



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)
<b>Disciplina</b>	1221 - HIDROPONIA (OPT)
<b>Turma</b>	AGI

**Carga Horária:** 34

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Histórico da hidroponia no Brasil e no Mundo; estrutura para cultivo hidropônico, substratos para hidroponia, nutrição mineral de hortaliças; preparo e manejo de soluções nutritivas; cultivo de hortaliças folhosas e hortaliças de frutos em hidroponia.

### I. Objetivos

Proporcionar conhecimentos técnicos e científicos que permitam ao aluno compreender a importância da hidroponia como ciência multidisciplinar, bem como todos os manejos agrícolas inerentes a essa ciência, desde a produção até a elaboração de projetos futuros.

### II. Programa

A. Histórico da hidroponia no Brasil e no mundo  
B. Ambiente e estrutura para cultivo hidropônico  
C. Substrato para hidroponia e nutrição mineral de hortaliças  
D. Preparo e manejo de soluções nutritivas  
E. Cultivo de hortaliças folhosas e hortaliças de frutos em sistema hidropônico  
F. Aulas práticas  
Aulas práticas mediante avaliação de infraestrutura da universidade e disponibilidade de locais produtores para visitas técnicas.

### III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas expositivas com uso de exposição digital, slides, textos e listas de exercícios, sempre relacionando o conteúdo em pauta à futura prática da profissão;
- As aulas serão constituídas de leituras obrigatórias e complementares, além de vídeo aulas, vídeos, questionários e outros instrumentos que facilitem a aprendizagem do acadêmico.
- Atividades práticas a campo conforme disponibilidade.

### IV. Formas de Avaliação

- O acadêmico deve participar no mínimo com 75 de assiduidade nas aulas e atingir média semestral igual ou superior a 7,0;
- Serão realizadas 02 (duas) avaliações e cada avaliação terá peso 3,0 (três), ambas com conteúdo parcial ministrado ao longo da disciplina, totalizando 6,0 (seis) pontos no conjunto das avaliações;
- Serão realizadas atividades práticas com relatórios, seminários e exercícios totalizando o valor máximo de 4,0 (quatro) pontos; o aluno que não puder participar de alguma atividade prática em visitas a empresas/instituições deverá elaborar trabalho escrito sobre o tema, substituindo o relatório da atividade.
- Duas avaliações teóricas (Peso 3,0); atividades práticas (Peso 4,0). Média final =  $((1^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,0) + (2^{\text{a}} \text{ Aval.} \times 3,0) + (\text{atividades práticas} \times 4,0)) / 10$
- Será ofertada uma oportunidade de recuperação de rendimentos aos acadêmicos que não atingirem média final 7,0 (sete) pontos e facultativa aos demais. A partir da nota obtida na atividade de recuperação será calculada uma nova média da seguinte forma: Média semestral =  $(\text{média final} + \text{nota de recuperação}) / 2$ . Caso o aluno não realize a atividade de recuperação sua nota semestral será igual à média final. Caso a média semestral obtida a partir da atividade recuperação seja inferior à média final previamente obtida, será considerada a média final como média semestral.

### V. Bibliografia

#### Básica

- FOLEGATTI, M. V.; CASARINI, E.; BLANCO, F. F.; BRASIL, E. P. C.; RESENDE, R. S. *Fertirrigação: flores, frutas e hortaliças*. Guaíba: Agropecuária, 2001. 336p.
- RODRIGUES, L. R. F. *Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido*. Jaboticabal: FUNEP, 2002, 762p.
- SANTOS, O. S. (Org.). *Cultivo hidropônico*. Santa Maria: FACOS - UFSM, 2012. 264p.
- ANDRIOLO, J. L. *Fisiologia das culturas protegidas*. Santa Maria: Editora UFSM, 1999. 142p.
- ANDRIOLO, J. L. *Olericultura geral: princípios e técnicas*. Santa Maria: UFSM, 2002. 158p.
- CASTELLANE, P. D.; ARAUJO, J. A. C. *Cultivo sem solo-Hidroponia*. Jaboticabal. FUNEP. 1994. 43p.
- FILGUEIRA, F. A. R. *Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 3ª ed. Viçosa: UFV, 2013. 421 p.
- FURLANI, P. R.; SILVEIRA, L. C. P.; BOLONHEZI, D.; FAQUIN, V. *Cultivo Hidropônico de Plantas: Parte 2 - Solução Nutritiva*. 2009. 5p.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	AGRONOMIA (460)	
<b>Disciplina</b>	1221 - HIDROPONIA (OPT)	<b>Carga Horária:</b> 34
<b>Turma</b>	AGI	

## PLANO DE ENSINO

### Complementar

---

GUIMARÃES, M. A.; FEITOSA, F. R. C. Implantação de hortas: aspectos a serem considerados. Fortaleza: PRONTOGRAF, 2015. 104p.

HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIS, J. R. GENEVE, R. L. Plant Propagation: principles and practices. New Jersey: Prentice-Hall, 2011. 915p.

KÂMPF, A. N. Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba: Agropecuária, 2000. 254 p.

KÂMPF, A.N.; TAKANE, R.; SIQUEIRA, P.T.V. Floricultura - técnicas de preparo de substratos. Brasília: Tecnologia Fácil. 2006. 132p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.

PRADO, R. M. Nutrição de Plantas. São Paulo: UNESP, 2008, 408p.

RODRIGUES, R. S. S. Olericultura. Londrina: Educacional S.A., 2019. 224p.

SANTOS, O. S. (Org.) Hidroponia. Santa Maria: UFSM, 2009. 392 p.

SANTOS, O. S. (Org.). Hidroponia da alface. Santa Maria: Imprensa Universitária, 2000. 160p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 848p.

TAKANE, R. J.; YANAGISAWA, S. S.; GÓIS, E. A. Técnicas em substratos para a floricultura. Fortaleza: Expressão gráfica, 2013. 143p.

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEAGRO/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 12

**Data:** 09/09/2024