

Ementa e Bibliografia (MÓDULO - III)

Terceiro Semestre

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA12	Microbiologia de Alimentos	45	45	90
Pré-requisito				
Microbiologia Básica - TA06				
EMENTA				
Microrganismos importantes em alimentos; Contaminação dos alimentos por microrganismos; Princípios da preservação de alimentos; Controle microbiológico; Tipos de alimentos e microrganismos que os deterioram; Microrganismos indicadores; Boas práticas de fabricação no uso de microrganismos; Procedimentos, controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e industrial.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
FORSYTHE, Stephen J. Microbiologia da segurança alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2005. 424 p ISBN 8573079886;				
FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Atheneu, 2005. 182 p ISBN 8573791217.				
JAY, James M. Microbiologia de alimentos . 6. ed. - reimpr. 2008; reimp. 2009. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. ISBN 9788536305073;				
COMPLEMENTAR:				
FRAZIER, W. C; WESTHOFF, D. C. Microbiología de los alimentos . 3.ed Zaragoza: Acribia, 1991 xvi, 522p. ISBN 8420005568				
MASSAGUER, Pilar Rodriguez. Microbiologia dos processos alimentares . São Paulo: Varela, 2005. 258 p. ISBN 8585519541;				
PELCZAR, M. J., CHAN, E. C. S., KRIEG, N. R. Microbiologia: Conceitos e Aplicações , volume II, 2ª edição, 2008. São Paulo: Pearson. 524p				
TRABULSI, L. R., ALTERTHUM, F. Microbiologia , 5ª edição, 2008. São Paulo: Atheneu, 760p.				
OKURA, Mônica H. Microbiologia: roteiros de aulas práticas . Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008. xiv, 201 p. ISBN 9788599276266				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA13	Nutrição	30	-	30
Pré-requisito				
EMENTA				
<p>Conceitos: Nutrição, nutrientes, Alimento, alimentação. Aproveitamento total dos Alimentos, Pirâmide Alimentar; Nutrientes: carboidratos, Proteínas, Gorduras, Vitaminas, sais Minerais, Fibras; Valor energético dos alimentos, Necessidades Energéticas e Nutricionais; Perdas de nutrientes durante o processamento/Efeito do processamento sobre os nutrientes; Fortificação de alimentos; Alimentos funcionais.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>COSTA, Neuza Maria Brunoro; PELUZIO, Maria do Carmo Gouveia. Nutrição básica e metabolismo. Viçosa: Ed. UFV, 2008</p> <p>FERRACINI, Vera Lúcia; CAPALBO, Deise Maria Fontana; PESSOA, Maria Conceição Peres. Qualidade de vida: nutrição, higiene e segurança dos alimentos. Jaguariúna: Embrapa, 2004</p> <p>VITOLLO, Márcia Regina. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2003</p> <p>BARBOSA FILHO, Morel Pereira. Nutrição e adubação do arroz (sequeiro e irrigado). Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1987. 120 p. (EPAMIG. Boletim Técnico ; 9)</p> <p>QUARESMA, Laura Sampaio; LETHIAIS, Haroldo. Nutrição, dietética e boa cozinha: soluções criativas para restrições alimentares. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2013</p> <p>PORTO, Flavia. Nutrição para quem não conhece nutrição. São Paulo: Varela, 2000; PROENÇA, R. P. C. et al. Qualidade nutricional e sensorial da produção de refeições. Florianópolis: UFSC, 2005. 221 p</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA14	Química de Alimentos	40	20	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Água: propriedades físicas e químicas da água, atividade de água e isotermas de sorção. Taxa de Permeabilidade ao Vapor de Água (TPVA); Aditivos alimentares (27 grupos) : características químicas, princípios de atuação e recomendação de uso para todos os grupos permitidos pelo CODEX. Adjuvantes de processo (15 grupos): características químicas, princípios de atuação e recomendação de uso. Alterações químicas decorrentes do processamento; Mecanismos de deterioração química de alimentos.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed., atual. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2011. 601 p.</p> <p>DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. (Biblioteca Artmed)</p> <p>RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G (Autor). Química de alimentos. 2. ed. rev. São Paulo: Instituto Mauá de Tecnologia, Edgard Blucher, 2007. xi, 184 p. ISBN</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>ARAÚJO, Júlio M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 4. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2008. 596 p. ISBN 9788572693516</p> <p>BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Introdução à Química de Alimentos. Editora Livraria Varela, 3ª ed. 2003</p> <p>BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Química de Processamento de Alimentos. Editora Livraria Varela, 3aed. 2001.</p> <p>COULTATE, T.P. Alimentos: a química de seus componentes. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>LASZLO, Herta; BASSO, Lídia Maria; COELHO, Claudia Maria de L. Química de alimentos: alteração dos componentes orgânicos. São Paulo: Nobel, 1986. 98 p.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA15	Química Analítica	45	45	90
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Conceitos básicos: grandezas, unidades, símbolos, número de Avogrado, massa molar, soluções e preparo de soluções; Processos analíticos: amostragem, preparo de amostras, química analítica qualitativa, química analítica quantitativa; Erros experimentais: Algarismos significativos, erro de uma medida (absoluto e relativo), desvios, exatidão, precisão, tipos de erros, rejeição de resultados; Equilíbrio iônico: conceito de equilíbrio iônico, constantes de equilíbrio (K_C e K_P), aplicação das constantes de equilíbrio, princípio de Le Châtelier, efeito do íon comum, conceitos de ácidos e bases, teoria do par conjugado e do par eletrônico, auto-ionização da água, escala de pH, força dos ácidos e das bases, sistemas tamponados e a lei da diluição de Ostwald; Volumetria: volumetria de neutralização, volumetria de precipitação, volumetria de complexação, volumetria de óxido-redução; Métodos gravimétricos de análises; métodos instrumentais de análises: potenciometria, refratometria, espectrofotometria e cromatografia.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>BÁSICA:</p> <p>OHLWEILER, O. A. Química Analítica Qualitativa. Volume 1. 3ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1982.</p> <p>OHLWEILER, O. A. Química Analítica Quantitativa. Volume 2. 4ª Edição, Rio de Janeiro: LTC, 1981.</p> <p>VOGEL, I. A. Análise Química Quantitativa. Volume Único. 5ª Edição, Rio de Janeiro: LTC.</p>				
<p>COMPLEMENTAR:</p> <p>BACCAN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química Analítica Quantitativa Elementar. Volume Único. 3ª Edição, São Paulo: Edgard Blucher, 2001.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. Jr.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química – A ciência Central. Volume Único. 9ª Edição, São Paulo: LTC, 2005.</p> <p>BACCAN, N.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.; GODINHO, O. E. S. Introdução à semimicroanálise qualitativa. Volume Único. 7ª Edição, São Paulo: Editora Unicamp, 1997.</p> <p>FELTRE, Ricardo. Fundamentos de Química: vol. único. 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p.</p> <p>SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH, Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2006</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA16	Fenômenos de Transporte de Calor e Massa	60	-	60
Pré-requisito				
Fundamentos da Matemática - FIG17				
EMENTA				
Principais Propriedades Físicas dos Fluidos; Esforços nos Fluidos; Fundamentos da Fluidostática/Hidrostática; Princípio da Transferência de Calor (Condução, Convecção e Radiação); Manometria / Pressão Empuxo.				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
BRAGA FILHO, Washington. Transmissão de calor . São Paulo: Thomson, 2004.				
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos . 2. ed. rev. São Paulo: Pearson, 2008.				
DEWITT, David P., INCROPERA, Frank P; Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . LTC 6ª edição, Rio de Janeiro, 2008.				
SISSOM, Leighton E; PITTS, Donald R. Fenômenos de transporte . Rio de Janeiro: LTC, 1979.				
COMPLEMENTAR:				
BERGMAN, Theodore L; DEWITT, David P; BERGMAN, Theodore L; LAVINE, Adrienne S. Fundamentos de transferência de calor e de massa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.				
BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte . 2. ed Rio de Janeiro: LTC, 2011				
Fox and McDonald, " Introdução à Mecânica dos Fluidos ", 5ed, LTC editora, 1998.				
