

5.1 MATRIZ CURRICULAR

A distribuição semestral das disciplinas, bem como a sua sequência ideal é apresentada no quadro a seguir. O curso foi estruturado numa sequência lógica e contínua de apresentação das áreas do conhecimento e das suas interações no contexto da formação do Técnico em Panificação.

Cod.	Disciplinas	h/aula	Teoria	Prática	Cred	Pré-requisito
SEMESTRE I						
LTPN.101	Matemática e Física Básica	40	40	0	02	
LTPN.102	Português Instrumental	40	40	0	02	
LTPN.115	Composição Química de Ingredientes Panificáveis	60	60	0	03	
LTPN.116	Introdução a Panificação	100	80	20	05	
LTPN.105	Fundamentos de Segurança Alimentar	80	60	20	04	
LTPN.106	Segurança no Trabalho	40	40	0	02	
		360	320	40	18	
SEMESTRE II						
LTPN.217	Métodos de Análise Aplicados à Panificação	60	60	0	03	
LTPN.208	Técnicas de Panificação	100	20	80	05	LTPN.116
LTPN.218	Planejamento Físico e Operacional em Panificadoras	80	80	0	04	
LTPN.219	Armazenamento e Estoque em Panificadoras	60	60	0	03	
LTPN.220	Análise Sensorial em Produtos de Panificação	60	60	0	03	
LTPN.212	Relações Humanas e Ética Profissional	40	40	0	02	
		400	320	80	20	
SEMESTRE III						
LTPN.321	Controle da Qualidade em Panificação	80	80	0	04	LTPN.217
LTPN.314	Panificação	100	20	80	05	LTPN.208
		180	100	80	09	
	Estágio supervisionado	200	-	200	10	
	CARGA HORÁRIA	940	740	200	47	
	CARGA HORÁRIA + ESTAGIO SUPERVISIONADO	1.140	740	400	57	

h/aula = 50 minutos

5.2 CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O Curso Técnico em Panificação poderá fazer o aproveitamento e validação de conhecimentos e/ou experiências dos discentes, adquiridos em qualificações profissionais, concluídos em outros cursos, em cursos de educação profissional de nível básico e no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno e análise da adequação ao perfil profissional de conclusão pretendido.

5.7 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Unidade Curricular:	MATEMÁTICA E FÍSICA BÁSICA		
Período letivo:	SEMESTRE I	Carga Horária:	40 h
Competências			
1. Aprender operações matemáticas básicas necessárias para o processamento de produtos de panificação; 2. Exercitar o cálculo de rendimento de receitas, de produção e de formação de preços; 3. Conhecer processos físicos utilizados para a obtenção destes produtos; 4. Conhecer alguns conceitos físicos importantes para o entendimento do processo; 5. Identificar e converter unidades de medida utilizadas nas diferentes etapas da produção de produtos de panificação;			
Habilidades			
1. Calcular as quantidades de ingredientes utilizados na produção de produtos de panificação; 2. Calcular o rendimento de receitas e da produção, bem como o custo das mesmas a fim de formar preços; 3. Conhecer os princípios físicos envolvidos no processamento de tais produtos; 4. Conhecer e converter unidades de medida importantes para a produção de produtos e panificação;			
Bases tecnológicas			
I. Matemática 1. Porcentagem 2. Razão e proporção 3. Regra de três simples 4. Cálculo do rendimento de receitas 5. Cálculo do rendimento de produção 6. Custo de receitas – Formação de preço II. Física			

1. Temperatura
-Definição e unidades
2. Umidade relativa
-Definição e importância
3. Calor
-Definição e unidades
4. Princípios de transmissão de calor (condução, convecção, etc)
5. Frio
-Definição e aplicação
6. Princípios de transmissão do frio (na refrigeração e no congelamento)
7. Massa, volume e peso
-Definição e unidades
8. Conversão de unidades

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Matemática	BONGIOVANNI VISSOTO LAUREANO	2ª	São Paulo	Ática	1995

Física: Mecânica dos fluidos – calor e movimento ondulatório	SEARS ZEMANSKY YOUNG	2ª	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos Editora	1996
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Outros					

