

Ementas e Bibliografia (MÓDULO - IV)

Quarto Semestre

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA19	Operações Unitárias	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Definição de Fluxograma na Indústria e seus principais equipamentos; Balanço do Processo (decantação e evaporação): Balanço de Massa/Sólido e Balanço Térmico/Energia; Conceitos Teóricos gerais do Processo de Separação em Misturas: Filtração, destilação, centrifugação, extração, decantação, Evaporação e outros; Equipamentos de Armazenamentos (ex.: Tanques. Silos e etc): Área e Volume de corpos redondos (cilindro, cone e esfera); Princípio da Refrigeração.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA: COULSON, J. M; RICHARDSON, J. F. Tecnologia química: Operações unitárias . Lisboa: Fundação Gulbenkian, v.2, 1965. CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos . São Paulo: Blucher, 2012. TERRON, Luiz Roberto. Operações unitárias para químicos, farmacêuticos e engenheiros: fundamentos e operações unitárias do escoamento de fluidos . Rio de Janeiro: LTC, 2012.				
COMPLEMENTAR: FOUST. A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias . LTC 2ª edição, Rio de Janeiro, 1982. GOMIDE, R. Operações Unitárias . São Paulo: Reynaldo Gomide, 1993. v. 2. Nedderman, B. Manual de Operações Unitárias , Hermus, 2004. PAYNE, John Howard. Operações unitárias na produção de açúcar de cana . São Paulo: Nobel, 1989. Reynaldo Gomide. Operações Unitárias , Vol 1: Operações com Sistemas de Sólidos Granulares, Vol. 3: Separações Mecânicas, 1980.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA20	Higiene em Unidades Processadoras de Alimentos	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Higienização: Definição de limpeza e sanitização, Características dos resíduos: proteínas, gorduras, carboidratos e sais minerais, Natureza das superfícies dos equipamentos, Qualidade da água utilizada na higienização.</p> <p>Estudo dos princípios e métodos de higienização e sanitização na indústria de alimentos. Agentes químicos: detergentes e sanitizantes, Tipos de detergentes: alcalinos, agentes polifosfatos, ácidos, agentes complexantes, agentes tensoativos e detergentes enzimáticos, Tipos de sanitizantes: físicos e químicos, Sanitizantes físicos: água quente, vapor, ar quente, radiação ultravioleta, Sanitizantes químicos: compostos clorados, compostos iodados, clorhexidina, ácido peracético, compostos quaternários de amônio e peróxido de hidrogênio. Transmissão de doenças pelos alimentos. Fatores que contribuem para o aparecimento das toxinfecções alimentares, prevenção e epidemiologia.</p> <p>Métodos de avaliação da eficácia da higienização</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>ANDRADE, Nélio José de. Higiene na Indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008.</p> <p>CONTRERAS CASTILLO, Carmen Etal. Higiene e sanitização nas indústrias de carnes e derivados. São Paulo: Varela, 2002.</p> <p>GALHARDI, Mário Gilberto et al. Higiene e sanitização para as empresas de alimentos. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 1995.</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>ANDRADE, Nélio José de; PINTO, Cláudia Lúcia de Oliveira. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa: CPT, 1999.</p> <p>FONSECA, Adriana Lara. Curso treinamento de manipuladores de alimentos. São Paulo: CPT, 2002. GIORDANO, José Carlos;</p> <p>GALHARDI, Mário Gilberto. Controle integrado de pragas. Campinas: SBCTA, 2003. (Série Manuais Técnicos)</p> <p>RIEDEL, Guenther. Controle sanitário dos alimentos. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>JÚNIOR, Enio Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6.ed. São Paulo: Varela, 2005.</p> <p>Material da web oriundos de sites acadêmicos: universidades, instituição de pesquisa, revista acadêmica, jornal acadêmico, congressos, conferências...</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA21	Análise de Alimentos	30	60	90
Pré-requisito				
EMENTA				
<p>Introdução à análise de alimentos; Inspeção, amostragem e preparo da amostra para a análise; Métodos físicos de análise de alimentos: medida, pesagem, densidade, viscosidade, índice de refração, cor, aw, etc. Métodos físico-químicos de análise de alimentos: Umidade, minerais totais (solúveis e insolúveis), especiação de minerais (determinação de ferro – espectrofotometria), proteínas (Kjedhal), gorduras (extrator de Soxhlet), açúcares redutores e não-redutores (Lane & Eynon), Sólidos Solúveis (refratometria), pectina, fibra, vitamina C, acidez total titulável; Análises de fraudes; Laudos de análise.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>CECCHI, E. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. New Delhi. 2ªed, Ed. UNICAMP, 1999, 208P.