 2009.

HORWITZ, W.; LATIMER JR., G. Official methods of analysis. AOAC. 18a ed. 2011.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. Ed. Varela. 2ª ed. 2007.

Bibliografia Complementar

AOAC. AOAC accreditation guidelines for laboratories. AOAC. 2010.

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Introdução a química de alimentos. Ed. Varela. 3ª ed. 2003.

MENDONZA. Bromatología composición y propiedades de los alimentos. Ed. McGraw-Hill. 1ª ed. 2011.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. Ed. Blucher. 2ª ed. 2007.

RODRIGUES, R. M. S. Métodos de análise microscópica de alimentos. Ed. Letras & Letras. s/d.

SOUZA, C. L. et al. Manual prático de análise de alimentos para animais. Ed. UESB. 1ª ed. 2010.

Cecchi, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas-SP, Editora da UNICAMP, 2001.

Fermentações industriais - 40 aulas

Objetivos: Conhecimento de matéria-prima, classificação e diferentes tipos de fermentações. O aluno deverá compreender os mecanismos para a obtenção de produtos por organismos aeróbicos e anaeróbicos; Identificar diferentes mecanismos de fermentação.

Ementa: Introdução ao estudo das fermentações industriais. Organismos fermentadores aeróbicos e anaeróbicos. Uso da fermentação na indústria. Histórico, conceitos e considerações sobre substâncias obtidas por fermentação. Bioquímica dos processos fermentativos. Desinfecção e esterilização dos equipamentos e mostos. Matérias primas. Técnicas de fabricação. Noções gerais das técnicas de fabricação de alimentos fermentados, pescado fermentado e ensilagem. Processos relacionados a compostos bioativos e alimentos funcionais; Processos de biossíntese. Enzimas e derivados da fermentação. Combustíveis.

Bibliografia Básica

DAVIES, C. A. Alimentos e bebidas. Ed. Educs. 4ª ed. 2010.

CECCATO-ANTONINI, S. R. Microbiologia da fermentação alcoólica. Ed. EduFSCAR. 1ª ed. 2010.

Bibliografia Complementar

BRYCE, C. F. A. et al. Fermentation microbiology and biotechnology. Ed. Taylor & Francis. 2012.

CORTEZ, L. A. B. et al. Bioetanol de cana de açúcar. Ed. Blucher. 996 p. 2010.

HUGENHOLTZ, J. Systems biology and synthetic biology of lactic. Ed. Taylor e Francis. 1a ed. 2012.

IWANSKI, R. Z. et al. Fermentation. Ed. Taylor & Francis. 2011.
LARROCHE, C. et al. Fermentation processes engineering in the food. Ed. Taylor & Francis. 1ª ed. 2012.
MONTEIRO, J. V. F. et al. Gás natural. Ed. Blucher. 184 p. 2010.
VAZ, C. et al. Tecnologia da indústria do gás natural. Ed. Blucher. 440p. 2008.

Físico – Química - 40 aulas

Objetivos: Correlacionar os princípios básicos que regem o comportamento físico dos materiais em diferentes estados.

Ementa: Estado gasoso: propriedades PVT de gases ideais e reais; equação de Van der Waals; princípio dos estados correspondentes. Conceitos básicos de Termodinâmica: primeira, segunda e terceira Leis; funções termodinâmicas; Termologia. Dilatação. Calorimetria e hidrostática. Termoquímica. Condições de equilíbrio e regra das fases: sistemas de um e de mais de um componente. Propriedades de líquidos e sólidos: tensão superficial, viscosidade. Equilíbrio químico: constantes de equilíbrio; coeficientes de atividade; propriedades coligativas, fenômenos de superfície e sistemas coloidais. Transferência de massa por difusão. Transferência de massa por convecção. Correlações para o cálculo dos coeficientes de transferência de massa. Práticas sobre densimetria; aparelhos volumétricos, pressão e propriedades dos fluidos; tensão superficial; reologia; viscosidade; termometria e refração da luz.

Bibliografia básica:

ATKINS; DE PAULA. Físico-química. Vol 1 e 2. LTC. 8ª ed. 612p. 2008.
ATKINS; DE PAULA. Físico-química biológica. LTC. 1ª ed. 614p. 2008.
CHANG, R. Físico-química para ciências químicas e biológicas.. Vol. 1e 2. Grupo A. 3ª ed. 464p. 2010.

Bibliografia complementar:

DICK, Y. P.; SOUZA, R. F. Físico Química. Vol. 1 e 2. Ed. UFRGS. 1ª ed. 2006.
GIL, MATHIAS. Controle físico-químico de qualidade. Ed. UNIDERP. 1ª ed. 2005.
GRAY, T. Os elementos. Ed. Blucher. 240p. 2011.
MANO, E. B. et al. Química experimental de polímeros. Ed. Blucher. 344p. 2005.
MOORE, J.. *Físico Química* - V.1 e V.2, Edgar Blucher, 1976
RANGEL, R. N. Práticas de físico-química. Ed. Blucher. 3ª ed., 336 p. 2006.
SANTOS, N. Problemas de físico-química. Ed. LCM. 1ª ed. 2007.

Inglês II - 40 aulas

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de se comunicar utilizando frases simples em contextos pessoais e profissionais, pedir e dar permissão, falar sobre o trabalho, fazer comparações, falar sobre experiências passadas, atender uma ligação telefônica e anotar recados; utilizar números em contextos diversos; redigir correspondências rotineiras simples; extrair informações de textos técnicos específicos da área; entender diferenças básicas de pronúncia.

Ementa: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 1. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica:

LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

Bibliografia complementar:

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English Pronunciation for Brazilians. São Paulo: Disal, 2006.
LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.
MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

Operações Unitárias - 80 aulas

Objetivos: Aplicar os conceitos e os cálculos envolvidos nas operações físicas utilizadas na indústria. Aplicar os conceitos que envolvem transferência de calor e de massa. Avaliar adequadamente as consequências da localização e operação de mecanismos de transmissão de calor. Identificar e caracterizar procedimentos operacionais e aspectos práticos de sistemas reacionais, sistemas sólido-fluido e equipamentos de separação e troca térmica.

