



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º semestre de 2025



Fls. 1

Sigla da Disc.: FA673

Turma: A

Nome da Disc.: **TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA**

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina: 4	Total de Horas de Atividades Teóricas: 60
	Total de Horas de Atividades Práticas: 0
	Total de Horas de Laboratório: 0

**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	YANETH MACHACA MONROY	60		0	60
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:

Condução unidimensional em regime permanente. Equações diferenciais. Condução em regime transiente. Transferência de calor por radiação. Transferência de calor por convecção. Trocador de calor. Fundamentos de transferência de massa. Difusão. Transferência interfacial. Transferência de massa convectiva. Equipamentos de transferência de massa.

EVENTOS:

1. Segunda-feira, dia 24/02/2025 - Início das aulas do 1º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II. Atividades de Integração dos ingressantes -2205, (atividades na UNIVERSIDADE)
2. Terça-Feira, dia 25/02/2025 – Atividades de Integração dos Ingressantes 2025 (atividades nas unidades)
3. No sábado, 28 de fevereiro de 2025, às 18 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP, ocorrerá a Colação de Grau dos Formandos do 2º semestre de 2024 (85ª Turma). Participe!

CRONOGRAMA:

DATAS	ATIVIDADE
20/05/25, terça-feira, às 10 horas, Anfiteatro do Prédio II (horário a confirmar).	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
05/07/25	Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
07 a 12/07/25	Semana de Estudos – não poderá ocorrer atividades de aula.
07 a 22/07/25	Prazo para entrada de Médias e Frequências do 1º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II, no SIGA.
12/07/25	Término das aulas do 1º período letivo de 2025.
14 a 19/07/25	Exames finais do 1º período letivo de 2025, Turmas Especiais I e II, e aplicação do teste de proficiência.
04/08/25	Início das aulas do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.

- **ATENÇÃO AOS FERIADOS / EXPEDIENTE SUSPENSO.** Em caso de dúvidas consulte o Calendário DAC 2025 [aqui](#).

	Sábado	Domingo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
• 01 a 05/03/25-Carnaval	01/03	02/03	03/03	04/03	05/03	-	
• 17 a 21/04/25-Semana Santa	20/04	21/04			17/04	18/04	19/04
• 01 a 03/05/25-Dia do Trabalho	03/05					01/05	02/05
• 19 e 21/06/25-Corpus Christi	21/06					19/06	20/06
• 09/07/25-Data Magna do Estado de São Paulo					09/07		

CRONOGRAMA DE AULA

	DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
1.	25/fev	Não haverá aulas (Integração dos Ingressantes 2025)	-
2.	27/fev	Apresentação da disciplina. Critérios de Avaliação. Introdução. Leis Básicas. Unidades e dimensões. Exercícios	Yaneth
3.	04/mar	Não haverá atividades.	-
4.	06/mar	Equação da Taxa de Calor. Equação da Difusão de Calor. Condições de contorno e inicial. Metodologia para Resolução de Problemas	Yaneth
5.	11/mar	Condução Unidimensional em RP. Parede plana. Analogia com resistência térmica. Coeficiente global de transferência de calor. Exercícios	Yaneth

6.	13/mar	Condução Unidimensional em RP. Paredes compostas. Exercícios	Yaneth
7.	18/mar	Condução Unidimensional em RP. Sistemas radiais.	Yaneth
8.	20/mar	Condução Unidimensional em RP. Geração de energia. Exercícios	Yaneth
9.	25/mar	Condução em RT. Método Capacitância Global.	Yaneth
10.	27/mar	Condução RT. Método Capacitância Global. Exercícios.	Yaneth
11.	01/abr	Condução RT. Efeitos espaciais. Parede plana com convecção.	Yaneth
12.	03/abr	Condução RT. Efeitos espaciais. Parede plana com convecção. Exercícios.	Yaneth
13.	08/abr	Condução RT. Sistemas radiais com convecção. Exercícios.	Yaneth
14.	10/abr	Efeitos Multidimensionais	Yaneth
15.	15/abr	Primeira Prova – P1	Yaneth
16.	17/abr	Não haverá atividades.	-
17.	22/abr	Convecção. Introdução. Fundamentos.	Yaneth
18.	24/abr	Convecção Forçada. Escoamento externo.	Yaneth
19.	29/abr	Convecção Forçada. Escoamento externo. Exercícios.	Yaneth
20.	01/mai	Não haverá atividades.	-
21.	06/mai	Convecção Forçada. Escoamento interno.	Yaneth
22.	08/mai	Convecção Forçada. Escoamento interno. Exercícios.	Yaneth
23.	13/mai	Convecção Livre.	Yaneth
24.	15/mai	Convecção Livre. Exercícios.	Yaneth
25.	20/mai	Não haverá aulas (Avaliação e discussão de cursos)	-
26.	22/mai	Segunda Prova – P2	Yaneth
27.	27/mai	Superfícies estendidas.	Yaneth
28.	29/mai	Superfícies estendidas. Exercícios.	Yaneth
29.	03/jun	Trocadores de Calor.	Yaneth
30.	05/jun	Trocadores de Calor. Relações de efetividade - NUT	Yaneth
31.	10/jun	Trocadores de Calor. Exercícios.	Yaneth
32.	12/jun	Fundamentos de TM.	Yaneth
33.	17/jun	Equações Diferenciais.	Yaneth
34.	19/jun	Não haverá atividades.	-
35.	24/jun	Difusão. Lei de Fick. Exercícios.	Yaneth
36.	26/jun	TM interfacial. TM convectiva. Exercícios.	Yaneth
37.	01/jul	TM - Regime transiente.	Yaneth
38.	03/jul	Terceira Prova – P3	Yaneth