Unidade Curricular:	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL					
Período letivo:	SEMESTRE I	Carga Horária:	40 h			
Competências						
1. Analisar e interpretar os recursos expressivos da linguagem, verbal ou não verbal, de modo a relacionar o texto ao contexto sócio-comunicativo, tendo em vista sua organização e função;						
Habilidades						
1. Fazer uso efetivo da língua portuguesa nas diversas situações comunicativas, tendo em vista as condições de produção e recepção do texto, para expressar-se, informar-se, comunicar-se, bem como para as demais; 2. Identificar a estrutura (tipo) e o gênero de um texto, unidade básica da comunicação, e o seu percurso da construção de sentidos.						
Bases tecnológicas						
1. Linguagem verbal e não-verbal. 2. Compreensão e Produção textuais. 3. Elementos da textualidade: coesão e coerência 4. Aspectos gramaticais da língua portuguesa. 5. Gêneros textuais.						
Pré-requisitos (quando houver)						
Terminalidade/Certificação						
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor		Edição	Local	Editora	Ano

Moderna gramática portuguesa	EVANILDO BECHARA	37ª	São Paulo	Lucerna	2001
Para entender o texto: leitura e redação	JOSE LUIZ FIORIN e FRANCISCO PLATAO SAVIOLI	17ª	São Paulo	Ática	2008
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Gramática da língua portuguesa	PASQUALE CIPRO NETO e ULISSES INFANTE	2ª	São Paulo	Scipione	2004
Outros					

Unidade Curricular:	COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE INGREDIENTES PANIFICÁVEIS		
Período letivo:	SEMESTRE I	Carga Horária:	60 h
Competências			
1. Conhecer os componentes químicos que constituem os ingredientes panificáveis; 2. Identificar e distinguir os principais componentes químicos de ingredientes panificáveis; 3. Conhecer as diferenças na composição química de ingredientes panificáveis que resultam nas diferentes características de cada um; 4. Conhecer sucintamente as tecnologias de fabricação de ingredientes panificáveis e avaliar as alterações que o processamento ocasiona na composição química destes; 5. Identificar e selecionar ingredientes para fabricação de produtos de panificação;			
Habilidades			
1. Distinguir os componentes químicos e as quantidades em que estão presentes em ingredientes panificáveis; 2. Distinguir diferenças na composição química de ingredientes panificáveis resultantes do processamento destes; 3. Selecionar corretamente ingredientes para fabricação de produtos de panificação; 4. Aplicar a legislação sobre os produtos de panificação;			
Bases tecnológicas			
I. Definição 1. Água - A molécula de água - Interação água soluto - Água nos alimentos: atividade de água e conservação de alimentos 2. Carboidratos - Classificação dos carboidratos - Carboidratos importantes 3. Proteínas			

Classificação das proteínas Tipos de estruturas de proteínas 4. Lipídios Características dos lipídios Composição de ácidos graxos em óleos e gorduras 5. Vitaminas Classificação das vitaminas Vitaminas A, D, E, K Vitaminas do complexo B e vitamina C 6. Minerais Classificação dos minerais II. Composição química de ingredientes panificáveis 1. Farinhas 2. Açúcares 3. Sal 4. Ovos 5. Leite 6. Manteiga, margarina e óleos 7. Queijos 8. Embutidos 9. Chocolate
Pré-requisitos (quando houver)
Terminalidade/Certificação
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Alimentos: a química de seus componentes	COULTATE, T. P.; FRAZZON, J. T.; SOARES, L. H. B.; MEDINA, L. F.; HECK, J. X.	3ª	Porto Alegre	Artmed	2004
Química do processamento de alimentos	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O.	3ª	São Paulo	Varela	2001
Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos	REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F.; OETTERER, M.		Barueri	Manole	2006
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
A química dos alimentos: carboidratos, lipídios, proteínas e minerais	PINHEIRO, D. M.; PORTO, K. R. A.; MENEZES, M. E. S.		Maceió	EDUFAL	2005
Outros					