Ementa: Introdução ao estudo das operações unitárias. Fluidos newtonianos e não newtonianos. Transporte de fluidos. Classificação dos transportadores de líquidos e gases e líquidos e sólidos; curvas características do sistema e de bombas. Cavitação. (NPSH) disponível e requerido; agitação e mistura; teoria da semelhança e análise dimensional aplicada à agitação; potencia requerida para agitação; sistemas com e sem chicanas; separação sólido-líquido, separação sólido-gás; fundamentos do escoamento através de leitos compactos. Redução de tamanho de materiais. Extrusão. Branqueamento.

Operações e equipamentos para troca de calor, umidificação, secagem e extração. Destilação e absorção. Simulação de situações da indústria.

Bibliografia básica:

BISTAFA, S. R. Mecânica dos fluidos. Ed. Blucher. 296 p. 2010.

BLACKADDER et al. Manual de operações unitárias. Ed. Hemus. 2ª ed. 2008.

GAUTO, M. et al. Processos e operações unitárias da indústria. Ed. Ciência moderna. 1ª ed. 2011.

Bibliografia complementar:

BARBOSA-CANOVAS et al. Operaciones unitarias en la ingenieria de alimento. Ed. Mundi prensa. 2005.

CATTANI, M. S. Elementos de mecânica dos fluidos. Ed. Blucher. 2ª ed. 168 p. 2005.

COSTA, E. C. Secagem industrial. Ed. Blucher. 196 p. 2007.

CREMASCO, M. A. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos. Ed. Blucher. 434 p. 2011.

MUNSON, B. r. et al. Uma introdução concisa a mecânica dos fluidos. Ed. Blucher. 2ª ed. 384 p. 2005.

NUNHEZ et al. Agitação e Mistura na Indústria. LTC. 1ª ed. 240p. 2007.

WEYNE, G. R. S. Visão humanista das operações unitárias na produção de medicamentos e alimentos. Ed. Scortecci. 1ª ed. 2008.

Projeto interdisciplinar III - 80 aulas

Objetivos: Aprimoramento técnico-científico a partir da pesquisa e desenvolvimento de projeto relacionado à área agroindustrial; Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas do semestre.

Ementa: Desenvolvimento de trabalho interdisciplinar. Coleta de dados e sua discussão e avaliação em conjunto com os professores do respectivo semestre, conforme eixo temático estabelecido pela coordenação do curso em conjunto com o colegiado de docentes.

Bibliografia básica

Específica para o trabalho a ser desenvolvido.

4º semestre

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral			
		Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	Autônoma	TOTAL
4º Semestre	Tecnologia de Leites e Derivados	40	40		80
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	40	40		80
	Análise Sensorial	40	40		80
	Bromatologia II	40	40		80
	Inglês III	20	20		40
	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	20	20		40
	Projeto Interdisciplinar IV			80	80
Total do semestre					480

Tecnologia de Leite e Derivados – 80 aulas

Objetivos: O aluno deverá ter domínio das matérias primas para a indústria de laticínios; obtenção, pré-processamento e processamento de produtos lácteos: queijo, iogurte, doce de leite, requeijão e manteiga.

Ementa: etapas do pré-beneficiamento e beneficiamento do leite fluido. Características e análises físico-químicas do leite. Produtos derivados do leite e respectivos processamentos. Efeitos dos vários processamentos nas características dos produtos. Aproveitamento de soro. Avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite e derivados. Conservação e qualidade de leite e produtos derivados.

Bibliografia básica:

BACK, N. et al. Projeto integrado de produtos. Ed. Manoele. 1ª ed. 2008.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Vol. 2. Ed. ArtMed. 1ª ed. 2005.

Bibliografia complementar:

ANTUNES, A. J. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino. Ed. Manoele. 1ª ed. 2003.

COHEN, R. Leite – alimentos ou veneno? Ed. Ground. 1ª ed. 2005.

CONSOLI, M. A. Estratégias para leite no Brasil. Ed. Atlas. 1ª ed. 2006.

CONTRERAS, C. J. C. Qualidade da carne. Ed. Varela. 1ª ed. 2006.

ITAL. Doce de leite. Agronegócio. 73p. 2003.

ITAL. Requeijão cremoso e outros queijos fundidos: tecnologia de fabricação, controle do processo e aspectos de mercado. 391p. 2006.

FERNANDE, A. G. Requeijão cremoso e outros queijos fundidos. Ed. Metha. 1ª ed. 2006.

GIORDANI, R. Sorvete – alimento e prazer. Ed. Imagens da terra. 1ª ed. 2006.

Tecnologia de frutas e hortaliças – 80 aulas

Objetivos: O aluno deverá ter domínio das matérias primas empregadas no processamento de frutas e hortaliças. Fluxograma e características da produção de sucos, compotas, geléias, vegetais fermentados. Equipamentos.

Ementa: As etapas de colheita e pós-colheita; pré-processamento, processamento e controle de qualidade de frutas e hortaliças. Bioquímica e fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças. Elaboração e controle de qualidade de processados de frutas e hortaliças. Generalidades: estrutura, composição química e valor nutritivo. Elaboração e controle de qualidade de geléias, geleados, doces em massa, cristalizados, fermentados, envasados, congelados, desidratados, polpas, sucos, néctares. Sistema de embalagem e armazenamento, processamento mínimo, congelamento, tratamento térmico, concentração, osmose, secagem e desidratação; substâncias conservantes; enzimas no processamento; tratamentos alternativos de conservação. Instalações e equipamentos.

Bibliografia básica:

KOBLITZ. Matéria-prima alimentícia. Ed. LAB. 1ª ed. 314 p. 2011.

