



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

Alto Universitário s/n – Caixa Postal 16 – CEP 29500-000 – Alegre – ES
Telefone: (28) 3552-8918 FAX. (28) 3552-8603 - e-mail: pcta@cca.ufes.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: ENG^a. DE PRÉ-PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

CÓDIGO: PCTA-1113

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h

CRÉDITOS: 4

Semestre: II

DEPARTAMENTO: DEA/UFV

PROFESSOR (ES):

LUÍS CÉSAR DA SILVA

EMENTA: Cadeias produtivas de grãos e oleaginosas. Propriedades físicas de materiais biológicos. Psicrométrica. Secagem e secadores de grãos. Técnicas de conservação de grãos armazenados. Projetos de unidades armazenadoras.

ASSINATURA(S):

Alegre (ES), 14/12/2018

.....
Luís César da Silva

.....
Colegiado do Curso

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade	Descrição das Unidades
I	Cadeias produtivas de grãos e de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.. - Organização de cadeias produtivas e sistemas logísticos. - Preceitos de segurança de alimentar.
II	Propriedades físicas de materiais biológicos. - Teor de água. - Massa específica. - Ângulo de repouso. - Porosidade. - Calor específico. - Calor latente de vaporização.
III	Psicrometria - Composição do ar. - Conceituação da movimentação de ar. - Processo de aquecimento do ar. - Processo de resfriamento do ar. - Processo de umidificação do ar. - Processo de desumidificação do ar - Condicionamento do ar para refrigeração de grãos armazenados
IV	Secagem e secadores de grãos e de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. - Cinética de secagem - Secagem a alta temperatura. - Secagem a baixa temperatura. - Seca-aeração. - Efeitos no rendimento da extração e composição de óleos essenciais.
V	Técnicas de conservação de grãos e de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. - Armazenagem em condição ambiente. - Armazenagem sob refrigeração. - Armazenagem sob atmosfera modificada.
VI	Projetos de unidades armazenadoras de grãos e de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. - Métodos de estimativa de recepção e expedição de produtos. - Configuração dos elementos do sistema unidade armazenadora.

OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Promover a divulgação de conhecimento e o treinamento em tecnologias aplicadas a conservação e armazenagem de matérias primas agroalimentares destinadas ao beneficiamento e indústrias de transformação.
- Capacitar o estudante quanto a adoção de técnicas e o desenvolvimento de ferramentais para o suporte a tomada de decisão na gestão de sistemas de armazenagem de grãos e de de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.

PROCEDIMENTO DIDÁTICO

(Métodos, Técnicas e Recursos Utilizados)
O conteúdo será ministrado por meio de aula expositiva, debates, discussão de artigos científicos e seminários; estimulando o diálogo, o pensamento crítico e a construção do conhecimento pelo aluno. A aula será ministrada por meio das plataformas digitais: Google Meet e Moodle

AValiação

Tipo	Data	Valor (%)
Revisões de artigos científicos e resoluções de exercícios		25
Avaliações (provas)		75

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf>

BAKKER-ARKEMA, Fred W. **CIGIR handbook of agricultural engineering**. St. Joseph, MI: American Society of Agricultural Engineers (ASAE), 1999. 527 p. (Agro-Processing Engineering, 4).

BOUMANS, G. **Grain Handling and Storage (Developments in Agricultural Engineering)**. Elsevier Science. 2012. 450 p.

CHAKRAVERTY, Amanlendu; SING, R. Paul. **Postharvest technology and food process engineering**. CRC Press, 2016. 581 p.

LÓPEZ-GÓMEZ, Antonio; BARBOSA-CÁNOVAS, Gustavo V. **Food plant design**. CRC Press. 2005. 372 p.

MOBLEY, R. Keith. [Rev. ed.]. **Plant Engineering Handbook**. Butterworth-Heinemann Woburn, MA 2000. 696 p.

ROBBERTS, Theunis C. **Food plant engineering systems**. CRC Press. 2002. 259 p.

SILVA, Juarez de Sousa e. **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2008. 560 p.

SINGH, R. Paul; HELDMAN, Dennis R. **Introduction to food engineering**. 4th. Edition. Academic Press, 2001. 841 p.

TOLEDO, Romeo M. **Fundamentals of food process engineering**. 3rd. ed. Springer, 2007. 577 p.

YANNIOTIS , Stavros., **Solving Problems in Food Engineering** Springer, 2007. 302 p

PERIÓDICOS: Journal of Stored Products Research, Computers and Electronics in Agriculture, Postharvest Biology and Technology, Biosystems Engineering, e Food Control.

- **Bibliografia complementar**

Artigos científicos na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, disponíveis em:

<https://scielo.org/>

<https://www.sciencedirect.com/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://www.cambridge.org/core>

Teses e dissertações na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, disponíveis em:

<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

<http://www.biblioteca.ufes.br/biblioteca-digital-de-teses-e-dissertacoes-bdtd>

<https://www.locus.ufv.br/>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
LUCIANO JOSE QUINTAO TEIXEIRA - SIAPE 1650253
Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Téc de Alimentos
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PPGCTA/CCA
Em 30/12/2020 às 11:07

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/119640?tipoArquivo=O>