

PLANO DE ENSINO PPGNUT

I. IDENTIFICAÇÃO		
UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Nutrição		
CURSO: Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde		
DISCIPLINA: Métodos não destrutivos de avaliação de qualidade de alimento		
CARGA HORÁRIA SEMANAL:2	CARGA HORÁRIA TOTAL:32	
DIA DA SEMANA E HORÁRIO: Sexta- Feira / 14-18h	LOCAL (ONDE SERÃO MINISTRADAS AS AULAS): Escola de agronomia	
ANO/SEMESTRE:2019/1	DATA DE INÍCIO: 22/03/2019	DATA DE TÉRMINO: 12/07/2019
Nº VAGAS (ESTUDANTES REGULARES): 10	Nº VAGAS (ESTUDANTES ESPECIAIS): 2	
PROFESSOR(A) e CARGA HORÁRIA DE CADA PROFESSOR (definir se a carga horária é teórica ou prática): Prof. Luis Carlos Cunha Junior (CH/Teórica: 16 CH/Prática: 16)		
II. EMENTA : Descrição das principais técnicas usadas em ensaios não destrutivos para qualidade de frutas e hortaliças. Conhecimento dos princípios físico, químicos, fisiológicos e bioquímicos envolvidos nos processos no uso de técnicas não destrutivos. Visão geral de todas principais técnicas não destrutivas e seus respectivos históricos. Técnicas a serem discutidas e detalhadas: Coloração (visível); espectroscopia do infravermelho próximo (modelagem).		
III. OBJETIVO GERAL Contribuir para a formação do profissional, enfocando uma alternativa de análise ecológica sua importância social e econômica para a sociedade. Ao final do semestre o aluno deverá conhecer os fundamentos teóricos e práticos das principais técnicas de métodos não destrutivos para avaliação de qualidade		
IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
V. CONTEÚDO		
<ul style="list-style-type: none"> • Importância da qualidade nos vegetais: matéria prima para indústria e consumo in natura • Principais técnicas física, eletroótica e ótica e seus históricos. • Princípios técnicos, teóricos e suas aplicações do uso do visível para qualidade de frutas e hortaliças. • Princípios técnicos, teóricos e suas aplicações do uso da espectroscopia do infravermelho próximo (modelagem) para qualidade de frutas e hortaliças. <p>Princípios técnicos, teóricos e suas aplicações da tomografia de ressonância magnética nuclear de radiações para qualidade de frutas e hortaliças.</p>		
VI. METODOLOGIA E RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas teóricas expositivas; • Estudo dirigido; • Quadro e giz; • Projetor multimídia; 		
VII. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> • Uma prova discursiva e/ ou objetiva (50%); • Trabalhos em grupo: elaboração de um artigo e apresentação deste (seminário) (50%); <p>Frequência maior que 85 %;</p>		

VIII. AVALIAÇÃO

Média Final = (Nota da Prova objetiva x 0,50) + (Nota do relatório x 0,50)

IX. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

CHEN, P.: "Use of optical properties of food materials in quality evaluation and materials sorting. Food". J..Process Engng. 1978. 2: 307-322.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças. Fisiologia e manuseio, 2. ed., Lavras: UFLA, 2005. 705p.

CUNHA JUNIOR, L.C.; NARDINI, V. ; KHATIWADA, B.P. ; TEIXEIRA, G.H.A; WALSH, K.B. Classification of intact açai (Euterpe oleracea Mart.) and juçara (Euterpe edulis Mart) fruits based on dry matter content by means of near infrared spectroscopy. Food Control, v. 50, p. 630-636, 2015.

CUNHA JÚNIOR, L.C.; TEIXEIRA, G.H.A; NARDINI, V. ; WALSH, K. B. Quality evaluation of intact açai and juçara fruit by means of near infrared spectroscopy. Postharvest Biology and Technology, v. 112, p. 64-74, 2016.

INÁCIO, M.R.C., LIMA, K.G., LOPES, V.G., PESSOA, J.D.C., TEIXEIRA, G.H.A. Total anthocyanin content determination in intact açai (Euterpe oleracea Mart.) and palmitero-juçara (Euterpe edulis Mart.) fruit using Near Infrared Spectroscopy (NIR) and multivariate calibration. Food Chemistry, v.136, p.1160-1164, 2013.

KHATIWADA, B.P.; SUBEDI, P.; HAYES, CL.; CUNHA JUNIOR, L.C.; WALSH, K.B. Assessment of internal flesh browning in intact apple using visible-short wave near infrared spectroscopy. Postharvest Biology and Technology, v. 120, p. 103-111, 2016.

LINO, A C L ; SANCHES, J. ; DIAS-TAGLIACOZZO, G. M. ; FABBRO, INÁCIO MARIA DAL ; LIMA, F.A.B. ; NASCIMENTO, T. S. Flower classification supported by digital imaging techniques. Journal of Information Technology in Agriculture (JITAg), v. 4, p. 1-6, 2011.

LINO, A C L ; SANCHES, J. ; FABBRO, INÁCIO MARIA DAL . Image processing techniques for lemons and tomatoes classification. Bragantia (São Paulo), v. 67, p. 785-789, 2008.

NASCIMENTO, P.A.M.; CARVALHO, L.C.; CUNHA JÚNIOR, L.C.; PEREIRA, F.M.V.; TEIXEIRA, G.H.A. Robust PLS models for soluble solids content and firmness determination in low chilling peach using near-infrared spectroscopy (NIR). Postharvest Biology and Technology, v. 111, p. 345-351, 2016.

X. CRONOGRAMA

A definir com os alunos no primeiro dia de aula;