NEVES, L. C. Manual Pós-colheita da fruticultura brasileira. Ed. Eduel. 1ª ed. 2010.

CHITARRA, M. I. F & CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças. Escola Superior de Agricultura de Lavras. 2ª edição, 2005.

Bibliografia complementar

BRAGA, L. F. et al. Da colheita para a mesa – receitas para aproveitar. Ed. Casa da Palavra. 1ª ed. 2011.

KOLLER, O. C. Citricultura. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2006.

MANICA, I. Mamão. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2006.

MANICA, I. Maracujá doce. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2005.

MANICA, I. Uva – do plantio a produção, pós-colheita e mercado. Ed. Cinco continentes. 1ª ed. 2006.

OETTERER, M. et al. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Ed. Monole. 1ª ed. 2006.

GAVA, A. J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 2008.

MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S. **Processamento de sucos de frutas tropicais**. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

Análise Sensorial - 80 aulas

Objetivos: O aluno deverá definir a aplicação da análise sensorial adequada a cada situação, bem como realizar a aplicação do teste

Ementa: Definição. Atributos de qualidade: quantitativo, qualitativo. Tipos de aplicações. Correlações da análise sensorial com medidas químicas e físicas. Órgãos do sentido. Painel Sensorial: seleção, treinamento, técnicas especiais de treinamento, avaliação do treinamento, manutenção do painel, laboratório, amostras. Métodos Sensoriais. Métodos Estatísticos. Aplicação prática de testes.

Bibliografia Básica

DUTKOSKI, S. D. Análise sensorial de alimentos. Editora Champagnat, 3ª ed. 2011.

ELLENDERSEN, L. S. N. et al. Análise sensorial descritiva quantitativa. Ed. UEPG. 1ª ed. 2010.

MIRANDA, F. Análise sensorial de vinhos. Ed. Axcel Books. 1ª ed. 2006.

Bibliografia Complementar

FRANCO, M. R. B. Aroma e sabor dos alimentos: temas atuais. Editora Varela, 2004.

SILVA, C. H. O. & MINIM. Análise sensorial: estudos com consumidores. Editora UFV, 2006.

Bromatologia II - 80 aulas

Objetivos: Durante o ministério da disciplina, além do conteúdo teórico de aplicação de análises específicas de alimentos e produtos, o aluno deverá aplicar as técnicas.

Ementa: Cinzas e lipídeos Proteínas. Disponibilidade de aminoácidos “in vitro”. Digestibilidade de proteína “in vitro”. Fibra bruta, fibra detergente ácido, fibra detergente neutro e fibras dietéticas. Carboidratos métodos de determinação Cálculo de calorias e Comparação dos resultados obtidos nas práticas com a tabela de composição de alimentos. Antinutricionais: inibidores de alfa amilase, inibidores de tripsina, hemaglutininas. Ácido oxálico, taninos, ácido fítico e glicosinolatos, Minerais e vitaminas. Outras análises alternativas e específicas.

Bibliografia básica

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Introdução a química de alimentos. Ed. Varela. 3ª ed. 2003.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. Ed. Blucher. 2ª ed. 2007.

SOUZA, C. L. et al. Manual prático de análise de alimentos para animais. Ed. UESB. 1ª ed. 2010.

Bibliografia Complementar

AOAC. AOAC accreditation guidelines for laboratories. AOAC. 2010.

MENDONZA. Bromatología composición y propiedades de los alimentos. Ed. McGraw-Hill. 1ª ed. 2011.

MOSSOBA, M. M. et al. Lipid Analysis and Lipidomics: New techniques and applications. AOAC. 456p. 2006.

PENTEADO, M.D.V.C. - Vitaminas. Aspectos nutricionais, bioquímicos, clínicos e analíticos. Manole, São Paulo, 2003, 612p.

RODRIGUES, R. M. S. Métodos de análise microscópica de alimentos. Ed. Letras & Letras. s/d.

Inglês III - 40 aulas

Objetivos: O aluno deverá ser capaz de participar de discussões em contextos sociais e empresariais usando linguagem apropriada de polidez e formalidade, expressar opiniões e necessidades, fazer solicitações, descrever habilidades, responsabilidades e experiências profissionais; usar números para descrever preços, dados e gráficos; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais simples; entender diferenças de pronúncia.

Ementa: Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

Bibliografia básica

MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

Bibliografia complementar

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. English Pronunciation for Brazilians. São Paulo: Disal, 2006.

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007

Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica - 40 aulas

Objetivos: Oferecer diretrizes básicas e instrumentalizar a partir dos conhecimentos dos conceitos e dos passos aprendidos, a iniciação em uma pesquisa com caráter científico. Distinguir as Principais partes de um projeto e Relatório de Pesquisa e elaborar Projetos de Pesquisas.

Ementa: Metodologia de pesquisa científica. Aspectos formais de um Projeto de Pesquisa. Metodologia para pesquisa bibliográfica e eletrônica. Testes de hipóteses. Indicadores qualitativos e quantitativos. Forma de organização do trabalho técnico/científico. Estudo de viabilidade técnico-econômica do projeto proposto. Normas e procedimentos para elaboração de monografias. Trabalhos técnicos e científicos. Monografia: problematização para escolha do tema ou problema a ser definido.

Bibliografia básica

MARTINS, G. A. et al. Metodologia da investigação científica. Ed. Atlas. 2ª ed. 2009.

REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. Ed. Blucher. 3ª ed. 400 p. 2011.

RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Ed. Vozes. 36ª ed. 2009.

Bibliografia complementar

APPOLINARIO, F. Dicionário de metodologia científica – um guia. Ed. Atlas. 2ª ed. 2011.

CALEGARE, A. Introdução ao delineamento de experimentos. Ed. Blucher. 2ª ed. 144p. 2009.

LAKATOS, E. M. et al. Fundamentos de metodologia científica. Ed. Atlas. 7ª ed. 2010.

