



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: FISILOGIA VEGETAL			Período: Optativa	Currículo: 2019	
Docente (qualificação e situação funcional): Leonardo Lucas Carnevalli Dias / Associado I			Unidade Acadêmica: CSL / DECEB		
Pré-requisito: Anatomia Vegetal / Bioquímica Geral		Co-requisito: -			
C.H. Total: 72 ha	C.H. Prática: 18 ha	C. H. Teórica: 54 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 2

EMENTA

Morfogênese vegetal. Crescimento e desenvolvimento. Dormência e germinação de sementes. Respiração. Fotossíntese. Relações hídricas. Nutrição mineral. Florescimento. Fisiologia do estresse.

OBJETIVOS

Desenvolver os conceitos de Fisiologia, bioquímica e biofísica de plantas em seus aspectos interdisciplinares e suas interações com o meio ambiente. Ao longo do curso, o aluno adquirirá competência para: 1) Compreender os aspectos relacionados a plasticidade do desenvolvimento vegetal, estudando os aspectos relacionados ao crescimento, desenvolvimento e diferenciação. 2) Estabelecer a correlação entre os diferentes fitohormônios e a regulação do desenvolvimento. 3) Entender o processo respiratório em plantas. 4) Estabelecer a relação da fotomorfogênese e o controle do desenvolvimento das plantas pela luz. 5) Conhecer os aspectos relacionados ao metabolismo fotossintético, em seus diferentes mecanismos, suas etapas regulatórias, as interações ecológicas envolvidas. 6) Entender as relações hídricas no sistema sola-planta-atmosfera. 7) Descrever o transporte de solutos orgânicos no floema e redistribuição de fotoassimilados. 8) Compreender a rede de interações existentes nos processos de germinação e floração. 9) Ter um entendimento holístico acerca da resposta as condições de estresse biótico e abiótico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 18 semanas, sendo semanalmente três aulas teóricas totalizando três horas de duração e uma aula prática com uma hora de duração

Aula	Data	Assunto
1	16/08	Introdução ao curso – Evolução vegetal
2	18/08	Relações hídricas / Sistema solo-planta-ar
3	23/08	Fisiologia dos estômatos
4	25/08	AP1: Mensuração do potencial hídrico pelo método de Chardakov's e Teor relativo de água AP2: Comportamento das células guardas sob diferentes condições
5	30/08	Crescimento e desenvolvimento
6	01/09	Fitohormônios – Auxina e Citocinina AP3: Dinâmica de crescimento AP4: Morfogênese
7	06/09	Embriogênese*
8	08/09	Fitohormônios – Ácido abscísico, Etileno e Giberelina *
9	13/09	Germinação
10	15/09	AP5: Velocidade de embebição AP6: Comprimentos de luz no desenvolvimento vegetal
11	20/09	Fotomorfogênese
12	22/09	Prova teórica 1
13	27/09	Mobilização de reservas e respiração
14	29/09	Respiração
15	04/10	Respiração – aspectos ecofisiológicos AP7: Respiração
16	06/10	Fotossíntese – aspectos gerais e etapa fotoquímica

17	11/10	Fotossíntese – etapa de fixação
18	13/10	Fotossíntese –aspectos ecofisiológicos
19	18/10	AP8: <i>Quantificação da fotossíntese</i> AP9: <i>Medição de variáveis fotossintéticas</i> AP10: <i>Translocação de amido</i>
20	20/10	Metabolismo concentradores C4 e CAM
21	25/10	Regulação do processo fotossintético
22	27/10	Translocação de fotoassimilados e relações fonte-dreno
23	01/11	Prova teórica 2
24	03/11	Nutrição mineral – aspectos gerais
25	08/11	Nutrição mineral - absorção
26	10/11	Nutrição mineral – assimilação
27	15/11	FERIADO Fixação biológica de nitrogênio**
28	17/11	Floração
29	22/11	AP11: <i>Deficiências nutricionais</i> AP12: <i>Fixação biológica do nitrogênio</i> AP13: <i>Mecanismos de resposta ao estresse</i>
30	24/11	Fisiologia do estresse
31	29/11	Estresse abiótico
32	01/12	<i>Estresse biótico</i>
33	06/12	Produtividade
34	08/12	FERIADO**
35	13/12	Prova teórica 3
36	15/12	Prova prática
37	20/12	Prova substitutiva

* O docente estará participando do XVIII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal. A reposição das aulas será agendada com a turma.

** Atividades de revisão da matéria e que serão previamente agendadas com os alunos.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS

O horário para atendimento aos alunos será as quartas-feiras de 13h15 as 17h00 na sala 3.16 do Pavilhão de Aulas. Solicita-se agendamento prévio via e-mail para melhor atendimento.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia da disciplina consistirá de aulas expositivas teóricas-dialogadas e práticas em laboratório de microscopia, em acordo com o conteúdo programado. Para enriquecimento do processo de aprendizagem serão fornecidos via Portal Didático, vídeos e animações, além da aplicação de Estudos Dirigidos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Estudos dirigidos: E1 (3) + E2 (3) + E3 (3) = 9 pontos (total)
Prova escrita: P1 (23) + P2 (24) + P3 (24) = 71 pontos (total)
Prova prática: 14 pontos
Relatórios práticas: 6 pontos

É exigida frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento)

NOTA FINAL:

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma avaliação substitutiva a qual versará sobre toda a matéria do semestre e substituirá uma avaliação teórica a escolha do aluno. Estará apto a realiza a prova o aluno com nota inferior à 60 e superior à 36 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431p.

RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. (Eds.). Anatomia vegetal. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 438p.

BENINCASA, M.M.P.; LEITE, I.C. Fisiologia Vegetal. Jaboticabal: Funep, 2002. 168p.

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. 324 p.

LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: RiMa, 2000. 531p.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.



Leonardo Lucas Carnevalli Dias
Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Mauro Geraldo de Souza
Coordenador do Curso



Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº PE Fisiologia Vegetal 02/2022 - COBIB (12.32)

(Nº do Documento: 1038)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/07/2022 19:27)

AMAURI GERALDO DE SOUZA

COORDENADOR - TITULAR

COBIB (12.32)

Matrícula: 2145838

(Assinado digitalmente em 20/07/2022 09:10)

LEONARDO LUCAS CARNEVALLI DIAS

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

DECEB (12.11)

Matrícula: 1973686

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1038**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/07/2022** e o código de verificação:

01f9a30e53