Unidade Curricular:	INTRODUÇÃO À PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE I	Carga Horária:	100 h
Competências			
1. Conhecer os diferentes tipos de cereais que podem ser utilizados em panificação; 2. Identificar os tipos de trigo e as partes do grão; 3. Conhecer o processo de moagem do trigo; 4. Reconhecer a classificação e a legislação de farinha de trigo; 5. Identificar os tipos de produtos obtidos a partir de cereais/ raiz de mandioca.			
Habilidades			
1. Identificar as diferentes partes do grão de trigo; 2. Identificar os diferentes tipos de farinhas; 3. Conhecer operações do processo de moagem do trigo; 4. Realizar análises de farinhas (glúten, pekar, granulometria);			
Bases tecnológicas			
I. Introdução: história da panificação II. Cereais III. Trigo 1. Variedades 2. Partes do grão 3. Composição química IV. Processo de moagem do trigo V. Farinha de trigo: 1. Classificação de acordo com a legislação brasileira 2. Amido: gelatinização e retrogradação do amido 3. Proteínas: glúten e enzimas VI. Produtos de Panificação 1. Pães: tipos, legislação brasileira			

2. Massas: tipos, legislação brasileira 3. Pizzas: tipos					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Tecnologia da panificação	CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L. S.	2ª	São Paulo	Editora Manole	2009
Manual del procesado de los alimentos	Editor BRENNAN, J. G. BSc (Hons), MSc.	1ª	São Paulo	Acríbia	2008
Pão arte e ciência	CANELLA-RAWLS, SANDRA		Varela	SENAC	2004
Productos de panadería. ciencia, tecnología y práctica	CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L. S. BaKeTran	1ª	Varela	SENAC	2005
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Tecnologia de los cereales	KENT, N.L		Zaragoza:	Acribia	1971
História da panificação brasileira	ALMEIDA NETO, A .C. de	1ª	São Paulo	Editora do autor	2008
Pão na Mesa Brasileira	CASAGRANDE, C.		São Paulo	SENAC	2004
Outros					

Unidade Curricular:	FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR		
Período letivo:	SEMESTRE I	Carga Horária:	80 h
Competências			
1. Conhecer os objetivos e a importância da segurança alimentar; 2. Conhecer noções de microbiologia de alimentos e sua importância, bem como a classificação e as características dos microrganismos; 3. Conhecer os principais problemas que afetam a segurança dos alimentos; 4. Conhecer noções de higiene alimentar e sua importância na cadeia produtiva de alimentos; 5. Aprender noções de um laboratório de microbiologia.			
Habilidades			
1. Identificar a importância da segurança alimentar na cadeia produtiva de alimentos; 2. Conhecer os diferentes tipos de contaminação nos alimentos; 3. Conhecer as características dos principais microrganismos causadores de doenças transmitidas por alimentos; 4. Identificar possíveis focos de contaminação em produtos alimentícios; 5. Aplicar os conceitos de sanitizantes na higienização de superfícies e equipamentos; 6. Identificar as principais ferramentas de controle de qualidade dos alimentos; 7. Executar diversas práticas laboratoriais, desde a limpeza, montagem, esterilização de vidrarias, meios de cultura, até o preparo e identificação de lâminas; 8. Executar práticas de identificação de microrganismos em alimentos.			
Bases tecnológicas			
I. Introdução à Segurança Alimentar 1. Definição de segurança alimentar e sua importância; II. Noções de Microbiologia de Alimentos 1. Tipos de microrganismos; 2. Classificação dos microrganismos; 3. Multiplicação dos microrganismos; 4. Fatores que afetam o desenvolvimento de microrganismos nos alimentos. III. Contaminação em Alimentos			

1. Classificação dos perigos;
2. Fontes de contaminação.

IV. Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's)

1. Definição de infecção e intoxicação;
2. Microrganismos causadores de DTA's;
3. Caso alimentar x Surto alimentar.

V. Noções de Higiene Alimentar

1. Conceito de higiene dos alimentos;
2. Uso de sanitizantes: conceitos e aplicações;
2. Higiene das instalações, equipamentos e utensílios;
3. Higiene e saúde de manipuladores.

VI. Qualidade dos Alimentos

1. Histórico do conceito de qualidade;
2. Controle e garantia da qualidade;
3. Garantia da qualidade em alimentos;
4. Principais ferramentas no controle de qualidade dos alimentos: POP's, BPF's e APPCC.