MAGGI, B. et al. Trabalho, Tecnologia e organização. Ed. Blucher. Vol. 1, 2 e 3. 128 p. 2008.

LUDWIG, A. C. W. Fundamentos e prática de metodologia científica. Ed. Vozes. 1ª ed. 2009.

MEDEIROS, J. B. Redação científica. Ed. Atlas. 11ª ed. 2009.

MATIA-PEREIRA, J. Manual de metodologia da pesquisa científica. Ed. Atlas. 2ª ed. 2010.

Projeto interdisciplinar IV - 80 aulas

Objetivos: Aprimoramento técnico-científico a partir da pesquisa e desenvolvimento de projeto relacionado à área agroindustrial; Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas do semestre.

Ementa: Desenvolvimento do Trabalho interdisciplinar. Coleta de dados e sua discussão e avaliação, em conjunto com os professores do respectivo semestre, conforme eixo temático estabelecido pela coordenação do curso em conjunto com o colegiado docente.

Bibliografia básica

Específica para o trabalho a ser desenvolvido.

5º semestre

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	Autônoma	TOTAL
5º Semestre	Tecnologia de Extração de Óleos e Essências	40	40		80
	Tecnologia de Papel, Celulose e Têxteis	40	40		80
	Biotecnologia Aplicada	40	40		80
	Fundamentos de Logística	20	20		40
	Inglês IV	20	20		40
	Nutrição e Dietética	20	20		40
	Projetos Industriais e Desenho	20	20		40
	Projeto Interdisciplinar V			80	80
Total do semestre					480

Tecnologia de Extração de Óleos e Essências – 80 aulas

Objetivos: O aluno deverá ter domínio das matérias primas empregadas no processamento de óleos e essências. Fluxograma e características da produção de lipídeos e derivados. Equipamentos.

Ementa: óleos e essências usos e aplicações na indústria de alimentos, farmacêutica e de cosméticos. Propriedades físicas e propriedades químicas básica de óleos, gorduras e essências. Análises do controle de qualidade de óleos essenciais. Métodos de extração, identificação e quantificação de compostos não-voláteis (flavonóides, cumarinas, taninos e ácidos fenólicos). Processos de separação e purificação de óleos essenciais: hidrodestilação, destilação por arraste de vapor, extração com fluidos supercríticos e extração com solventes orgânicos a partir de matrizes sólidas. Desenvolvimento de atividades teórico-experimentais com objetivo de definir rendimento e curvas de extração.

Bibliografia básica:

KOBLITZ. Matéria-prima alimentícia. Ed. LAB. 1ª ed. 314 p. 2011.

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Vol. 1. Ed. ArtMed. 1ª ed, 2005.

MORETTO E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Varela, 1998.

Bibliografia complementar

OETTERER, M. et al. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Ed. Monole. 1ª ed. 2006.

LAWSON, H. Aceites y grasas alimentarios: tecnologia, utilización y nutrición. Zaragoza: Acribia, 1999.

Tecnologia de Papel, Celulose e Têxteis – 80 aulas

Objetivos: O aluno deverá ter domínio das matérias primas empregadas no processamento de tecidos, papel e celulose. Fluxograma e características da produção de papel, material celulósico e fibras têxteis. Equipamentos.

Ementa: definição; matéria-prima e fontes alternativas para obtenção de tecidos, papel e celulose. A indústria têxtil e de celulose e papel. Os recursos fibrosos. Composição química básica da madeira e fibras. Amostragem para celulose. Processos de produção de celulose e tecidos (mecânico e químico). Processo kraft. Branqueamento da celulose. Fabricação do papel e tecidos; características e qualidades do papel e do tecido tingimento.

Bibliografia básica:

LASCHUK, T. Design têxtil. Ed. Uniritter. 1ª ed. 2010.

SALEM, V. Tingimento têxtil. Ed. Blucher. 1ª ed. 2010.

SOUZA, A.H.C.B. Guia técnico ambiental da indústria de papel e celulose. CETESB. 49 p. 2008.

Bibliografia complementar

KAITH, B.S. et al. Cellulose fibers. Ed. Springer. 1ª ed. 2011.

Biotecnologia aplicada - 80 aulas

Objetivos: Identificar e selecionar técnicas que permitem à Agroindústria cultivar e/ou utilizar agentes biológicos para prover bens e serviços. Analisar e avaliar as técnicas de biotecnologia na indústria.

Ementa: Introdução à biotecnologia, evolução da tecnologia ao longo do desenvolvimento da humanidade. Métodos e técnicas de biotecnologia. Utilização na agroindústria, produção de enzimas e hidrólises. Natureza e Estrutura do Gene e do Genoma. Conceitos Clássico e Molecular de Genes; Íntrons e Éxons; Bioinformática. Transcrição, processamento do RNA e síntese protéica. Organismos geneticamente modificados, cinética química para processos fermentativos; reatores bioquímicos, otimização de processos fermentativos. Aplicação de técnicas de biotecnologia para produções industriais: proteínas, vitaminas, enzimas, combustíveis, alimentos, entre outros.

Bibliografia básica:

AZEVEDO, J. L. et al. Biotecnologia: avanços na agricultura. Ed. Educs. 1ª ed. 2005.

BON, E. P. S. et al. Enzimas em biotecnologia. Ed. Interciências. 1ª ed. 2008.

BOREM, A. et al. Biotecnologia e nutrição. Ed. Nobel. 1ª ed. 2003.

Bibliografia complementar:

FERRAZ, A. I et al. Biotecnologia, Ambiente e desenvolvimento. Ed. Publindustria. 1ª ed. 2011.
FERREIRA, H. S. Desvendando os organismos transgênicos. Ed. For Univ. 1ª ed. 284 p. 2010.
LESK, A. M. Introdução a bioinformática. ArtMed. 2ª ed. 2008.
LOG ON. Dna, divisões e biotecnologia. DVD. Ed. Log On. 2009
SOUZA, O. N. et al. Advances in bioinformatics and computational. Ed. Spingerverlag. 1ª ed. 2011.
ULRICH et al. Bases Moleculares da Biotecnologia. Ed. Roca. 1ª ed. 232 p. s/d

Fundamentos de Logística - 40 aulas

Objetivos: Identificar e compreender a cadeia logística, os conceitos básicos de cada função e as novas tendências; identificar e compreender os custos logísticos de serviços, preço e agregação de valor ao produto; compreender os fluxos globais na organização dos negócios, o sistema de informações, as medidas de desempenho das operações e a integração com marketing.

