

Programa Analítico de Disciplina

AGR 611 - FISILOGIA DE PLANTAS CULTIVADAS II

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2026

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

Ementa

1. Crescimento e desenvolvimento vegetal.
2. Auxinas
3. Giberelinas
4. Citocininas
5. Etileno
6. Ácido Abscísico
7. Novas Classes hormonais: Brassinoesteróides e Ácido salicílico
8. Novas Classes hormonais: Ácido jasmônico, Estrigolactonas e Outras substâncias reguladoras
9. Tropismos
10. Fotomorfogênese
11. Fotoperiodismo
12. Fisiologia de sementes e frutificação
13. Uso de reguladores vegetais na agricultura

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1.1. Crescimento e desenvolvimento vegetal. 1.1.1 Metabolismo celular 1.2 Diferenciação entre crescimento e desenvolvimento 1.3 Sinalização vegetal (hormônios e outras moléculas)	8h	0h	8h
2.2. Auxinas 1.2.1 Introdução e aspectos históricos. 2.2 Fisiologia hormonal: síntese, transporte e receptores hormonais. 2.3 Respostas fisiológicas.	4h	0h	4h
3.3. Giberelinas 1.3.1 Introdução e aspectos históricos. 3.2 Fisiologia hormonal: síntese, transporte e receptores hormonais. 3.3 Respostas fisiológicas.	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RIGU.7WX9.5BHR

4.4. Citocininas 1.4.1 Introdução e aspectos históricos. 4.2 Fisiologia hormonal: síntese, transporte e receptores hormonais. 4.3 Respostas fisiológicas.	4h	0h	4h
5.5. Etileno 1.5.1 Introdução e aspectos históricos. 5.2 Fisiologia hormonal: síntese, transporte e receptores hormonais. 5.3 Respostas fisiológicas.	4h	0h	4h
6.6. Ácido Abscísico 1.6.1 Introdução e aspectos históricos. 6.2 Fisiologia hormonal: síntese, transporte e receptores hormonais. 6.3 Respostas fisiológicas.	4h	0h	4h
7.7. Novas Classes hormonais: Brassinoesteróides e Ácido salicílico 1.7.1 Brassinoesteróides: Introdução. Síntese, transporte e receptores hormonais. Respostas fisiológicas. 7.2 Ácido salicílico: Introdução. Síntese, transporte e receptores hormonais. Respostas fisiológicas.	4h	0h	4h
8.8. Novas Classes hormonais: Ácido jasmônico, Estrigolactonas e Outras substâncias reguladoras 1.8.1 Ácido jasmônico: Introdução. Síntese, transporte e receptores hormonais. Respostas fisiológicas. 8.2 Estrigolactonas: Introdução. Síntese, transporte e receptores hormonais. Respostas fisiológicas. 8.3 Outras substâncias reguladoras: polissacarídeos, óxido nítrico, poliaminas e novas moléculas orgânicas com potencial sinalização.	4h	0h	4h
9.9. Tropismos 1.9.1 Gravitropismo: sinalização e respostas fisiológicas. 9.2 Fototropismo: sinalização e respostas fisiológicas.	4h	0h	4h
10.10. Fotomorfogênese 1.10.1 Fotorreceptores: fitocromos, criptocromos e fototropinas. 10.2 Respostas fisiológicas dos fotorreceptores e sua ação conjunta.	4h	0h	4h
11.11. Fotoperiodismo 1.11.1 Ciclo circadiano. Comprimento de dia e noite. Classificação de plantas	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RIGU.7WX9.5BHR

ao fotoperíodo. 11.2 Respostas fisiológicas ao fotoperíodo: florescimento, bulbificação e tuberização.			
12.12. Fisiologia de sementes e frutificação 1.12.1 Estrutura de sementes. Dormência. Mobilização de Reservas. Germinação. 12.2 Estrutura floral. Polinização. Formação de frutos. 12.3 Desenvolvimento e amadurecimento dos frutos.	4h	0h	4h
13.13. Uso de reguladores vegetais na agricultura 1.13.1 Aplicabilidade, eficiência de reguladores vegetais. 13.2 Respostas de cultivos ao uso de reguladores vegetais. 13.3 Realidade e perspectivas.	8h	0h	8h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

AGR 611 - FISIOLOGIA DE PLANTAS CULTIVADAS II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ARTECA, R.N. Plant growth substances: Principles and applications. Chapman & Hall, New York, 1995.	0
DAVIES, P.J. Plant Hormones: biosynthesis, signal transduction, action! Dordrecht: Kluwer, 2004. 802p.	0
CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba, 2001. p.132.	0
TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª Edição. Artmed. 2009. 848p.	0
KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan. 2004. 452p.	0
SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. Fisiologia das Plantas. Cengage Learning. 2012. 773p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CASTRO, P.R. C.; Kluge, R.A. ; SESTARI, I. Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008. 864p.	0
CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. Fisiologia Vegetal: teoria e prática. Ed. Agronômica Ceres, 2005. 650p.	0
HELDT, H.W.; PIECHULA, B. Plant Biochemistry. Academic Press. 2005. 622p.	0
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Editora UFV. 2009. 486p.	0
FERRI, M. G. Fisiologia vegetal. v. 2. São Paulo: EPU. 1985. 401p.	0
CASTRO, P.R.C.; SENA, J.O.A.; KLUGE, R.A. Introdução à Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal. Maringá: EDUEM, 2002. 255p.	0