VII. Legislação e Vigilância Sanitária de Alimentos

1. Esferas do governo que regulamentam o Sistema de Vigilância Sanitária de Alimentos no Brasil;
2. Principais legislações na área de alimentos.

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Microbiologia dos Alimentos	FRANCO, B. D. GOMBOSSY; LANDGRAF, MARIZA		São Paulo	Varela	1996

Higiene e vigilância sanitária de alimentos	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.		São Paulo	Varela	2003
Manual de controle higiênico sanitário	SILVA Jr., E.A.	4ª	São Paulo	Varela	2005
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Outros					

Unidade Curricular:	SEGURANÇA NO TRABALHO		
Período letivo:	SEMESTRE I	Carga Horária:	40 h
Competências			
1. Conhecer as normas e legislação de segurança do trabalho; 2. Conhecer as normas de sinalização de segurança e prevenção de acidentes 3. Identificar os riscos de acidentes do trabalho; 4. Conhecer as causas e métodos de prevenção de acidentes do trabalho; 5. Identificar, controlar, avaliar e caracterizar os agentes da higiene industrial; 6. Classificar os equipamentos de proteção individual; 7. Conhecer a NR-5 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).			
Habilidades			
1. Aplicar as teorias de segurança do trabalho; 2. Utilizar as normas regulamentadoras; 3. Usar adequadamente as normas de sinalização de segurança e prevenção de acidentes; 4. Aplicar as teorias sobre acidentes de trabalho para advertência dos riscos e acidentes; 5. Utilizar os métodos de prevenção de acidentes do trabalho; 6. Aplicar o conhecimento sobre os agentes físicos, químicos e biológicos da higiene industrial; 7. Monitorar os agentes físicos, químicos e biológicos da higiene industrial; 8. Usar adequadamente equipamentos de proteção individual; 9. Fazer funcionar adequadamente a CIPA.			
Bases tecnológicas			
I. Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho 1. Histórico da engenharia de segurança do trabalho 2. Normas técnicas e legislação 3. Normas Regulamentadoras II. Fundamentos da Segurança do Trabalho 1. Acidente de trabalho e causas 2. Tipos de riscos de acidentes			

3. Capacitação e conscientização 4. Método de prevenção de acidentes III. Usar adequadamente as normas de sinalização de segurança 1. Cor na segurança do trabalho; 2. Sinalização para armazenamento de substâncias perigosas; 3. Rotulagem preventiva - produtos perigosos; IV Fundamentos da Higiene do Trabalho 1. Definições 2. Agentes físicos 3. Agentes químicos 4. Agentes biológicos V. Equipamentos de Proteção 1. EPI 2. EPC VI. CIPA 1. Introdução 2. Constituição 3. Funcionamento 4. Treinamento					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano

Prática da prevenção de acidentes: ABC segurança do trabalho	ZOCCHIO, A.	7ª	São Paulo	Atlas	2002
Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística	CARDELLA, B.		São Paulo	Atlas	1999
Manual de segurança e saúde no trabalho	GONÇALVES, E. A.	3ª	São Paulo	LTR	2006
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Constituição Brasileira	BRASIL		Brasília	Senado Federal	2007
Outros					

Unidade Curricular:	MÉTODOS DE ANÁLISES APLICADOS À PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE II	Carga Horária:	60 h
Competências			
1. Conhecer a importância da análise química para produtos de panificação; 2. Conhecer a importância da análise microbiológica para produtos de panificação; 3. Avaliar os métodos usados na análise para produtos de panificação; 4. Reconhecer os equipamentos e vidrarias usados na análise dos produtos de panificação; 5. Conhecer a composição química dos alimentos; 6. Conhecer os fundamentos teóricos dos métodos usados nas análises; 7. Conhecer os equipamentos de proteção individual; 8. Conhecer as normas de segurança em laboratório.			
Habilidades			
1. Saber diferenciar e executar os métodos de análise para produtos de panificação; 2. Usar os equipamentos de segurança individual; 3. Controlar e saber diferenciar diversos tipos de equipamentos e vidrarias usados nas análises; 4. Aplicar as normas de segurança em laboratório; 5. Saber identificar e manusear os diversos reagentes e meios de cultura.			
Bases tecnológicas			
1. Normas de trabalho no laboratório. 2. Normas de higiene e ordem pessoais. 3. Princípios de Química de Alimentos 1. Importância da química na Panificação; 2. Métodos de coleta de alimentos, amostragem e preparo de amostras. 4. Princípios da Microbiologia de Alimentos 1. Importância da microbiologia na Panificação; 2. Preparação de material de laboratório para análises microbiológicas;			