Ementa: Conceitos gerais de logística integrada. Planejamento dos materiais (classificação, especificação e codificação - código de barras, QR Code e RFID). Previsão de estoques. Custos de estoques. Lote econômico. Níveis de estoque. Curva ABC. Sistemas de controle de estoques. Equipamentos de movimentação e manuseio de materiais. Tipos de embalagens. Unitização de carga. Almoxarifado. Armazenagem dos materiais. Supply Chain Management. Distribuição física. Canais de distribuição. Produto logístico. Nível de serviço ao cliente. Processamento de pedidos. Estratégias de transporte (modal terrestre, hidroviário e aeroviário). Roteirização. Estratégia de localização de depósitos. Logística reversa.

Bibliografia básica

BARROSO, L. A. Agroindústria – uma análise no contexto. Ed. Leud. 1ª ed. 2009.
CARVALHO, J. C. Logística e gestão na cadeia de abastecimento. Ed. Silabo. 1ª ed. 2010.
DONATO, V. Introdução a logística. Ed. Ciência moderna. 1ª ed. 2010.

Bibliografia complementar

CHING, H. Y. Gestão de estoques na cadeia de logística. Ed. Atlas. 4ª ed. 2010.
HARA, C. M. Logística – armazenagem, distribuição e trade. Ed. Alinea. 4ª ed. 2011.
MEINBERG, J. L. et al. Gestão de vendas. Ed. FGV. 4ª ed. 2010.
VÁRIOS AUTORES. E-commerce. Ed. FGV. 3ª ed. 2011.
VÁRIOS AUTORES. Logística reversa e sustentabilidade. Ed. Cengage. 1ª ed. 2011.
ZANINI, E. Logística 360º - desvendando os bastidores. Ed. Biblioteca 24 hs. 1ª ed. 2011.
BALLOU, R. H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

INGLÊS IV - 40 aulas

OBJETIVO: O aluno deverá ser capaz de participar de discussões e negociações em contextos sociais e empresariais, destacando vantagens, desvantagens e necessidades; preparar-se para participar de entrevistas de emprego presenciais e por telefone; compreender informações de manuais, relatórios e textos técnicos específicos da área; redigir cartas e e-mails comerciais, relatórios e currículos; entender diferenças de pronúncia.

EMENTA: Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas básicas da língua desenvolvidas na disciplina Inglês 3. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
EMMERSON, Paul. **Email English**. Macmillan, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GODOY, Sonia M. Baccari; GONTOW, Cris; MARCELINO, Marcello. *English Pronunciation for Brazilians*. São Paulo: Disal, 2006.
LONGMAN. *Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom*. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
LONGMAN. *Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.
MICHAELIS. *Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês*. São Paulo: Melhoramentos, 2007.
MURPHY, Raymond. *English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition*. Cambridge, 2007.
OXFORD. *Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

Nutrição e Dietética - 40 aulas

Objetivos: Analisar os conhecimentos atuais sobre nutrição e dietética. Nutrição e alimentos funcionais. Plantas medicinais.

Ementa: Definições nutrição e dietética. recomendações nutricionais. determinação das necessidades energética. biodisponibilidade de nutrientes. planejamento de dietas. informática na dietética.

alimentação. análise de dados laboratoriais. nutracêutica. nutrição funcional e alimentos funcionais. plantas medicinais.

Bibliografia básica

BASSOUL, E. et al. Nutrição e dietética. Ed. Senac nacional. 2ª ed. 2005.

BOREM, A. Biotecnologia e nutrição. Ed. Nobel. 1ª ed. 2003.

COSTA, N. M .B. et al. Alimentos Funcionais – componentes bioativos. Ed. Rubio. 1ª ed. 2010.

MAHAN, L.K.; ALIN, M.T. KRAUSE. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 11 ed. São Paulo: Rocco, 2005.

Bibliografia complementar

ALVARENGA, M. Nutrição e transtornos alimentares. Ed. Manole. 1ª ed. 2010.

COUSENS, G. Nutrição evolutiva – fundamentos. Ed. Alaude. 1ª ed. 2011.

DOLINSKY, M. Nutrição funcional. 1ª Ed. Ed. Roca, 216p. 2009.

DOMENE. Técnica dietética. Ed. LAB. 1ª ed. 260 p. 2011.

GONÇALVES, E. C. B. A. Química dos alimentos – a base da nutrição. Ed. Varela. 1ª ed. 2010.

KOLAKOWSKA, A. et al. Chemical and functional properties of food lipids. Ed. Taylor e Francis. 2a ed. 2010.

MURA, J. D. P. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. Ed. Roca. 2ª ed. 2011.

PACHECO, M. Tabela de composição química dos alimentos. Ed. Rubio. 1ª ed. 2010.

Projetos Industriais e Desenho - 40 aulas

Objetivos: Identificar e reconhecer equipamentos complementares para a área industrial. Aplicar corretamente os procedimentos na construção industrial (Layout). Distinguir os diferentes tipos de materiais utilizados para construção industrial. Interpretar projetos e layout, diagramas e esquemas dos processos industriais.