</p> <p>Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz - Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. Instituto Adolfo Lutz. 5ª Ed. São Paulo. 2008.</p> <p>SILVA, Dirceu Jorge da; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012. 235 p. ISBN 8572691057.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>CARVALHO, H.H.; JONG, E.V.; BELLÓ, R.M.; SOUZA, R.B; TERRA, M.F. Alimentos: métodos físicos e químicos de análise. Ed. Da Universidade, UFRGS, Porto Alegre, RS, 2002,,180p.</p> <p>COULTATE, T.P. Alimentos: a química e seus componentes. Trad. Jeverson Frazzon et al. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, 368p.</p> <p>Official methods of analysis of the AOAC. AOAC-Association of Official Analytical Chemists.15ª ed. Washington,1990, 1115p</p> <p>INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos para análises de alimentos. 4ª ed. (1ª Edição digital), 2008. 1020 p.</p> <p>RANGANA, S. Handbook of analyser and quality control for fruit and vegetable products. 2ª ed. McGraw-Hill, 1986, 695p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA22	Tecnologia de Tratamento de Água e Efluentes	40	20	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Qualidade da água: principais impurezas encontradas na água e legislação de águas para fins potáveis e descarte. Unidades de Tratamento de Água. Métodos de Tratamento de Águas: floculação, decantação, filtração e cloração, osmose-reversa. Água para Geração de Vapor. Água para Resfriamento. Tratamento biológico e químico de Efluentes.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
LIMA, URGEL DE ALMEIDA. Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos . São Paulo: Edgard Blücher, c2001. v. 3 ; 593 p. ISBN 8521202806				
MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. Água na indústria: uso racional e reúso . São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 143 p. ISBN 9788586238413				
RICHTER, Carlos A. Água: métodos e tecnologia de tratamento . São Paulo: Blucher, 2009. 340 p. ISBN 9788521204985				
COMPLEMENTAR:				
BRAILE, P.M.; CAVALCANTI, J.E. Manual de tratamento de águas residuárias industriais . São Paulo: CETESB, 1979.				
NUNES, J.A. Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais . ABES, 2001.				
Portaria MS Nº 2914 DE 12/12/2011 - "Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade." . Publicado DOU em 14/12/2011.				
Resolução CONAMA Nº 357/2005 - "Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.". Ministério do Meio Ambiente. Publicação DOU nº 053, de 18/03/2005, págs. 58-63				
SOUZA, Luciana Cordeiro de. Águas e sua proteção . Curitiba: Juruá, 2011. 145 p. ISBN 8536208414				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA23	Tecnologia de Processamento de Produtos de Origem Animal - I (TPOA - I)	30	30	60
Pré-requisito				
Matérias-Primas de Origem Animal (MPOA) – TA10				
EMENTA				
<p>Carnes e derivados: Indústria cárnea como parte da cadeia produtiva da carne, Características físico-químicas e sensoriais, valor nutritivo; mitos e verdades sobre a carne; Controle de Qualidade; Conservação e Armazenamento. Ingredientes cárneos. Tecnologia de elaboração de embutidos, reestruturados, salgados, defumados e outros derivados de carne. Pescado e derivados: Indústria do pescado como parte da cadeia produtiva do pescado; Processo de filetagem; Tecnologia de conservação e elaboração de derivados de pescados: embutidos, reestruturados, salgados, defumados e outros derivados de pescado</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;</p> <p>MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. . Editora Varela, 2006.</p> <p>OGAWA, M; MAIA, E.L . Manual de pesca- Ciência e Tecnologia do Pescado. Editora Varela, 2009;</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>ORDÓNEZ, J.A. Tecnologia de alimentos. 2ed. Vol. 2, Editora Artmed, 2004;</p> <p>PARDI, M. C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol. 2. UFG, 2007;</p> <p>VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: Teoria e Prática 1ª edição, 2009.</p> <p>RAMOS E. M. , GOMIDE L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. 1ª Edição. Editora UFV, 2007.</p> <p>RAMOS E. M. , GOMIDE L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias. 1ª Edição. Editora UFV, 2007.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA24	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal - I (TPOV - I)	30	30	60
Pré-requisito				
Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas - TA17				
EMENTA				