3. Coleta, transporte, estocagem e preparação de amostras para análise.					
5. Características Químicas, Físicas e Físico-Químicas:					
1. Pão					
2. Biscoitos e Bolachas					
3. Bolos					
4. Pizzas					
6. Características Microbiológicas:					
1. Pão					
2. Biscoitos e Bolachas					
3. Bolos					
4. Pizzas					
7. Legislação dos produtos.					
8. Métodos oficiais e alternativos de análise.					
9. Interpretação e avaliação crítica dos resultados de análise.					
10. Rotulagem Nutricional.					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Química de alimentos: teoria e prática	ARAÚJO, J. M. A.	3ª	Viçosa	UFV	2004

Manual de laboratório de química de alimentos	BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A.	2ª	São Paulo	Varela	2003
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos.	SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C.A.; SILVEIRA, N.F.A.		São Paulo	Varela	2001
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Microbiologia dos Alimentos	FRANCO, B.D.G.M.		São Paulo	Atheneu	1999
Introdução à química de alimentos	BOBBIO, F. O. BOBBIO, P. A.	2ª	São Paulo	Varela	1992
Outros					

Unidade Curricular:	TÉCNICAS DE PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE II	Carga Horária:	100 h
Competências			
1. Conhecer os diferentes ingredientes utilizados em panificação; 2. Conhecer a legislação brasileira sobre produtos de panificação; 3. Conhecer os equipamentos utilizados em panificação; 4. Conhecer os processos de fabricação de produtos panificáveis;			
Habilidades			
1. Identificar os diferentes tipos de ingredientes utilizados em panificação; 2. Conhecer a legislação brasileira de produtos de panificação; 3. Identificar e operar equipamentos de panificação; 4. Identificar e aplicar a tecnologia no processamento de produtos panificáveis; 5. Avaliar a qualidade de produtos panificáveis;			
Bases tecnológicas			
I. Ingredientes utilizados em Panificação II. Equipamentos de panificação III. Processos de fabricação de produtos panificáveis IV. Receitas diversas V. Avaliação de pães			
Pré-requisitos (quando houver)			
Introdução à panificação			
Terminalidade/Certificação			

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Pão arte e ciência	CANELLA-RAWLS, S.			SENAC	2005
Productos de panadería. ciencia, tecnología y práctica	CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L. S. BaKeTran	1ª		Acríbia	2008
Tecnologia da panificação	CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L.	2ª	São Paulo	Editora Manole	2009
365 Recetas de pan	SHEASBY, A .		São Paulo	Blume	2005
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Seis mil anos de pão	JACOB, H. E.		São Paulo	Nova Alexandria	2004
Outros					

Unidade Curricular:	PLANEJAMENTO FÍSICO E OPERACIONAL EM PANIFICADORAS		
Período letivo:	SEMESTRE II	Carga Horária:	80 h
Competências			
1. Compreender a importância do controle de qualidade na indústria de panificação; 2. Compreender a importância das Boas Práticas na indústria de panificação; 3. Compreender a importância do planejamento; 4. Conhecer metodologias de estudo de mercado; 5. Compreender os métodos de avaliação do patrimônio de empresas; 6. Compor a estrutura de investimentos, custos e receitas de projetos; 7. Conhecer as principais medidas de resultados econômicos;			
Habilidades			
1. Planejar investimentos e oportunidades na indústria de panificação; 2. Realizar estudos de mercado; 3. Elaborar e calcular investimentos, custos e receitas de pequenos projetos; 4. Avaliar econômica e financeiramente um pequeno projeto; 5. Elaborar um projeto aplicado de uma pequena unidade de panificação.			
Bases tecnológicas			
I- Importância de um Laboratório de análise de alimentos 1- Conhecimento das vidrarias de um laboratório de análise de alimentos 2- Conhecimento dos principais equipamentos de um laboratório de análise de alimentos; 3- Importância das técnicas de coletas de amostra; 4- Aprendizagem de algumas técnicas de análises II- Planejamento do Empreendimento 1. Importância do planejamento 2. Princípios básicos do planejamento 3. Planejamento de uma pequena unidade produtiva na área de panificação			