Ementa: Figuras geométricas; cubicagem de tanques e tubulações; Planificação. Normas técnicas de instalações industriais; Layout industrial, tipos de pisos, revestimento, iluminação; Ventilação e aberturas do prédio; Instalações elétricas, hidráulicas pneumática (ar comprimido) e vapor. Refrigeração. Isolamento térmico. Sistema de combate a incêndio. Características e propriedades dos materiais utilizados na fabricação dos equipamentos utilizados no processo; Materiais: Metais - ferro; fundido; aço carbono, aço inoxidável, alumínio. Desenvolvimento do projeto (PERT/CPM). Projeção de mercados. Estudo do processo. Elaboração de protótipos. Testes piloto (simulação). Planta industrial para o processo. Balanço de processo. Análise de custos.

Bibliografia básica:

BALDAM, R. et al. AutoCAD 2010 utilizando totalmente. Ed. Érica. 1ª ed. 520 p. 2010.

CAMPBELL, P. et al. Manual de gerenciamento de projetos. Ed. Brasport. 2009.

WIENEKE. F. Gestão da produção. Ed. Blucher. 2ª ed. 216p.2009.

Bibliografia complementar:

BAXTER, M. Projeto de produto. Ed. Blucher. 2011.

CONTADOR. Gestão de operações. Ed. Blucher. 3ª ed. 582p. 2010.

MADUREIRA, O. M. Metodologia do projeto. Ed. Blucher. 360p. 2010.

MAGGI, B. et al. Trabalho, tecnologia e organização. Vol. 1 e 2. Ed. Blucher. 128p. 2007.

NORMAN, E. S. et al. Estruturas analíticas de projeto. 264 p. 2010.

PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos. Ed. Blucher. 208p. 2005.

KERZNER, H. Gerenciamento de projetos. Ed. Blucher. 208p. 2011.

Projeto interdisciplinar V - 80 aulas

Objetivos: Aprimoramento técnico-científico a partir da pesquisa e desenvolvimento de projeto relacionado à área agroindustrial; Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas do semestre.

Ementa: Desenvolvimento do Trabalho interdisciplinar. Coleta de dados e sua discussão e avaliação, em conjunto com os professores do respectivo semestre, conforme eixo temático estabelecido pela coordenação do curso em conjunto com o colegiado de docentes.

Bibliografia básica

Específica para o trabalho a ser desenvolvido.

6º SEMESTRE

Período	Relação de Disciplinas	Carga Didática Semestral Tipo de atividade curricular			
		Teoria	Prática	Autônoma	TOTAL
6º Semestre	Tecnologia de Panificação e Produtos Amiláceos	40	40		80
	Administração da Agroindústria e Controle da Qualidade	40	40		80
	Embalagens	40	40		80
	Sociedade, Tecnologia e Inovação	40			40
	Meio Ambiente e Tratamento de Resíduos	40	40		80
	Legislação Aplicada à Agroindústria	20	20		40
	Projeto Interdisciplinar VI			80	80
Total do semestre					480

Tecnologia de Panificação e Produtos Amiláceos - 80 aulas

Objetivos: Desenvolver a capacidade do aluno em trabalhar com produtos a partir farinhas

Ementa: Matérias-primas e suas particularidades. Amidos: fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas, aplicações industriais. Composição química, armazenamento, limpeza e seleção de cereais, raízes e tubérculos. Processos operacionais de moagem e beneficiamento das matérias-primas e tecnologia de seus produtos derivados. Tipos de farinhas. Produtos de panificação e massas alimentícias: processos de produção e equipamentos. Ingredientes para panificação. Controle de qualidade e legislação.

Bibliografia básica

ALMEIDA NETO, A. C. A história da panificação brasileira. Ed. Max foods. 1ª ed. 2008.
BURKHARD, G. Hortaliças, frutas, cereais e féculas leguminosas. Ed. Antroposofica. 2ª ed. 2009.
YOUNG, L. S. et al. Tecnologia da panificação. Ed. Manole. 1ª ed. 417p. 2009.

Bibliografia complementar

CAMPBELL, G. M. Cereals. Ed. Springer Verlag. 1ª ed. 2010.
KINGSLEY, F. W. et al. Food made fast – asian. Ed. Leisure arts. 1ª ed. 2007.
KINGSLEY, F. Williams – sonoma Essentials of asian cooking. Ed. Leisurearts. 2009.
LISMA. Pizza & Pasta. Ed. Lisma. 1ª ed. 2005.
SILVA, P. P. Farinha, feijão e carne seca. Ed. Senac SP. 2ª ed. 2010.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO. Compêndio de Legislação de Alimentos. São Paulo: ABIA, 1996.
SEBRAE/PR, Panificadora, Curitiba: SEBRAE/PR, 1995.

Administração da Agroindústria e Controle da Qualidade - 80 aulas

Objetivos: Aplicar técnicas e metodologias de elaboração de planos de produção, controle de recursos humanos, de insumos, de equipamentos, entre outros recursos, empregados na produção agroindustrial; Desenvolver modelo de planejamento básico com diretrizes para implementação em indústria agroindustrial, tendo em vista, horizontes de longo, médio e curto prazo, incluindo técnicas para avaliação e controle de produtos e de gestão da mão-de-obra. Auxiliar no processo de gerenciamento de uso de recursos financeiros e materiais. Identificar os princípios de qualidade nas atividades agroindustriais.

Ementa: Princípios de administração com qualidade total (TQM). Técnicas de gerenciamento e relacionamento interpessoal. Fundamentos dos diversos programas de qualidade aplicados na indústria; (5S, ISO 9000, ISSO 14.000 e 18.000). Principais ferramentas de gestão gerencial (diagrama de causas e efeitos). Noções de economia e custo, ação administrativa da indústria. Funcionamento dos segmentos administrativos da indústria: operacional, financeiro, e de recurso humanos; Conceitos e princípios da gestão da produção. Planejamento e controle da produção (PCP). Sistemas de controle integrados – segurança, custos, fluxos físicos. Planos da qualidade. Especificações, Tolerâncias e Controles. Capacidade de Processos. Curvas de Controle. Ferramentas de controle. Cronoanálise.