BIBLIOGRAFIA:

INCROPERA, F.P.; DEWITT, D.P.; BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 7ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 2008.
 (LIVRO TEXTO)
 WELTY, WICKS e WILSON. Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer. Vol. I e II. John Wiley & Sons. New York, NY, Última Edição (Versão em português de preferência).
 HOLMAN, J.P. Transferência de Calor. Mc-Graw-Hill. São Paulo - SP (Última Edição).
 KREITH, F. Princípios da Transmissão de Calor. Tradução 3ª edição. 1991. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo - SP.

PIHS, D.R. e L.E. SISSOM. Heat Transfer. Theory and Problems. SCHAUM'S OUTLINE SERIES. Mc-Graw-Hill Book Company (Última Edição).

PARKER, BOGGS & BLICK. Introduction to Fluid Mechanics and Heat Transfer. 1977. ADDISON-WESLEY Publishing Company. Reading. Massachussets.

KAYS, W.M. & CRAWFORD, M.E. Convective Heat and Mass Transfer. 2nd Edition. 1980. Mc-Graw-Hill Co. New York, N.Y.

KNUDSEN, J.D. & KATZ, D.L. Fluid Dynamics and Heat Transfer. Mc-Graw-Hill Book Company. New York. NY.

TREYBAL, R.E. Mass Transfer Operation. Mc-Graw-Hill Book Company. New York. NY.

INCROPERA, F.P.; DEWITT, D.P. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 5ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A., Rio de Janeiro, 2003.

CREMASCO, M.A. Fundamentos a transferencia de massa. 2ed. Editora da UNICAMP

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

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:					PESOS:	
15/abr	Primeira Prova – P1					0,25	
22/mai	Segunda Prova – P2					0,25	
03/jul	Terceira Prova – P3					0,50	
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO					PESOS:	
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO					PESOS:	
EXAME (E) – período de 14 a 19/07/25:		2ª-feira 14/07 X	3ª-feira 15/07 ☐	4ª-feira 16/07 ☐	5ª-feira 17/07 ☐	6ª-feira 18/07 ☐	Sábado 19/07 ☐
MÉDIA PARCIAL (MP):							
MÉDIA PARCIAL (MP): $MP = (P1 + P2 + 2 \cdot P3) / 4$ $MP \geq 5,0$ APROVADO(A) $2,5 \leq MP < 5,0$ EXAME $MP < 2,5$ --- não está apto a fazer exame. NOTA FINAL (NF): $NF = (MP + E) / 2$							
OBSERVAÇÕES:							
- As datas das provas não deverão ser alteradas, salvo casos de força maior. - O conteúdo das provas será cumulativo. - Presença mínima obrigatória de 75% nas aulas. - O livro-texto da disciplina poderá ser utilizado nas provas conforme indicado no corpo da avaliação. - Apenas post-its de tamanho reduzido poderão ser utilizados para marcação de páginas no livro, sendo proibidas anotações adicionais. - A folha A4 com anotações para consulta deve ser escrita à mão pelo próprio aluno e conter exclusivamente equações, não sendo permitidas outras anotações. - O uso inadequado do material de consulta resultará em nota zero na prova. - Plantões de dúvidas regulares serão oferecidos para suporte adicional aos alunos.							