<p>Principais técnicas de conservação utilizadas para produtos derivados de vegetais (revisão); Matérias-primas potenciais; Classificação das frutas e hortaliças; Fontes de contaminação dos alimentos; Instalações para indústrias alimentícias; Formulações, equipamentos e fluxogramas de processos; Noções básicas sobre embalagens e rótulos apropriados para os produtos desenvolvidos; Noções básicas sobre custo de produção e viabilidade econômica dos produtos; Legislação relacionada com definição dos produtos e Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ).</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA: EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1987. 652 p. FELLOWS, Peter. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. LOVATEL, Jaime IUIZ. Processamento de frutas e hortaliças. Caxias do Sul, RS: Educus, 2004.</p>				
<p>COMPLEMENTAR: ARTHEY, D. & ASHURST, P.R. Procesado de Frutas. 1997. 275 p. BARTHOLOMAI, A. Fábricas de Alimentos: procesos, equipamento e costos. Zaragoza: Acribia, 2001. 292 p. CORTEZ, L.A.B; HONORIO, S.L.; MORETTI, C.L. Resfriamento de frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 428 BOBBIO, P. A. e BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3.ed. São Paulo: Varela, 2001. KOBBLITZ, M.G.B., Matérias-primas alimentícias - composição e controle de qualidade, Rio de Janeiro. Koogan, 2011. 314 p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA25	Análise Sensorial de Alimentos	60	-	60
Pré-requisito				
Estatística Aplicada - TA18				
EMENTA				
<p>História e Princípios da Análise Sensorial; Percepções e Principais Anomalias Visuais, Nasais, Retronasais, Gustativas, Auditivas e Textuais; Medidas e Escalas Sensoriais; Testes Sensoriais Discriminativos, Descritivos e Afetivos; Recrutamento, Seleção e Treinamento de Provadores. Estrutura de Laboratório de Análise Sensorial. Aplicações das Análises Sensoriais no Desenvolvimento de Novos Produtos e no Melhoramento, Controle de Qualidade dos Alimentos, considerando o Custo Benefício. Práticas de Testes Estatísticos aplicados nas Análises Sensoriais dos Alimentos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 12994. Métodos de análise sensorial de alimentos e bebidas. Classificação. São Paulo: ABNT, 1993. Manual Adolfo Lutz (Disponibilizado Digitalmente). FERREIRA, V. L. P.; ALMEIDA, T. C. A. de; PETTINELLI, M. L. C. de V.; SILVA, M. A. A. P. de; CHAVES, J. B. P.; BARBOSA, E. M. de M.. Análise sensorial – testes discriminativos, afetivos. Campinas, SP: SBCTA, 2000. 127 p. (Manual: Série Qualidade). FARIA, E. V. de YOTSUYANAGI, K. Técnicas de análise sensorial. Campinas, SP: LAFISE/ITAL, 2002. 116 p.</p>				
<p>COMPLEMENTAR: CHAVES, J.B.P. & SPROESSER, R.L. Práticas De Laboratório De Análise Sensorial De Alimentos E Bebidas. Universidade Federal De Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1996. CHAVES, J.B.P. Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas. Universidade Federal De Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, MG, 1993 TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. Análise sensorial de alimentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 1987. 180 p. JELLINKER, G. Sensory evaluation of food (theory and practice). Ellis Harwood Ltd. England, 1985. MEILGAARD, M.C, CIVILLE, G.V., CARR, B.T. Sensory evaluation techniques. 2 ed. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1991.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - IV	CH Teórica	CH Prática	CH Total
FMTA	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	30	-	30
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
Tipos de Trabalhos de Conclusão de Curso – TCCs – Relatórios de Estágio – Monografias – Dissertações e Teses nos formatos corrido, de capítulos e de artigos científicos. Construções e Inter-Relações dos Elementos Pré-Textuais, Textuais e Pós-Textuais. Regras de Formatações de Trabalhos Acadêmicos conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e normativas Institucionais. Elaboraões de slides digitais. Orientações sobre a postura na defesa do trabalho Acadêmico. Orientações sobre a documentação referente ao convênio do estágio curricular. Orientações sobre os Programas Institucionais de Pesquisa e Extensão.				
BIBLIOGRAFIA				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p BASTOS, LÍLIA DA R.; PAIXÃO, LYRA; FERNANDES, LUCIA M.; DELUIZ, NEISE. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias. Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed., Rio de Janeiro, 1988.				
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª. Edição. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002.				
RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2000.				
COMPLEMENTAR:				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.				
ECO, Umberto. Como se faz uma tese. Umberto Eco. 17. ed. São Paulo : Perspectiva, 2002.				
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para trabalho científico, que todo o mundo deve saber, inclusive você. Porto Alegre: Art Ler, 2004.				
TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação. 8.ed., 5. reimp São Paulo: Érica, 2011.				