



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Secagem e armazenagem de Grãos			Período: Optativa	Currículo: 2017/2	
Docente: Daniela de Carvalho Lopes			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: Física II			Co-requisito: Não se aplica		
C.H.Total: 54 ha	C.H. Prática: 12 ha	C. H. Teórica: 42 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: Emergencial

EMENTA

Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades do ar úmido. Equilíbrio higroscópico. Sistemas de secagem de grãos. Tipos, características e operações de secadores. Pragas de grãos armazenados, deterioração fúngica e formas de controle. Tipos, características e operações em unidades para armazenamento de grãos. Equipamentos para limpeza, transporte e beneficiamento de grãos. Sistemas de aeração de grãos. Automação de controle na secagem e na aeração de grãos.


OBJETIVOS

Tornar o aluno apto a entender e aplicar os conhecimentos necessários ao dimensionamento e operação de sistemas de armazenagem e secagem de grãos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas, totalizando 54 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 17/04/2021):

Semana	Conteúdo e Atividades Assíncronas e Síncronas
1	Instruções sobre a disciplina (síncrona – 1 h) Panorama do setor de armazenagem (assíncrona – 3 h)
2	Psicrometria (assíncrona – 5 h)
3	Propriedades dos grãos e Ecossistema dos grãos armazenados (assíncrona – 4 h) Esclarecimento de dúvidas e discussão sobre o conteúdo (síncrona – 1 h)
4	Execução de exercício avaliativo (assíncrona - 4 h)
5	Unidades armazenadoras (assíncrona – 4 h)
6	Bases físicas da secagem de grãos (assíncrona – 4 h) Esclarecimento de dúvidas e discussão sobre o conteúdo (síncrona – 1 h)
7	Sistemas de secagem de grãos (assíncrona – 5 h)
8	Execução de exercício avaliativo (assíncrona - 4 h)
9	Estruturas de armazenagem de grãos (assíncrona 4 h)
10	Bases físicas da aeração de grãos e estratégias de controle (assíncrona – 5 h) Esclarecimento de dúvidas e discussão sobre o conteúdo (síncrona – 1 h)
11	Execução de exercício avaliativo (assíncrona - 4 h)
12	Execução de exercício substitutivo (assíncrona - 4 h)

METODOLOGIA DE ENSINO	
O material da disciplina (textos, vídeos, listas de exercícios) será disponibilizado via Portal Didático. Encontros virtuais realizados por meio de videoconferência (aplicativo Meet) serão agendados para acompanhamento do aprendizado e esclarecimento de dúvidas. Dúvidas também poderão ser esclarecidas por e-mail	
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
<p>CONTROLE DE FREQUÊNCIA: Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Dessa forma, o discente que não entregar pelo menos dois exercícios avaliativos será reprovado.</p> <p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Serão realizados três exercícios avaliativos com peso unitário de 30, 35 e 35 pontos, respectivamente, totalizando 100 pontos no seu somatório. Será aprovado por nota o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60%. Caso o discente alcance rendimento acima de 40 e abaixo de 60%, e tenha entregado pelo menos dois exercícios avaliativos, ele terá direito a um exercício substitutivo, contendo toda a matéria e cuja nota substituirá a menor nota dos três exercícios avaliativos. Caso a menor nota tenha ocorrido no exercício valendo 30 pontos, o exercício substitutivo valerá 30 pontos, caso contrário valerá 35 pontos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> - LORINI, I.; MIIKE, L.H.; SCUSSEL, V.M. Armazenagem de Grãos. 1 ed. Jundiaí: Inst. Bio Geneziz, 2002, 983 p. - PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. 1 ed., Campinas: ICEA, 1986, 604 p. - PORTELLA, J.A.; EICHELBERGER, L. Secagem de Grãos. 1 ed. São Paulo: Embrapa, 2001, 193 p. - BROOKER, D. B.; BARKER-ARKEMA, F. W.; HALL, C. W. Drying and storage of grains and oilseeds. 1 ed. New York: AVIBook, 1992, 468 p. - PABIS, S.; JAYAS, D. S.; CENKOWSKI, S. (ed.) Grains drying: theory and practice. 1 ed. San Francisco: John Wiley & Sons, 1998, 303 p. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> - JAYAS, D. S.; WHITE, N. D. G.; MUIR, W. E. (eds). Stored-grain ecosystems. 1 ed., New York: CRC press, 1995, 784p. - NAVARRO, S.; NOYES, R. T. (eds). The mechanics and physics of modern grain aeration management. 1 ed., New York: Crc Press, 2001, 672 p. - PLAN, M. Grain drying, handling and storage handbook. 2 ed., New York: Midwest Plan Service, 1988, 88 p. 	
 <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>Prof. Daniela de Carvalho Lopes</p> <p>Responsável pela disciplina</p>	<p>Aprovado pelo Colegiado em / / .</p> <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>Coordenador do Curso</p>