

Sigla da Disc.: FA019

Turma: A

Nome da Disc.: Teorias Avançadas do Processo de Secagem

**QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA**

Nº de Créditos da Disciplina: 2	Total de Horas de Atividades Teóricas: 15 Total de Horas de Atividades Práticas: 0 Total de Horas de Laboratório: 15
---------------------------------	--

**QUADRO B - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA  
 CONSIDERANDO O VETOR DA DISCIPLINA**
**TOTAL EM HORAS**

O total de horas deve ser calculado considerando os vetores específicos da disciplina

Tipo Participação	Nome do Docente	TEÓRICAS	&	PRÁTICA	Horas Trabalhadas
RESPONSÁVEL	Rafael Augustus de Oliveira	15		15	30
Colaborador(a)					

**Pontos Importantes:**

- A Carga Didática deve ser computada considerando-se a carga horária da disciplina, mas para isso deve-se observar também os vetores teóricos e práticos.
- Número total de semanas na qual o docente atuará, computando separadamente o vetor de aulas práticas e aulas teóricas.
- A carga didática do PED deve ser a mesma informada no Projeto de Participação Didática encaminhado à CPG (GR-19/2014). A carga didática do PED não interfere na carga didática dos professores.

**QUADRO C – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA DO(DA) PED**

Nome do(a) Discente	% de Participação	Teóricas	Práticas	Laboratório	Horas Trabalhadas

**QUADRO D – DADOS DO PAD**

Nome do(a) Discente	
Email:	
Atividades:	

**EMENTA:**

Relacionamento sólido-umidade. Estrutura sólida. Equações fundamentais. Tratamento de dados. Métodos de secagem.

**EVENTOS:**

1. No sábado, 06 de Abril de 2024, às 15:30 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP, ocorrerá a Colação de Grau dos Formandos do 2º semestre de 2023 (84ª Turma). Participe!
2. **Quarta-feira, dia 28/02/2024 - Início das aulas do 1º período letivo de 2024 e Turmas Especiais I e II.**
3. **Nos dias 28 e 29/02/2024 - Atividades de Integração dos Alunos Ingressantes 2024**

DATAS	DESCRIÇÃO
21/05/24, com horário a ser definido, Anfiteatro do Prédio III	Reunião de Avaliação e discussão de cursos – Não haverá aula e as atividades serão voltadas à avaliação dos cursos nas unidades de origem e nas unidades que oferecem disciplinas de serviço, de forma complementar, em horários não coincidentes
29/06/24	Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
01 a 06/07/24	Semana de Estudo – não poderá ocorrer atividades de aula.
01 a 18/07/24	Prazo para entrada de Médias e Frequências do 2º período letivo de 2023 e Turmas Especiais I e II, no SIGA.
10 a 16/07/24	Exames finais do 1º período letivo de 2024 e Turmas Especiais I e II. E aplicação do teste de proficiência.
<b>01/08/24</b>	<b>Início das aulas do 2º período letivo de 2024 e Turmas Especiais I e II.</b>

**ATENÇÃO ÀS SEGUINTE DATAS (EXPEDIENTE SUSPENSO)**

DATA
28 a 30/03/24
01/05/24
30 a 31/05/24
01/06/24
08 a 09/07/24

- Em caso de dúvidas consulte o Calendário DAC 2024 [aqui](#)

**CRONOGRAMA:**

DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
12/03/2024	Apresentação da Disciplina. Critérios de avaliação.	Rafael
19/03/2024	Introdução - Conceitos básicos de secagem Relacionamento sólido líquido: higroscopicidade, atividade de água, isoterma de sorção	Rafael
26/03/2024	Estrutura sólida: propriedades e encolhimento	Rafael
02/04/2024	Teorias de secagem: Balanços de calor e de massa	Rafael
09/04/2024	Difusão	Rafael
16/04/2024	Secagem de um corpo poroso idealizado - Secagem a condições constantes Avaliação de Meio de Semestre	Rafael
23/04/2024	Métodos de secagem: Secagem convectiva e Desidratação osmótica	Rafael
30/04/2024	Secagem por infravermelho, micro-ondas e Secagem a vácuo	Rafael
07/05/2024	Secagem em leito fluidizado, Spray drying e liofilização	Rafael
14/05/2024	Planejamento experimental. Planejamento dos ensaios	Rafael
28/05/2024	Ensaio experimentais – HTST + Convectiva	Rafael
04/06/2024	Ensaio experimentais – Desidratação osmótica + Convectiva Tratamento de dados experimentais	Rafael



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA  
**Plano de Desenvolvimento da Disciplina**  
1º semestre de 2024



Fls. 3

11/06/2024	Ensaio experimentais – Spray drying Tratamento de dados experimentais	Rafael
18/06/2024	Ensaio experimentais – Liofilização Tratamento de dados experimentais	Rafael
25/06/2024	Entrega do Relatório Individual	Rafael

**BIBLIOGRAFIA:**

KEEY, R.B. ; "Drying Principles and Practices", Pergamon Press, 1stEd. , 1972.  
KEEY, R.B. ; "Introduction to Industrial Drying Operations", Pergamon Press, 1st Ed., 1978.  
KEEY, R.B. ; "Drying of loose and particulate materials", Hemisphere Publishing Corporation, 504p. 1992;  
LUIKOV, A.V. ; "Heat and Mass Transfer in Capillary-Porous Bodies.", Pergamon Press, 523p., 1966.  
LUIKOV, A.V. and MIKHAYLOV, Yu.A. ; "Theory of Energy and Mass Transfer.", Pergamon Press, 392p., 1965.  
MOHSENIN, N.N. ; "Physical Properties of Plants and Animals Materials", Gordon and Breach Publishers, 4aEd., 1996.  
MUJUMDAR, A.S., "Advances in Drying", Washington, Hemisphere Publishing Corporation, 1980.  
NONHEBEL, G.M.A., MOSS, A.A.H. , "Drying of Solids in the Chemical Industry", Butterworth & Co., 301p., 1971.  
PARK, K.J. ; "Apostila de Secagem", Depto. de Pré-Processamento de Produtos Agropecuários, Faculdade de Engenharia Agrícola – UNICAMP, 1998.  
Artigos científicos em revistas especializadas.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Inclusive datas de provas, trabalhos e projetos)**

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:				
Clique ou toque aqui para inserir uma data.						
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO	PESOS:				
Clique ou toque aqui para inserir uma data.						
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:				
25/06/2024	Entrega do Relatório Final	100%				
Clique ou toque aqui para inserir uma data.						
<b>EXAME (E) – período de 10 a 16/07/2024:</b>	4ª-feira 10/07 <input type="checkbox"/>	5ª-feira 11/07 <input type="checkbox"/>	6ª-feira 12/07 <input type="checkbox"/>	Sábado 13/07 <input type="checkbox"/>	2ª feira 15/07 <input type="checkbox"/>	3ª-feira 16/07 <input type="checkbox"/>
MÉDIA PARCIAL (MP):						
MP = Nota do trabalho escrito						
Para aprovação: MP ≥ 5,0						
OBSERVAÇÕES:	<b>1. A data da entrega do relatório não deverá ser alterada, salvo motivos de força maior e/ou caso fortuito.</b> <b>2. O aluno será considerado APROVADO, se MP ou NF 5,0;</b> <b>3. Presença mínima obrigatória de 75% das aulas.</b>					