


		COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS			
PLANO DE ENSINO					
Disciplina: Secagem e Armazenagem de Grãos			Período: Optativa	Currículo: 2017/2	
Docente (qualificação e situação funcional): Daniela de Carvalho Lopes			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: Física II		Co-requisito: -			
C.H. Total: 54 ha	C.H. Prática: 12 ha	C. H. Teórica: 42 há	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: 1
EMENTA					
Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. 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. Dimensionamento de sistemas de aeração de grãos. Automação de controle na secagem e na aeração de grãos. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.					
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 e as atividades serão distribuídos em 18 aulas (3 horas-aula cada), totalizando 54 horas-aula no semestre letivo					
Aula	Data	ATIVIDADES / ASSUNTO			
1	03/03/2020	Apresentação do plano de ensino e conceitos iniciais			
2	10/03/2020	Psicrometria			
3	17/03/2020	Composição, propriedades e teor de água dos grãos			
4	24/03/2020	Ecossistema dos grãos armazenados			
5	31/03/2020	Unidades armazenadoras			
6	07/04/2020	Avaliação teórica			
7	14/04/2020	Fornalhas e combustíveis			
8	28/04/2020	Bases físicas da secagem de grãos			
9	05/05/2020	Sistemas de secagem de grãos			
10	12/05/2020	Seleção de ventiladores, custos e eficiência da secagem de grãos			
11	19/05/2020	Avaliação teórica			
12	26/05/2020	Estruturas de armazenagem de grãos			
13	02/06/2020	Dimensionamento de sistemas de aeração			
14	09/06/2020	Bases físicas da aeração de grãos			
15	16/06/2020	Estratégias de controle para aeração de grãos			
16	23/06/2020	Avaliação teórica			
17	30/06/2020	Segunda chamada de avaliações			
18	07/07/2020	Avaliação substitutiva			
METODOLOGIA DE ENSINO					
Aulas expositivas em sala de aula e práticas em laboratório, de acordo com o conteúdo programado.					
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
Serão realizadas 3 (três) avaliações teóricas com peso unitário de 28 pontos. Adicionalmente, serão requeridos aos graduandos trabalhos práticos que totalizarão 16 pontos. Caso o discente seja frequente e atinja nota final acima de 40,0 e abaixo de 60,0 pontos, ele poderá realizar prova substitutiva contemplando toda a matéria do semestre letivo, cuja nota substituirá a menor nota entre as avaliações teóricas. Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60%, com frequência igual ou superior a 75%.					

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> - LORINI, I.; MIIKE, L.H.; SCUSSEL, V.M. Armazenagem de Grãos. 1 ed. Jundiá: 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. 	
 Docente Responsável	Aprovado pelo Colegiado em / / . Coordenador do Curso