



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



SIGLA DA DISCIPLINA: FA647

Turma: A

NOME DA DISCIPLINA: DRENAGEM DE SOLOS AGRÍCOLAS

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina: 2	Total de Horas de Atividades Teóricas: 2 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	Edson Eiji Matsura	30		0	30
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

QUADRO D – DADOS DO PAD

Nome do(a) Discente	
Email:	
Atividades:	



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



EMENTA:

Estudos básicos para caracterização de problemas de drenagem agrícola; métodos de drenagem e dimensionamento de sistemas de drenagem superficial e subterrânea.

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). Participe!
● 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
1.	05/08	Apresentação da disciplina PARTE I – INTRODUÇÃO À DRENAGEM Introdução; Definições e objetivos da drenagem agrícola; Problemas relacionados ao excesso de água nos solos; Aspectos ambientais da drenagem agrícola	EDSON MATSURA
2.	12/08	PARTE II – FUNDAMENTOS E INFORMAÇÕES REQUERIDOS PARA ESTUDOS DE DRENAGEM Hidrologia: Chuvas intensas Importância dos estudos hidrológicos para a Drenagem agrícola; Características básicas e discretização de dados pluviométricos; Precipitação média e estimativa de dados ausentes; Análise de frequência e período de retorno de chuvas; Distribuição de probabilidade de Gumbel; Curvas I-D-F e fontes de dados de chuvas	EDSON MATSURA
3.	19/08	Hidrologia: Escoamento superficial Destinos de precipitações em bacias hidrográficas; análise de hidrógrafas; estimativas do tempo de concentração e da vazão máxima de escoamento superficial	EDSON MATSURA



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



4.	26/08	Propriedades do solo e drenagem Relações de massa e constituintes do solo; massa específica dos sólidos; massa específica do solo; conteúdo de água no solo; níveis de umidade no solo; porosidade total; porosidade drenável	EDSON MATSURA
5.	02/09	Movimento de água no solo Estados de energia da água no solo; condutividade hidráulica do solo; métodos de determinação de K ₀ em laboratório e campo; relação entre K ₀ e porosidade drenável; Lei de Darcy	EDSON MATSURA
6.	09/09	Água subterrânea Estratos e aquíferos; fluxo através de solos estratificados; informações para projetos de drenagem: propriedades físicas e geométricas do perfil de solo, mapas freáticos	EDSON MATSURA
7.	16/09	Avaliação 1	EDSON MATSURA
8.	23/09	PARTE III – MÉTODOS DE DRENAGEM E DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS Drenagem superficial Estruturas para drenagem superficial em áreas planas; estruturas para drenagem superficial em áreas com declive (terraceamento agrícola); sistema de terraços em nível	EDSON MATSURA
9.	30/09	Drenagem superficial Sistema de terraços em desnível; Canal escoadouro para sistema de terraços em desnível; drenos de cintura e canais divergentes	EDSON MATSURA
10.	07/10	Drenagem superficial Planejamento e implantação de terraços em desnível; planejamento do canal escoadouro; planejamento de drenos de cintura	EDSON MATSURA
11.	14/10	Drenagem superficial Componentes e fundamentos de projeto do sistema de drenagem principal; Exemplo de projeto	EDSON MATSURA
12.	21/10	Drenagem subterrânea Introdução; Critérios de drenagem; Equações de regime permanente para cálculo do espaçamento entre drenos	EDSON MATSURA
13.	28/10	Ponto facultativo - não haverá aula	
14.	04/11	Drenagem subterrânea Condições de regime não permanente; Equações de regime não permanente para cálculo do espaçamento entre drenos; Exemplo de problema e análise econômica	EDSON MATSURA
15.	11/11	Considerações sobre salinidade e drenagem	EDSON MATSURA
16.	18/11	Avaliação 2	EDSON MATSURA
17.	01 a 06/12	Semana de estudos	EDSON MATSURA
18.	09/12	Exame	EDSON MATSURA

BIBLIOGRAFIA:

Referências Básicas:

- DUARTE, S. N.; SILVA, E. F. F.; MIRANDA, J. H.; MEDEIROS, J. F.; COSTA, R. N. T.; GHEYI, H. R. Fundamentos de drenagem agrícola. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz - FEALQ, 2023. 339p. (livro-texto).

Referências Complementares:

Faculdade de Engenharia Agrícola – FEAGRI/UNICAMP / Avenida Candido Rondon, 501 – Cidade Universitária “Zeferino Vaz”,
CEP 13083-875, Campinas, SP - Fone: (xx19) 3521-1045 E-mail: agrgrad@unicamp.br / Home Page: www.feagri.unicamp.br



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



- CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura. 4 ed. São Paulo: Editora Nobel, 1987. 337 p.
- BÉJAR, M. V. Drenaje. Cartago-Costa Rica: Centro de Información Tecnológica, 2004. 544 p.
- LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 335p.

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

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:					
	Avaliação 1	40%					
	Avaliação 2	60%					
DATA:	PROJETOS / DESCRIÇÃO	PESOS:					
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:					
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 = Nota_P1 * 0,4 + Nota_P2 * 0,6 Nota mínima para aprovação: MP ≥ 5,0 Sem exame: NF = MP Com exame: NF = MP * 0,6 + E * 0,4							
OBSERVAÇÕES: Todos os materiais serão disponibilizados na plataforma Moodle. <ul style="list-style-type: none">· Provas de segunda chamada serão realizadas na data do exame, sendo que a nota do exame também substituirá a nota da prova não realizada.· Provas de segunda chamada só serão permitidas mediante apresentação de atestado médico.· Provas de segunda chamada constarão o conteúdo de toda a disciplina.· Listas de exercícios e tarefas indicadas valem pontuação adicional de até 1,0 ponto na nota de cada prova.· O exame abordará os assuntos de toda a disciplina.· A nota mínima para que o aluno possa realizar exame é 2,5. Alunos com média parcial (MP) inferior a 2,5 serão reprovados							
Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica (INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG No 02/2025)							