III- Caracterização da Propriedade, do Proponente e Estudo de Mercado

1. Identificação de vocações para indução de uma atividade produtiva;
2. A propriedade, o empreendimento e o empreendedor;
3. Estudo de mercado.

IV- Noções Gerais sobre elaboração do projeto

- 1- Elementos básicos do projeto;
- 2- Caracterização da proposta;
- 3- Caracterização do empreendimento;
- 4- Público alvo a ser contemplado.

V- Aspectos Técnicos do empreendimento

1. Localização do empreendimento;
2. Dimensionamento do empreendimento;
3. Critérios técnicos relacionados à construção.

VI- Aspectos Técnicos dos equipamentos

1. Dimensionamento dos equipamentos;
2. Especificação dos equipamentos;
3. Fluxogramas;
4. Processos de produção;
5. Planta baixa e Layout.

VII- Elaboração de um projeto de referência

1. Caracterização do empreendimento;
2. Descrição dos processos de produção;
2. Necessidade de Mão-de-obra;
4. Matérias primas, embalagens e insumos.

VIII- Estudo detalhado de um projeto industrial.

IX- Elaboração de um projeto de uma pequena unidade industrial.

Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Projetos: planejamento, elaboração e análise	WOILER, S. MARTINS, W. F.	2ª	São Paulo	Atlas	2008
Manual de planejamento e controle de produção	TUBINO, D. F.	2ª	São Paulo	Atlas	2000
Gestão de projetos	MENEZES, L. C. de M.	3ª	São Paulo	Atlas	2009
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Gestão de projetos: as melhores práticas	KERZNER, H.	2ª	Rio de Janeiro	Bookman	2006
Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia	DALTON L. VALERIANO		São Paulo	Makron Books	1998
Outros					

Unidade Curricular:	ARMAZENAMENTO E ESTOQUE EM PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE II	Carga Horária:	60 h
Competências			
1. Compreender a importância do armazenamento e estoque em panificação; 2. Definir e caracterizar tipos de armazenamento aplicados aos ingredientes e produtos panificados;			
Habilidades			
1. Adequar o armazenamento dos ingredientes e produtos panificados; 2. Conhecer diversos tipos de armazenamento; 3. Aplicar a legislação dos produtos panificados; 4. Controlar um ambiente de armazém; 6. Utilizar técnicas para melhorar o armazenamento.			
Bases tecnológicas			
I. Importância do Armazenamento. 1. Importância do armazenamento de produtos e ingredientes; 2. Tipos de armazenamento presentes no mercado. II. Aspectos Gerais. 1. Indústrias alimentícias; 2. Operações na tecnologia de alimentos; 3. Aceitabilidade e fator qualidade; 4. Causas das alterações em alimentos; 5. Ferramentas de segurança de alimentos; 6. Limpeza e sanitização; 7. Higiene na panificação; 8. Definição de armazenamento; 9. Boas práticas de fabricação. III. Armazenamento de Alimentos 1. Fases do processamento de produtos;			

2. Cereais e derivados;
3. Armazenamento geral.

IV. Armazenamento dos ingredientes

1. Farinha;
2. Sal;
3. Leite;
4. Enzimas;
5. Ovos;
6. Malte;
7. Açúcar;
8. Trigo;
9. Aveia;
10. Óleos e gorduras;
11. Fermento biológico;
12. Agentes químicos de crescimento;
13. Fermentos em pó;
14. Farinha em pronta;
15. Outros ingredientes.