Bibliografia básica

BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. Vol. 1 e 2. Ed. Atlas. 5ª ed. 2009.
BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia. Grupo A. 320 p. 2010.
FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e controle da produção. Ed. Atlas. 1ª ed. 2010.

Bibliografia complementar

CAON, M. et al. Planejamento, programação e controle da produção. Ed. Atlas. 5ª ed. 2007.
CARVALHO, P. C. O programa 5S e a qualidade total. Ed. Alinea. 5ª ed. 2011.
COSTA NETO, P. L. O.; CANUTO, S. A. Administração com qualidade. Ed. Blucher. 376p. 2010.
HENSON, S. Agri-food systems and economic development. Ed. Taylor & Francis. 2010.
LUSTOSA, L. et al. Planejamento e controle da produção. Ed. Campus. 1ª ed. 2008.

MERICO, L. F. K. Economia e sustentabilidade. Ed. Loyola. 1ª ed. 2009.
VOLIMANN, T. E. et al. Sistemas de planejamento e controle da produção para o gerenciamento da cadeia de suprimento. Grupo A. 5ª ed. 600p. 2006.

Embalagem - 80 aulas

Objetivos: o aluno deverá ter orientações dos tipos de embalagens utilizadas na agroindústria, bem como cada aplicação, resistência, função para aplicar dentro da indústria ou como parâmetro decisivo na hora da compra.

Ementa: Conceito. Embalagens de papel. Embalagens de plástico. Embalagens de cartão. Embalagens de papelão e papelão ondulado. Embalagens cartonadas. Embalagens de outros tipos de materiais. Preocupações de desempenho e qualidade das embalagens. Normas (ABNT). MARKETING. DESIGNING. DESCARTE DE EMBALAGENS. INOVAÇÕES.

Bibliografia básica

BANZATO, J. M. Embalagens. Ed. IMAM. 1ª ed. 2008
CARVALHO, M. A. Engenharia de embalagens. Ed. Novatec. 1ª ed. 288p.2008.
CASTRO, A. G. Embalagens para a indústria alimentar. Ed. Inst. Piaget. 1ª ed. 2003.

Bibliografia complementar

ANYADIKE, N. Embalagens Flexíveis. Vol. 1. Ed. Blucher. 154 p. 2010.
COLES, R. E. Estudo de embalagens para o varejo. Vol 4. Ed. Blucher. 196 p. 2010.
INSTITUTO DE EMBALAGENS. Embalagens – design, materiais, processo. Ed. Inst. Embalagens. 1ª ed. 2009.
INSTITUTO DE EMBALAGENS. Embalagens de papel cartão, papel e micro-ondulado. Ed. Inst. Embalagens. 1ª ed. 2009.
INSTITUTO DE EMBALAGENS. Embalagens flexíveis. Ed. Inst. Embalagens. 1ª ed. 2009.
MOORE, G. Nanotecnologia em embalagens. Vol. 2. Ed. Blucher. 114p. 2010.
RONCARELLI, S et al. Design de embalagem. Ed. Blucher. 208p. 2011.
TWEDE, D.; GODDARD, R. Materiais para embalagens. Vol. 3. Ed. Blucher. 204p. 2010.

Sociedade, Tecnologia e Inovação - 40 aulas

Objetivos: O aluno deverá ter entendimento do comportamento empreendedor e de desenvolvimento de novos produtos. Conceituar as questões da sociedade, tecnologia e inovação

Ementa: O saber e o conhecimento humano. Surgimento e estruturação da ciência. A moral e a ética. O desafio da liberdade. Ideologia. Cidadania e política. A civilização tecnológica. Desafios Contemporâneos. A sociedade frente a tecnologia e inovação. Comportamento empreendedor, Plano de Negócios. Processo de desenvolvimento de produtos alimentícios. Requisitos de projeto. Desenho preliminar. Elaboração de protótipos. Rotulagem e Registro de novos produtos. Pesos e medidas. Receita padrão. Porcionamento. Operações de preparo e pré-preparo. PATENTES.

Bibliografia Básica

MARX, R. Organização do trabalho para a inovação. Ed. Atlas. 1ª ed. 2011.
CORTELA, M. S. Não nascemos prontos! Provocações filosóficas. Vozes, 2008.
TAKAHASHI, S. et al. Estratégia de inovação. Ed. Manole. 1ª ed. 2011.

Bibliografia Completar

ABREU, A. F. et al. Gestão integrada da inovação. Ed. Atlas. 2ª ed. 2011.
KOPOULOS, T. M. Inovação com resultado. Ed. Gente. 1ª ed. 2011.
KOTLER, P. et al. A bíblia da inovação. Ed. Lua de papel. 1ª ed. 2011.
MATTAR, F. N. Gestão de produtos, serviços, marcas e mercados. Ed. Atlas. 1ª ed. 444p.2009.
PETROSKI, H. Inovação – da ideia ao produto. Ed. Blucher. 212 p. 2008.
ROZENFELD, H. et al. Gestão de desenvolvimento de produtos. Ed. Saraiva. 1ª ed. 536 p. 2005.
BURÓN, I; GARCÍA, R. Nuevos productos Alimentários. Edit. AMV, España.
SANTOS, M. Por uma outra globalização. Record, 2008.
TOFFLER, A. A Terceira Onda. Record, 2007.
ARANHA, M L A e MARTINS, M H P. Temas de filosofia. Moderna, 2005.
CASTELLS, Manuel. Sociedade em Rede. Paz e Terra, 2007.
COTRIM, Gilberto. Fundamentos da filosofia. Saraiva, 2006.
DAMATTA, Roberto. O que é o Brasil? Rocco, 2004.
SILVA, V. B. Marcas e patentes. Ed. BF&A. 1ª ed. 2010.

Meio Ambiente e Tratamento de Resíduos - 80 aulas

Objetivos: Abordar as questões ambientais e sustentabilidade nas indústrias, bem como o gerenciamento dos resíduos produzidos pelas unidades produtoras.