MUNSON, B.R., YOUNG, D.F., OKIISHI, T.H., Fundamentos da Mecânica dos Fluidos . Ed. Edgard Blucher, Tradução da 4ª edição americana, 2002				
ROMA, Woodrow Nelson Lopes. Fenômenos de transporte para engenharia . 2. ed. rev São Carlos: Rima, 2006.				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA17	Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas	30	30	60
Pré-requisito				
Matérias-Primas de Origem Vegetal (MPOV) - TA11				
EMENTA				
<p>Conceitos básicos de fisiologia pós-colheita, Fisiologia do desenvolvimento de produtos hortícolas, Transformações metabólicas no ciclo vital dos frutos e hortaliças, Respiração e produção de etileno, Reguladores Vegetais, Perdas pós-colheita: tipos, locais, causas e controle, Desordens fisiológicas e doenças pós-colheita, Influência dos fatores de pré-colheita e de colheita na qualidade, Qualidade pós-colheita: atributos e métodos de avaliação, Principais operações unitárias em pós-colheita, Embalagens, transporte, armazenamento, distribuição e utilização, Produtos hortícolas minimamente processados, Segurança no uso de produtos hortícolas, Sistemas de gerenciamento de qualidade, Produção Integrada e certificação de frutas para exportação.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
BÁSICA:				
<p>AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. São Paulo: Nobel, 1993. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. KOBLITZ, M.G.B., Matérias-primas alimentícias - composição e controle de qualidade, Rio de Janeiro. Koogan, 2011. 314 p.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>FERRI, M.G. Botânica: morfologia Externa das plantas (organografia). 15 ed. Ed. Nobel, 1983. FAO. Prevencion de pèsdidas de alimentos poscosecha: frutos, hortalizas y tubérculos:manual de capacitacion. Roma: FAO. 1993. 183 p. (Colecion FAP: Capacitacion n. 17/2) EVANGELISTA, Tecnologia de Alimentos. Editora Atheneu. 2 ed., 1999. MORETTI. C. L. Manual de pocessamento mínimo de frutos e hortaliças. Brasilia:Embrapa e Sebrae, 2007. 531 p TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>				

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR Módulo - III	CH Teórica	CH Prática	CH Total
TA18	Estatística Aplicada	60	-	60
Pré-requisito				
-				
EMENTA				
<p>Princípios da Estatística. Variáveis. População e Amostras. Representações Estatísticas – Tabelas, Quadros e Figuras. Editorações de Fórmulas e Gráficos em Planilhas Eletrônicas com Licenças Livres. Distribuições de Frequência. Apresentações e Utilizações de Programas Digitais com Licenças Livres para as Análises Estatísticas. Distribuição Normal de Gauss. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão. Significância Estatística – valor de p. Hipóteses Nula e Verdadeira. Erros Tipo Alfa e Beta. Testes Paramétricos e Não Paramétricos. Análises de Variâncias. Testes de Diferenças entre Médias. Testes de Correlação. Interpretações Básicas das Análises de Regressão, Dendrograma e Componentes Principais. Editorações de fórmulas e gráficos em Planilhas Eletrônicas com Licenças Livres. Utilizações de Programas Digitais com Licenças Livres para as Análises Estatísticas.</p>				
BIBLIOGRAFIA				
<p>CRESPO, ANTONIO A. Estatística Fácil. Saraiva: São Paulo, 1999; STEVENSON, William J. Estatística aplicada à administração. São Paulo: HARBRA, 2001. 495 p. ISBN 8529400925 MILONE, Giuseppe. Estatística geral e aplicada. São Paulo: Thompson, 2006. 483p ISBN 852210.</p>				
COMPLEMENTAR:				
<p>COSTA NETO, P.L.O. Estatística. 7a Ed., São Paulo, Editora Blucher Ltda., 1987. 264 p LEVIN, J. Estatística Aplicada a Ciências Humanas - Harbra, São Paulo, 2a. ed. 1978, 392 p.. MAROCO, J. Análise estatística – com utilização do SPSS. Lisboa: Ed. Sílabo, 2003. MORETTIN, P.A. & BUSSAB, W.O. Métodos Quantitativos. 4a Ed., São Paulo, Atual Editora Ltda., 1991. 321 p. (Métodos Quantitativos, Vol. 4). GOMES, F.P. Curso de Estatística Experimental. Piracicaba - São Paulo. 12a. ed., Editora Nobel S.A 1987.</p>				