V. Armazenamento dos Produtos.

1. Pães;
2. Biscoito;
3. Pizza;
4. Bolo;

VI. Legislação dos produtos.

VII. Controle de pragas.

VIII. Estoque

Pré-requisitos (quando houver)

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Tecnologia de alimentos	EVANGELISTA, J.	2ª	São Paulo	Atheneu	2005
Princípios de tecnologia de alimentos	GAVA, A. J.		São Paulo	Nobel	1984
Industria de alimentos: Tecnologia de cereais.	VIDAL, R.	20ª	Paraná	Unicentro	2001
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Outros					

Unidade Curricular:	ANÁLISE SENSORIAL EM PRODUTOS DE PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE II	Carga Horária:	60 h
Competências			
1. Compreender a importância da avaliação sensorial de alimentos; 2. Identificar a importância dos órgãos dos sentidos na avaliação sensorial de alimentos; 3. Selecionar os principais atributos sensoriais para o controle de qualidade de produtos panificados 4. Reconhecer as condições necessárias para a aplicação dos testes sensoriais;			
Habilidades			
1. Aplicar a avaliação sensorial em produtos panificados; 2. Realizar testes sensoriais em produtos de panificação; 3. Interpretar os resultados obtidos nos testes sensoriais; 4. Elaborar relatório das análises sensoriais.			
Bases tecnológicas			
I. Princípios Básicos da Análise Sensorial - Histórico, importância, conceito e aplicação - Fatores que influem na avaliação sensorial II. Analisadores Sensoriais - Os sentidos como fonte de informação - Propriedades sensoriais dos alimentos - Terminologia aplicada aos produtos de panificação III. Ambiente dos Testes - Laboratório, condições para degustação - Amostra, preparo e apresentação - Equipe de provadores, seleção e treinamento IV. Testes Sensoriais - Testes discriminativos			

2. Testes descritivos 3. Testes afetivos					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Análise sensorial de alimentos	DUTCOSKY, S. D.	2ª	Curitiba	Champagnat	2007
Análise sensorial: estudos com consumidores	MINIM, V. P. R.		Viçosa	UFV	2006
Técnicas de análise sensorial	FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K.	2ª	Campinas	ITAL	2008
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Avanços em análise sensorial	ALMEIDA, T. C. A.; HOUGH, G.; DAMÁSIO, M. H.; da SILVA, M, A. A. P.		São Paulo	Varela	1999
Outros					

Unidade Curricular:	RELAÇÕES HUMANAS E ÉTICA PROFISSIONAL		
Período letivo:	SEMESTRE II	Carga Horária:	40 h
Competências			
1. Ter uma visão conceitual das dimensões éticas que envolvem as relações humanas; 2. Estudar as principais características dos sistemas éticos; 3. Estudar as relações entre ética e responsabilidade social nas atividades humanas.			
Habilidades			
1. Distinguir e conceituar as principais dimensões éticas, sociais; 2. Compreender as principais características que compõem os sistemas éticos; 3. Associar as relações existentes entre ética e responsabilidade social nas ações humanas.			
Bases tecnológicas			
1. Introdução 1. Conceitos básicos para a ética moral e o fato moral - fundamentos da moralidade 2. A questão dos valores 3. Desafios éticos da atualidade: educação, produção e realização 2. Principais características dos sistemas éticos 1. Ética como lugar de afirmação de valores e fins. 2. Ética e Cidadania: direitos e deveres do profissional e da empresa no Agronegócio 3. A ética utilitarista 4. Ética da responsabilidade 3. Ética no trabalho e suas dimensões 1. Ética da responsabilidade, da humanidade e a geradora de moral convencional 2. Ética no agronegócio 4. Ética e Responsabilidade Social 1. Fundamentos e certificações da responsabilidade social 2. Conceitos gerais de responsabilidade social e ética corporativa			

