



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL
Rodovia Admar Gonzaga, 1346 – Itacorubi – Florianópolis – SC
Caixa Postal 476 – CEP 88.040-900 Site: <http://enr.ufsc.br/>
Tel. (48) 3721-7471 E-mail: enr@contato.ufsc.br



SEMESTRE 2025-2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS			TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		Teóricas	Práticas	Extensão	
ENR5004	Cultivo Protegido e Hidroponia	02	01	00	54

II. HORÁRIO

Sexta-feira – 15:10 as 18:00h

III. PROFESSOR MINISTRANTE

Jorge Barcelos

IV. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BOT5304	Anatomia e Fisiologia Vegetal
AGR5403	Vivência em Agricultura Familiar

V. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA E FASE

Agronomia

VI. EMENTA

Conceitos e Introdução. Materiais, equipamentos e estruturas. Manejo dos materiais, equipamentos e estruturas. Manejo do ambiente de cultivo. Cultivo e manejo em ambiente protegido. Cultivo hidropônico.

VII. OBJETIVOS

Conceitos e Introdução. Materiais, equipamentos e estruturas. Manejo dos materiais, equipamentos e estruturas. Manejo do ambiente de cultivo. Cultivo e manejo em ambiente protegido. Cultivo hidropônico.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução. Histórico do cultivo protegido e cultivo sem solo. Aspectos importantes e potencialidades do cultivo protegido e sem solo. Solução nutritiva do solo e hidropônica. Sistemas de cultivo. Instalações em sistemas protegidos. Controle de variáveis ambientais. Planejamento e controle de produção. Produção de mudas em ambiente protegido e hidropônico. Manejo fitossanitário em ambiente protegido e hidroponia. Contabilidade em cultivo protegido e hidroponia.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas teóricas expositivas. Aulas práticas. Exercícios. Projeto caseiro de hidroponia.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita mediante: Exercícios/tarefas (Peso 10%), Projeto caseiro de hidroponia (90%).

XI. NOVA AVALIAÇÃO

Caso o aluno não consiga a nota final mínima necessária para sua aprovação na disciplina, uma nova avaliação escrita (prova final) será aplicada. A média final será a média aritmética da nota da prova final e da média sem a prova final.

XII. CRONOGRAMA		
DATA	ASSUNTO / TEMA	PROCEDIMENTO
15/ago	Conceitos, potencialidades	Teórica/prática
22/ago	Materiais e equipamentos / A planta	Teórica/prática
29/ago	Materiais e equipamentos / A água	Teórica/prática
05/set	Materiais e equipamentos / Nutrição mineral	Teórica/prática
12/set	Materiais e equipamentos / Os adubos, fórmulas, solução nutritiva, kit's caseiros	Teórica/prática
19/set	Os adubos, fórmulas, solução nutritiva, demonstração de kits caseiros	Teórica/prática
26/set	Sistemas utilizados no cultivo protegido	Teórica/prática
03/out	Estruturas utilizadas no cultivo protegido (estufas...)	Teórica/prática
10/out	Cultivo e manejo em diferentes culturas (verduras, frutos, flores, forragem, microverdes...)	Teórica/prática
17/out	SEMANA DA AGRONOMIA	-
24/out	Cultivo e manejo em diferentes culturas (verduras, frutos, flores, forragem, microverdes...)	Teórica/prática
31/out	Cultivo e manejo em diferentes culturas (verduras, frutos, flores, forragem, microverdes...)	Teórica/prática
07/nov	Manejo preventivo de pragas e patógenos	Teórica/prática
14/nov	Manejo preventivo de pragas e patógenos	Teórica/prática
21/nov	DIA NÃO LETIVO	-
28/nov	Exemplos de cultivos hidropônicos.	Teórica/prática
05/dez	Exemplos de cultivos hidropônicos.	Teórica/prática
12/dez	Prova de recuperação	-

