

Programa Analítico de Disciplina

BVE 270 - Fisiologia Vegetal

Departamento de Biologia Vegetal - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2024

Número de créditos: 6

Carga horária semestral: 90h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I e II

Objetivos

Fornecer informações para que os discentes possam compreender os eventos fisiológicos vegetais como a absorção de água, a produção de solutos orgânicos, o efeito de hormônios vegetais no crescimento e desenvolvimento, e sua importância em resposta a diferentes fatores bióticos e abióticos.

Ementa

Fotossíntese: Introdução; Cloroplastos; Pigmentos; Luz; Organização dos Complexos; Decomposição da Água; Ciclo Q; Reações Fotoquímicas: Mobilidade de LHC-II; Esquema em Z; Reação de Hill; Herbicidas; Metabolismo do Carbono em C3; Fotorrespiração; Metabolismo do Carbono em C4 e CAM; Fatores que Afetam a Fotossíntese. Respiração: Introdução; Síntese de Amido e Sacarose; Mobilização de Reservas; Glicólise; Fermentação; Ciclo de Krebs; Cadeia Respiratória; Acoplamento; Balanço Energético; Vias Alternativas; Controle da respiração; Via das Pentoses-Fosfato; Oxidação de Lipídeos; Fatores que afetam a respiração. Água e sais minerais: Potencial Hídrico e seus Componentes; Movimento de Água em Células e Tecidos; Absorção de Água pelas Raízes; Transporte de Água pelo Xilema; Transpiração e Fisiologia dos Estômatos; Translocação no Floema; Nutrição Mineral: Essencialidade e Classificação; Funções e Mobilidade dos Elementos Minerais; Mecanismos de Absorção dos Elementos Minerais; Redução e Assimilação do Nitrogênio; Fixação simbiótica; Balanço C/N. Crescimento e desenvolvimento: Conceitos Básicos de Crescimento e Desenvolvimento; Substâncias Reguladoras do Crescimento; Auxinas e Tropismos; Citocininas; Giberelinas; Ácido Abscísico; Etileno; Outros Reguladores: Brassinoesteróides; Ácido Salicílico; Jasmonatos; Fitocromo: Respostas Mediadas por Fitocromo; Floração: Aspectos Morfológicos; Luz e Temperatura; Floração; Ritmos Circadianos e Fotoperiodismo.

Pré e correquisitos

(BVE 210 ou BVE 212 ou (BVE 213 e BVE 214)) e (BQI 100 ou BQI 103 ou BQI 211)

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Agronomia	5
Ciências Biológicas - Bacharelado	5
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	5

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: JR11.A7PD.64VR

Engenharia Florestal	4
Licenciatura em Ciências Biológicas	7
Zootecnia	4

Oferecimentos optativos	
Curso	Grupo de optativas
Bioquímica	Geral

BVE 270 - Fisiologia Vegetal

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Funções da planta	1h	0h	0h	0h	1h
2. Fotossíntese 1. Pigmentos 2. Reações fotoquímicas 3. Rotas de fixação do gás carbônico 4. Fatores que afetam a fotossíntese	15h	0h	0h	0h	15h
3. Respiração 1. Rotas metabólicas 2. Fatores que afetam a respiração	4h	0h	0h	0h	4h
4. Nutrição mineral 1. Aquisição e funções dos minerais; deficiências	3h	0h	0h	0h	3h
5. Assimilação do nitrogênio 1. Aquisição 2. Metabolismo	2h	0h	0h	0h	2h
6. Relações hídricas 1. Potencial hídrico e seus componentes 2. Absorção, transporte e perda de água	7h	0h	0h	0h	7h
7. Transporte de solutos orgânicos 1. Transporte no floema 2. Mobilização e redistribuição de assimilados	2h	0h	0h	0h	2h
8. Desenvolvimento vegetativo 1. Aspectos estruturais e morfológicos do crescimento 2. Substâncias reguladoras do crescimento 3. Correlações 4. Movimentos 5. Formação de órgãos de reserva	7h	0h	0h	0h	7h
9. Desenvolvimento reprodutivo 1. Juvenilidade e maturidade 2. Floração 3. Frutificação	8h	0h	0h	0h	8h
10. Dormência e germinação 1. Mecanismos de dormência 2. Quebra de dormência 3. Germinação	4h	0h	0h	0h	4h
11. Senescência e abscisão 1. Fatores indutivos	2h	0h	0h	0h	2h
12. Fisiologia ambiental 1. Respostas da planta ao ambiente	2h	0h	0h	0h	2h
13. A planta sob condições adversas	3h	0h	0h	0h	3h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: JR11.A7PD.64VR

1.Efeitos de condições extremas 2.Mecanismos de resistência					
14. Fotossíntese 1.Pigmentos 2.Fixação do gás carbônico	0h	8h	0h	0h	8h
15. Respiração 1.Produção de gás carbônico e fatores que afetam a respiração	0h	2h	0h	0h	2h
16. Permeabilidade e transporte celular 1.Fatores que afetam a permeabilidade das membranas	0h	2h	0h	0h	2h
17. Nutrição mineral 1.Deficiências minerais	0h	2h	0h	0h	2h
18. Relações hídricas 1.Potencial hídrico e seus componentes 2.Absorção, transporte e perda de água	0h	8h	0h	0h	8h
19. Transporte de solutos orgânicos 1.Modelo de Münch: aspectos físicos e operação na planta	0h	2h	0h	0h	2h
20. Crescimento e desenvolvimento 1.Morfogênese 2.Efeitos dos reguladores do crescimento	0h	6h	0h	0h	6h
Total	60h	30h	0h	0h	90h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Debate mediado pelo professor
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes e Prática investigativa executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

BVE 270 - Fisiologia Vegetal

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
Taiz, L.; Zeiger, E. Fisiologia Vegetal, 4. Ed., Artmed, 2008. 820.p	3
Taiz, L.; Zeiger, E. Fisiologia vegetal. 5. ed., Artmed, 2013. 918 p.	3

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
Ferri, M. G. Fisiologia Vegetal, vol. 1, 2 Ed., EPU, 1985.	2
Ferri, M. G. Fisiologia Vegetal, vol. 2, 2 Ed., EPU, 1985.	2
Buchanam, B. B., Grissem, W., Jones, R. L. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. Rockville, Maryland: American Society of Plant Physiologists, 2000, 1367p.	1
Kerbauy, G.B. Fisiologia Vegetal. 1 Ed. Guanabara Koogan, 2004. 472p.	1
Kerbauy, G.B. Fisiologia Vegetal. 2 Ed. Guanabara Koogan, 2008. 472p.	1
Marenco, R.A.; Lopes, N.F. Fisiologia Vegetal - Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral. Editora UFV, 2006.	1
Prado, C.H.; Casali, C.A. Fisiologia Vegetal, práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. Manole, 2006. 448p.	1
Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. Biologia Vegetal, 6. Ed., Guanabara-Koogan, 2001.	1
Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. Biologia Vegetal, 7. Ed., Guanabara-Koogan, 2007.	1