Syllabus

AGR 611 - CROP PHYSIOLOGY II

Campus Rio Paranaíba -

Catalog: 2026

Number of credits: 4
Total hours: 60h
Weekly workload - Theoretical: 4h
Weekly workload - Practical: 0h

Period: II

Content

1. Plant growth and development
2. Auxins
3. Gibberelins
4. cytokinins
5. Ethylene
6. Absciscic Acid
7. New Hormonal Classes: Brassinosteroids and Salicylic Acid
8. New Hormonal Classes: Jasmonic Acid, Strigolactones and Other Regulatory Substances
9. Tropisms
10. Photomorphogenesis
11. Photoperiodism
12. Physiology of seeds and fruiting
13. Use of plant growth regulators in agriculture

Course program

Unit	T	P	To
1.1. Plant growth and development 1.1.1 Cell metabolism 1.2 Contrast among growth and development 1.3 Plant signaling (hormones and other chemical messengers)	8h	0h	8h
2.2. Auxins 1.2.1 Introduction: hormone history. 2.2 Hormone physiology: synthesis, transport and hormone receptors. 2.3 Physiological responses.	4h	0h	4h
3.3. Gibberelins 1.3.1 Introduction: hormone history. 3.2 Hormone physiology: synthesis, transport and hormone receptors. 3.3 Physiological responses.	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RIGU.7WX9.5BHR

4.4. cytokinins 1.4.1 Introduction: hormone history. 4.2 Hormone physiology: synthesis, transport and hormone receptors. 4.3 Physiological responses.	4h	0h	4h
5.5. Ethylene 1.5.1 Introduction: hormone history 5.2 Hormone physiology: synthesis, transport and hormone receptors. 5.3 Physiological responses.	4h	0h	4h
6.6. Absciscic Acid 1.6.1 Introduction: hormone history. 6.2 Hormone physiology: synthesis, transport and hormone receptors. 6.3 Physiological responses.	4h	0h	4h
7.7. New Hormonal Classes: Brassinosteroids and Salicylic Acid 1.7.1 Brassinosteroids: Introduction. Synthesis, transport and hormone receptors. Physiological responses. 7.2 Salicylic acid: Introduction. Synthesis, transport and hormone receptors. Physiological responses.	4h	0h	4h
8.8. New Hormonal Classes: Jasmonic Acid, Strigolactones and Other Regulatory Substances 1.8.1 Jasmonic acid: Introduction. Synthesis, transport and hormone receptors. Physiological responses. 8.2 Strigolactones: Introduction. Synthesis, transport and hormone receptors. Physiological responses. 8.3 Other regulatory substances: polysaccharides, nitric oxide, polyamines and new organic molecules with potential signaling.	4h	0h	4h
9.9. Tropisms 1.9.1 Gravitropism: signaling and physiological responses. 9.2 Phototropism: signaling and physiological responses.	4h	0h	4h
10.10. Photomorphogenesis 1.10.1 Photoreceptors: phytochromes, cryptochromes and phototropins. 10.2 Physiological responses of photoreceptors and their joint action.	4h	0h	4h
11.11. Photoperiodism 1.11.1 Circadian cycle. Day and night length. Classification of plants by photoperiod. 11.2 Physiological responses to photoperiod: flowering, bulbing and tuberization.	4h	0h	4h
12.12. Physiology of seeds and fruiting 1.12.1 Structure of seeds. Seed dormance. Mobilization of Reserves.	4h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RIGU.7WX9.5BHR

Germination. 12.2 Floral structure. Pollination. Fruit formation. 12.3 Fruit development and ripening.			
13.13. Use of plant growth regulators in agriculture 1.13.1 Applicability, efficiency of plant growth regulators. 13.2 Responses of crops subjected to plant growth regulators. 13.3 Reality and prospects.	8h	0h	8h
Total	60h	0h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

AGR 611 - CROP PHYSIOLOGY II

Fundamental references

Description	Copies
ARTECA, R.N. Plant growth substances: Principles and applications. Chapman & Hall, New York, 1995.	0
DAVIES, P.J. Plant Hormones: biosynthesis, signal transduction, action! Dordrecht: Kluwer, 2004. 802p.	0
CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba, 2001. p.132.	0
TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª Edição. Artmed. 2009. 848p.	0
KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan. 2004. 452p.	0
SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. Fisiologia das Plantas. Cengage Learning. 2012. 773p.	0

Complementary references

Description	Copies
CASTRO, P.R. C.; Kluge, R.A. ; SESTARI, I. Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008. 864p.	0
CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. Fisiologia Vegetal: teoria e prática. Ed. Agronômica Ceres, 2005. 650p.	0
HELDT, H.W.; PIECHULA, B. Plant Biochemistry. Academic Press. 2005. 622p.	0
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Editora UFV. 2009. 486p.	0
FERRI, M. G. Fisiologia vegetal. v. 2. São Paulo: EPU. 1985. 401p.	0
CASTRO, P.R.C.; SENA, J.O.A.; KLUGE, R.A. Introdução à Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal. Maringá: EDUEM, 2002. 255p.	0