



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



SIGLA DA DISCIPLINA: FA880

Turma: A

NOME DA DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina: 3

Total de Horas de Atividades Teóricas: 3

Total de Horas de Atividades Práticas: 0

Total de Horas de Laboratório: 1

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	Daniel Albiero	30		15	45
Colaborador(a)					
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
NSA					

QUADRO D – DADOS DO PAD

Nome do(a) Discente	NSA
Email:	
Atividades:	



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



EMENTA:

Princípios mecânicos de corte: cisalhamento, inercial e não-convencionais a laser e jato de água. Fragmentação do solo: arados fixos e rotativos. Fragmentação de fluidos, aspersão e pulverização. Seguimento do perfil do solo para o corte ou catação de produtos agrícolas rasteiros. Rolos convergentes ("snappers"): descascadores de arroz e despachadores. Elevadores de canecas: trajetória. Transporte vibratório: mesa gravitacional. Adensamento de biomassa: enfardamento, briquetagem e pelitização. Dosagem e agitação de agroquímicos fluidos. Dosagem de sementes e agroquímicos granulados e robótica agrícola.

DATAS IMPORTANTES:

• 04/08 - Segunda-feira - Início das aulas do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.
• 09/08 - Sábado, às 11 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP, ocorrerá a Colação de Grau dos Formandos do 1º semestre de 2025 (86ª Turma). Participem!
• 23/08 - Sábado - Universidade de Portas Abertas (UPA-2025).
• 15/10 - Quarta-feira - Avaliação e discussão de cursos – Não haverá aula.
• 21 a 23/10 - AGROWEEK - Docentes podem incluir as atividades no PDD.
• 22 a 24/10 - Congresso de Iniciação Científica 2025 - o aluno que participar do evento estará dispensado da aula.
• 27 e 28/10 - Segunda e terça-feira - Ponto Facultativo - Não haverá atividades.
• 15/11 - Sábado - Feriado - Não haverá atividades.
• 20 a 22/11 - Quinta-feira a sábado - Feriado - Não haverá atividades.
• 29/11 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
• 01 a 06/12 - Semana de Estudos.
• 01 a 17/12 - Prazo para entrada de média e frequência do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II no Sistema
• 06/12 - Término das aulas do 2º período letivo de 2025.
• 08/12 - Segunda-feira - Feriado - Não haverá atividades.
• 09 a 15/12 - Exame final do 2º período letivo de 2025 e Turmas Especiais I e II.

CRONOGRAMA DE AULA:

DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
05/08/25	Apresentação disciplina – Metodologia	Daniel
12/08/25	Síntese Projetos de Máquinas Agrícolas	Daniel
19/08/25	Síntese Princípios de Corte	Daniel
26/08/25	Síntese Princípios de Levantamento	Daniel
02/09/25	Prova P1	Daniel
09/09/25	Síntese Princípios de Fragmentação	Daniel
16/09/25	Síntese Princípios de Separação	Daniel
23/09/25	Síntese Princípios de Transporte	Daniel
30/09/25	Prova P2	Daniel
04/11/25	Síntese Princípios de Adensamento	Daniel



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



11/11/25	Síntese Princípios de Distribuição e Dosagem	Daniel
18/11/25	Síntese Princípios de Robótica	Daniel
25/11/25	Prova P3	Daniel
09/12/25	Exame	Daniel

BIBLIOGRAFIA:

Marques, L. Maquinaria Agrícola. B&H:Madrid, 2004.
Goering, C. E., et al. Offroad vehicle engineering principles. ASABE: St. Joseph, 2006.
Mialhe, L. G. Máquinas Agrícolas sensores e certificação. FEALQ: Piracicaba, 1996.
Mialhe, L. G. Máquinas agrícolas para plantio. Millennium: Campinas, 2012,
Antuniassi, U. R; Boller, W. Tecnologia de aplicação para culturas anuais. FEPAF: Botucatu, 2011.
Witney, B. Choosing & using farm machines. Longman: Essex, 1988.
Srivastava, A. K., et al. Engineering principles of agricultural machines. ASABE: St. Joseph, 2006. Marques, L. Maquinaria agrícola para la recolección. HB: Madrid, 2014.
Marques, L. Tractores agrícolas tecnologia e aplicação. B&H: Madrid, 2012.
Standards of American Society of Agricultural Engineering. ASABE, St. Joseph, 2006.
McKyes, E. Soil cutting and tillage. Elsevier, Amsterdam, 1985.
Balastreire, L. A. Máquinas Agrícolas. Editora Manole, São Paulo, 2006.

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

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:					
02/09/25	P1	33%					
30/09/25	P2	33%					
25/11/25	P3	34%					
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO	PESOS:					
	nsa						
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:					
	nsa						
EXAME (E) – período de 09 a 15/012/2025:		3ª-feira 09/12 (X)	4ª-feira 10/12 ()	5ª-feira 11/12 ()	6ª-feira 12/12 ()	Sábado 13/12 ()	2ª feira 15/12 ()
MÉDIA PARCIAL (MP):							
MP = $F_c \cdot (0,33 \cdot P1 + 0,33 \cdot P2 + 0,34 \cdot P3)$							
Se P1 ou P2 ou P3 < 5							
$F_c = 1 - (\sum (5 - P_n) / 10)$							
Se P1 e P2 e P3 >= 5							
$F_c = 1$							
SE MP < 2,5 Reprovado sem direito a Exame.							
NOTA FINAL (NF):							



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
2º SEMESTRE DE 2025



$NF = (MP + E) / 2$ $NF > 5$ (aprovado)

OBSERVAÇÕES:

Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica (INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG No 02/2025)

Todas as atividades relacionadas às disciplinas devem ser realizadas em conformidade com as orientações fornecidas pelos docentes e com o devido rigor ético.

Caso o(a) docente responsável, no exercício de sua liberdade de cátedra, forme convicção acerca da ausência de lisura ou de condições adequadas para a realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero, seja para a atividade única ou, conforme o caso, para o conjunto de atividades do semestre. A ocorrência deverá ser fundamentada e comunicada à Coordenação de Curso de Graduação, podendo o(a) estudante estar sujeito a processo administrativo.