Ementa: Urbanização no mundo e seu impacto. Sistemas ambientais sustentáveis e seu gerenciamento integrado. Instrumentos de gestão ambiental. Degradação ambiental e qualidade de vida. Princípios de sustentabilidade para sistemas de abastecimento; - recuperação de áreas degradadas através da vegetação; - gestão integrada de resíduos sólidos; A legislação ambiental e seus principais instrumentos; - política, plano diretor e zoneamento; - Tratado de Kyoto, Estatuto da Cidade e Agenda 21 e sua contribuição para o planejamento e gestão ambiental; - o papel do Estado e a participação social no

planejamento ambiental; - perspectivas de gestão ambiental em pequenas, média e grandes cidades. Produção e gerenciamento de resíduo. Resíduo como matéria prima. Produção mais limpa e tecnologia limpa (MDL e P+L). Sustentabilidade na indústria.

Bibliografia básica

BRAGA, BENEDITO ET AL. Introdução a Engenharia Ambiental: O desafio desenvolvimento sustentável. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

GOLDEMBERG, J. Energia e desenvolvimento sustentável. Ed. Blucher. 94 p. 2010.

RIBEIRO, W. C. et al. Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria. Ed. Fepaf. 1ª ed. 2006.

Bibliografia Complementar

GIANNETTI et al. Ecologia industrial. Ed. Blucher. 128 p. 2006.

MANO, E. B. et al. Meio ambiente, poluição e reciclagem. Ed. Blucher. 2ª ed. 196 p. 2010.

PHILIPPI JR, Arlindo. Saneamento, Saúde e Meio Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

PINOTTI, R. Educação ambiental para o século XXI. Ed. Blucher. 264 p. 2010.

TELLES, D. A. Reúso da água. Ed. Blucher, 2ª ed. 424 p. 2011.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRIO, M. de A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, Sp. Monole, 2004. 1045p.

SANTOS, R.F. dos. Planejamento Ambiental: teoria e pratica. São Paulo. Oficina de textos, 2004. 184p.

Legislação Aplicada à Agroindústria - 40 aulas

Objetivos: Apresentar toda legislação a qual o profissional da área deve atender para o funcionamento adequado da empresa.

Ementa: Legislação de alimentos e produtos agroindustriais. Padrões higiênico-sanitários para alimentos de origem animal e vegetal. Inspeção em abatedouros, frigoríficos e laticínios. Órgãos fiscalizadores: RIISPOA, SIF e CISPOA. Legislação ambiental. Registro de alimentos e produtos agroindustriais. Rotulagem dos alimentos e produtos agroindustriais e rotulagem nutricional dos alimentos. ANVISA. Marcas e patentes: conceitos, importância, legislação e procedimentos. Certificação de produtos alimentícios e produtos agroindustriais. Notificação de Doenças e/ou Enfermidades de Origem Alimentar. Aspectos Legais. Requisitos legais para implantação de agroindústrias beneficiadoras de alimentos e produtos agroindustriais. Codexalimentarius.

Bibliografia Básica

ACCETTURI, C. et al. Elaboração de dossiês para CEP, conep e ANVISA. Ed. Revinter. 1ª ed. 2006.

BARROSO, L. A. et al. Agroindústria – uma análise no contexto. Ed. Leud. 1ª ed. 2009.

BLASI, G. A propriedade industrial. Ed. Forense. 1ª ed. 2005.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, M. L. Vigilância sanitária – teoria e prática. Ed. Rima. 1ª ed. 2006.

CARVALHO, N. P. A estrutura dos sistemas de patentes e de marcas. Ed. Lumen Juris. 1ª ed. 2009.

COSTA, E. A. Comunicação em Vigilância Sanitária. Ed. EDUFBA. 1ª ed. 2007.

CREDIDIO, E. Doenças transmitidas por alimentos. Ed. Ottoni. 1ª ed. 2006.

CRUZ et al. LA responsabilidad jurídico-sanitaria. Ed. Actualidad. 1ª ed. 2011.

FAO. Codex Alimentarius. Ed. Bernan Assoc. 2009.

GERMANO, M. I. S. et al. Higiene e vigilância sanitária em alimentos. Ed. Monole. 4ª ed. 2010.

Projeto interdisciplinar VI - 80 aulas

Objetivos: Aprimoramento técnico-científico a partir da pesquisa e desenvolvimento de projeto relacionado à área agroindustrial; Desenvolvimento do trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas do semestre.

Ementa: Desenvolvimento do Trabalho interdisciplinar. Coleta de dados e sua discussão e avaliação, em conjunto com os professores do respectivo semestre, conforme eixo temático estabelecido pela coordenação do curso em conjunto com o colegiado de docentes.

Bibliografia básica

Específica para o trabalho a ser desenvolvido.

COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES

TRABALHO DE GRADUAÇÃO – CARGA HORÁRIA de 160 horas, além das 2400 horas.

OBJETIVO: Elaborar um trabalho de síntese criativa dos conhecimentos proporcionados pelas disciplinas do curso

EMENTA: O estudante elaborará, sob a orientação de um professor orientador, um Trabalho de Graduação cujo tema já foi definido anteriormente e apresentará o trabalho perante uma banca examinadora.

BIBLIOGRAFIA:

MARTINS Junior, Joaquim. Como Escrever Trabalhos de Conclusão de Curso. Vozes, 2008.

MENDES, G; TACHIZAWA, T. Como fazer monografia na pratica. FGV, 2008.

SCHLITTLER, Jose Maria Martins. Como fazer monografias. Servanda, 2008.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO – CARGA HORÁRIA de 240 horas, além das 2400 horas.

OBJETIVO: Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário; complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado como oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade/Empresa/Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novas áreas de atuação. Propiciar colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.

BIBLIOGRAFIA:

OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

3. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA:

- Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado
- Laboratório de informática com programas específicos
- Laboratório de biologia
- Laboratório de microbiologia
- Laboratório de processamento de alimentos
- Laboratório de química