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMETTI, N.N.; GENÚNCIO, G. da C.; ZONTA, E. (organizadores) Hidroponia para técnicos. 1ª edição – Brasília: Editora IFB, 2019. Disponível em: <https://livrosacademicos.com/index.php/br/issue/view/11/6>

INFORME AGROPECUÁRIO. Cultivo protegido de hortaliças em solo e hidroponia. EPAMIG: Belo Horizonte, MG. v.20, n.200/201, set/dez. 1999. 148p. Disponível em: <http://www.epamig.br/download/ia-200-201-cultivo-protegido-de-hortalicas-em-solo-e-hidroponia/?wpdmdl=1452&refresh=610c4a563d92f1628195414>

SGANZERLA, Edílio. **Nova agricultura**: a fascinante arte de cultivar com os plásticos. Número de chamada: 631.5:678.5 S522n
Ed. 2, 1990: 7 exemplares
Ed. 4, 1991: 1 exe.
Ed. 5, 1995: 5 exe.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVARENGA, M.A.R. Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia. Lavras, MG, Editora UFLA, 2004. 400p.

ANDRIOLO, J.L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria, RS. Editora UFSM, 1999. 142p.

BARCELOS-OLIVEIRA, J.L.; MINUZZI, R.B. Tecnologia e inovação no cultivo hidropônico em ambiente protegido: temas abordados no IX Encontro Brasileiro de Hidroponia e I Simpósio Brasileiro de Hidroponia. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2014, v.1. p.96. (ISBN 978-85-62946-50-9)

BARCELOS-OLIVEIRA, J.L.; MINUZZI, R.B. Avanços no cultivo hidropônico de hortaliças de flores e frutos: temas abordados no X Encontro Brasileiro de Hidroponia e II Simpósio Brasileiro de Hidroponia. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2016, v.1. p.96. (ISBN 978-85-62946-71-4)

FURLANI, P.R.; SILVEIRA, L.C.P.; BOLONHEZI, D.; FAQUIN, V. Cultivo hidropônico de plantas. Campinas - SP, Instituto Agrônomo, 1998. 52p. (boletim técnico 180)

OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Ed. CERES, 1989. 425p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 6ª edição. Guanabara Koogan: Rio Jan., RJ. 2001. 928p.

RESH, Howard M. Cultivos hidropônicos. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 1997. 510p.

REVISTA CAMPO & NEGÓCIOS HF. Uberlândia, MG. www.revistacampoenegocios.com.br (mensal).

REVISTA PLASTICULTURA. Campinas, SP. www.revistaplasticultura.com.br (bimensal).

RODRIGUES, L.R.F. Técnicas de cultivo hidropônico e controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido. FUNEP: Jaboticabal, SP. 2002. 762p.

SANTOS, O.S. dos, (coordenador); BARCELOS-OLIVEIRA, J.L. et al. Hidroponia. Santa Maria, RS, Editora UFSM. 2009. 392p.

www.labhidro.cca.ufsc.br	www.encontrohidroponia.com.br	Sites do LabHidro UFSC
www.hortibras.com.br	www.solucaohidroponia.com.br	Lojas especializada internet
www.koppert.com.br	www.promip.agr.br	Produtos para controle biológico
www.hidrogood.com.br	www.tecnoperfil.com.br/site/	Fabricantes tubos para hidroponia
https://cea.cals.cornell.edu/	www.ag.arizona.edu/hydroponictomatoes/houses.htm	htm
www.aquaponics.com	www.aquaponia.com.br	Sites de aquaponia
www.howardresh.com		Site do Resh
www.lamolina.edu.pe/hidroponia		Laboratório de Hidroponia no Peru
www.infoagro.com/abonos/docs/9803-6.asp		Site na Espanha
http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/Esgoto-Prosab_-_final.pdf		

Livro engenharia ambiental, hidroponia. TÍTULO: Utilização de Esgotos Tratados em Fertirrigação, Hidroponia e Piscicultura