3. o compromisso do profissional de agronegócio com o desenvolvimento sustentável e com a geração de benefícios à sociedade 4. Os novos paradigmas de gestão e desenvolvimento sustentável para as atividades de agronegócio 5. A Importância das Questões Sociais. O Envolvimento e Comprometimento (mobilização) de todos em Relação ao Aspecto Social 6. Diagnóstico, gestão, instrumentos e indicadores de responsabilidade social 7. Balanço social: um instrumento de diagnóstico e gestão da responsabilidade social 8. Metodologias para elaboração de um programa ou projeto de responsabilidade social					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Correntes fundamentais da ética contemporânea	OLIVEIRA, M. A.	3ª	Petrópolis	Vozes	2008
Ética do trabalho: na era da pós-qualidade	AMOEDO, S.		Rio de Janeiro	QualityMark	2007
Lições sobre ética	TUGENDHAT, E.	7ª	Petrópolis	Vozes	2008
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Gestão ética, competente e consciente	CASTRO, M. M. de; OLIVEIRA, L. M. A. de		São Paulo	Makron Books	2007
Ética & trabalho	GONÇALVES, M. H. B.; ABAURRE, N. W.		São Paulo	SENAC	2001
Introdução à ética contemporânea	PEGORARO, O. A.		Rio de Janeiro	Uape	2005
Outros					

Unidade Curricular:	CONTROLE DE QUALIDADE NA PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE III	Carga Horária:	80 h/a
Competências			
1. Conhecer os padrões de qualidade de produtos da panificação; 2. Conhecer os sistemas de controle de qualidade da panificação.			
Habilidades			
1. Implantar as BPF em uma unidade de panificação; 2. Implementar a aplicação dos POP em uma unidade de panificação; 3. Conhecer o sistema APPCC em produtos de panificação; 4. Realizar análises químicas e microbiológicas para determinar o padrão de qualidade de produtos da panificação.			
Bases tecnológicas			
I. Princípios Gerais de Controle 1. Definição de qualidade e de controle de qualidade 2. Exatidão 3. Precisão 4. Medidas de controle 5. Atributos de qualidade II. Programas de gestão de qualidade 1. Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) 1.1. Pré-requisitos 1.2. Etapas 1.3. Princípios 2. Boas Práticas de Fabricação (BPF) 3. Procedimentos Operacionais Padrões (POP's) III. Controle de Qualidade de Um Produto de panificação 1. Análises físico-químicas			

2. Análise microbiológica 3. Análise sensorial					
Pré-requisitos (quando houver)					
Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Controle de qualidade para indústria de alimentos	CHAVES, J. B. P.		Viçosa	UFV	1998
Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos	SILVA JÚNIOR. E. A.	6ª	São Paulo	Varela	2006
Controle de qualidade em sistema de alimentação coletiva I	FERREIRA, S. M. R.		São Paulo	Varela	2002
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Manual prático de controle de qualidade em supermercados	LIMA, C. R		São Paulo	Varela	2001
Guia prático para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados	LOPES, E.		São Paulo	Varela	2004
Outros:					

Unidade Curricular	PANIFICAÇÃO		
Período letivo:	SEMESTRE III	Carga Horária:	100 h
Competências			
1. Conhecer os ingredientes, utensílios e técnicas de confeitaria; 2. Conhecer a classificação dos tipos de massas; 3. Identificar os equipamentos e utensílios utilizados em confeitaria; 4. Conhecer receitas de confeitaria;			
Habilidades			
1. Conhecer os diferentes tipos de ingredientes utilizados em confeitaria; 2. Conhecer operações da fabricação de produtos de confeitaria; 3. Elaborar produtos de confeitaria salgada e doce; 4. Aplicar a tecnologia no processamento dos derivados de cereais;			
Bases tecnológicas			
I. Confeitaria: ingredientes II. Classificação de massas III. Equipamentos e utensílios IV. Elaboração de produtos 1. confeitaria salgada 2. confeitaria doce V. Receitas			
Pré-requisitos (quando houver)			
Técnicas de Panificação			

Terminalidade/Certificação					
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Bolos artísticos e de confeitaria	BRAGA, L. R. S.	2	São Paulo	EPUD	2005
Confeitaria básica, clássica e sofisticada	OLIVEIRA, F.		São Paulo	Padaria	2000
Pão: arte e ciência	RAWLS-CANELA, S.	4ª ed	São Paulo	SENAC São Paulo	2003
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editores	Ano
Tecnologia da panificação	CAUVAIN, S.P; YOUNG. L.S.	2	Barueri-SP	Manole	2009
Seis mil anos de pão: a civilização humana através de seu principal alimento	JACOB, H. E.		São Paulo	Nova Alexandria	2003