



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1133 - HIDRÁULICA AGRÍCOLA
<b>Turma</b>	AGI-A

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Tópicos básicos de física do solo. Elementos de mecânica dos fluídos. Princípios básicos de hidrostática e hidrodinâmica. Dinâmica da água no solo. Fundamentos de hidráulica agrícola. Hidrologia e hidrometria. Captação e condução de água para a irrigação e a drenagem. Conduitos livres e conduitos forçados. Máquinas hidráulicas. Bombas e instalações de bombeamento. Barragens de terra.

### I. Objetivos

Proporcionar conhecimentos técnicos e científicos que permitam ao aluno compreender a importância da hidráulica agrícola de forma multidisciplinar com aplicabilidade prática, bem como a sua funcionalidade para a elaboração de projetos futuros.

### II. Programa

Fundamentos de hidráulica agrícola  
Tópicos básicos de física do solo  
Elementos de mecânica dos fluídos  
Princípios básicos de hidrostática  
Princípio básicos da hidrodinâmica  
Dinâmica da água no solo

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas com uso de lousa digital, slides, textos e listas de exercícios, sempre relacionando o conteúdo em pauta à futura prática da profissão;

O material didático será disponibilizado para os alunos por meio da Plataforma de aprendizagem Moodle bem como as indicações bibliográficas da biblioteca física e digital.

Serão propostos exercícios, de forma a permitir ao aluno a aplicação e fixação dos conceitos e procedimentos apresentados em aulas.

### IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas duas provas valendo dez pontos cada, com pesos iguais (40 cada), contabilizando 80 da média P1;

Serão aplicadas listas de exercícios relacionadas aos tópicos ministrados, a serem entregues resolvidas pelos estudantes, individualmente, valendo 20 da média P1;

Os estudantes terão a oportunidade de realizar uma prova substitutiva, que irá substituir a menor nota das provas

### V. Bibliografia

#### Básica

ACINTYRE, A.J. Bombas e instalações de bombeamento. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. 782p. MACINTYRE, A.J. Instalações hidráulicas. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982. 770p.

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAÚJO, R.; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. São Paulo: Edgard Blucher. 1998, 8ª ed., 669p.

LENCASTRE, A. Manual de hidráulica geral. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. 411p.

NEVES, E.T. Curso de hidráulica. 2.ed. Porto Alegre, 1968. 577p.

PERRS, J. G. Hidráulica Agrícola. São Carlos: EduFscar, 2015. 429p.

#### Complementar

CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L.; PETRY, M. T. Água no solo: parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação. Santa Maria: UFSM/Departamento de Engenharia Rural, 2000. 88p. (Caderno didático, n. 3).

FOLEGATTI, M. V.; CASARINI, E.; BLANCO, F. F.; BRASIL, E. P. C.; RESENDE, R. S. Fertirrigação: flores, frutas e hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 2001. 336p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004, 478p.

RODRIGUES, L. N.; DOMINGUES, A. F. (Ed.). Agricultura irrigada : desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável. Brasília, INOVAGRI, 2017. 327 p.

RODRIGUES, L. R. F. Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)	
<b>Disciplina</b>	1133 - HIDRÁULICA AGRÍCOLA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	AGI-A	

## PLANO DE ENSINO

ambiente protegido. Jaboticabal: FUNEP, 2002, 762p.  
SANTOS, O. S. (Org.). Cultivo hidropônico. Santa Maria: FACOS - UFSM, 2012. 264p.  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 848p.  
TESTEZLAF, R. Irrigação: métodos, sistemas e aplicações. Campinas: Unicamp/FEAGRI, 2017. 215p.

---

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEAGRO/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 19  
**Data:** 30/10/2023