UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL

PLANO DE ENSINO

AGRONOMIA

SEMESTRE 2024/1

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS TEÓRICOS	PRÁTICOS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
ENR5004	Cultivo Protegido e Hidroponia	36	18	54

I. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
Sexta-feira das 15:10h – 16:50h	Sexta-feira das 17:10h – 18:00h

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):

Jorge Luiz Barcelos Oliveira

III. PRÉ-REQUISITO(S):

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

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Curso de Agronomia

V. 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.

VI. OBJETIVOS

Conhecer diferentes sistemas de cultivo protegido, compreender os princípios físicos e processos fisiológicos envolvidos na produção de hortaliças, fruteiras, ornamentais, medicinais e forragens, bem como suas potencialidades de uso em áreas ou regiões com restrições ao cultivo a céu aberto.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e práticas. Exercícios. Trabalhos. Provas.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Peso de 100% em projetos de hidroponia. Haverá prova de recuperação, segundo as normas da UFSC [(média do semestre + nota da REC) / 2].

Resolução 017/CUN/97:

1. "O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I. § 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino. § 2º - Se a nota final da disciplina não for enviada ao Departamento de Administração Escolar DAE até o final do período letivo seguinte, será atribuída ao aluno, automaticamente, nota 0 (zero) na disciplina, com todas as suas implicações. § 3º - Enquanto o aluno não obtiver o resultado final da avaliação da disciplina, não terá direito à matrícula em disciplina que a tiver como pré-requisito".
2. Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova junto à secretaria do Departamento de Fitotecnia, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado.

IX. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Aula Teórica	Aula Prática	Nº da Aula	Conteúdo Programático
01mar	2	1	01	Conceitos, potencialidades / planejamento de kits caseiros de hidroponia
08mar	2	1	02	Materiais e equipamentos; A planta; / planejamento de kits caseiros de hidroponia
15mar	2	1	03	Nutrição mineral / planejamento de kits caseiros de hidroponia

22mar	2	1	04	Água / seleção de kits caseiros de hidroponia
29mar	-	-	-	FERIADO PÁSCOA
05abr	2	1	05	Adubos; Formulações / seleção de kits caseiros de hidroponia
12abr	2	1	06	Manejo água e planta; / seleção de kits caseiros de hidroponia.
19abr	2	1	07	Manejo água e planta; / elaboração de kits caseiros de hidroponia
26abr	2	1	08	Estruturas; Manejo do ambiente / elaboração de kits caseiros de hidroponia
03maio	2	1	09	Sistemas hidropônicos; Substratos; Manejo da rega/ elaboração de kits caseiros de hidroponia
10maio	2	1	10	Sistemas hidropônicos; Substratos; Manejo da rega/ elaboração de kits caseiros de hidroponia
17maio	2	1	11	Sistemas hidropônicos; Substratos; Manejo da rega / demonstração de kits caseiros de hidroponia
24maio	2	1	12	Manejo preventivo de pragas e patógenos; Mão de obra em cultivo protegido
31maio	-	-	-	NÃO LETIVO
07jun	2	1	13	Manejo preventivo de pragas e patógenos; Custos no cultivo protegido
14jun	2	1	14	Sistemas hidropônicos
21jun	2	1	15	Sistemas hidropônicos
28jun	2	1	16	Sistemas hidropônicos
05jul	2	1	17	Atividades de elaboração de projetos extraclasse, ao longo do semestre
12jul			18	Recuperação

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

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

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

SANTOS, O.S. dos, (coordenador); BARCELOS-OLIVEIRA, J.L. et al. Hidroponia. Santa Maria, RS, Editora UFSM. 2009. 392p. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 6ª edição. Guanabara Koogan: Rio Jan., RJ. 2001. 928p. 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.

SGANZERLA, Edílio. NOVA AGRICULTURA: a fascinante arte de cultivar com os plásticos. Livraria e Editora agropecuária: Guaíba, RS. 5a edição. 1995. 342p.

XI. 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 Agronômico, 1998. 52p. (boletim técnico 180)

RESH, Howard M. Cultivos hidroponicos. 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).

XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL

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	
www.aquaponics.com	www.aquaponia.com.br	Sites de aquaponia
www.howardresh.com		Site do Resh
www.lamolina.edu.pe/hidroponia		

www.infoagro.com/abonos/docs/9803-6.asp 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.