

Programa Analítico de Disciplina

CBF 271 - Ecofisiologia Vegetal

Campus Florestal -

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de compreender quais os principais fatores bióticos e abióticos que determinam a distribuição funcional dos organismos vegetais no ecossistema. Deverá ainda ser capaz de executar procedimentos práticos em ecofisiologia vegetal.

Ementa

Introdução à ecofisiologia vegetal. Resposta das plantas a diferentes condições de estresses. A planta e o microclima. Balanço energético vegetal. Metabolismo do carbono, de nitrogênio, relações hídricas e o ambiente. Radiação no ecossistema. Distribuição de assimilados nas plantas. Interações entre plantas. Ecossistemas e processos globais. Métodos e técnicas em ecofisiologia vegetal.

Pré e correquisitos

CBF 270 ou AGF 222

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	GRUPO 4
Ciências Biológicas	Geral

CBF 271 - Ecofisiologia Vegetal

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução 1. O que é ecofisiologia vegetal? 2. Ecofisiologia e a distribuição dos organismos 3. Escala temporal da resposta da planta ao ambiente 4. Plasticidade e o conceito de estresse e "strain"	3h	0h	0h	0h	3h
2. Energia, temperatura e umidade relativa 1. Balanço energético 2. Energia solar e umidade relativa 3. Déficit de pressão de vapor	3h	0h	0h	0h	3h
3. Fotossíntese (trocas gasosas e fluorescência da clorofila a) 1. Reações do tilacóide e do estroma do cloroplasto e as respostas fotossintéticas às variáveis ambientais e fotorrespiração no contexto atual 2. Metabolismos fotossintéticos e eficiência no uso da água 3. Fluorescência da clorofila A	5h	0h	0h	0h	5h
4. Respiração e crescimento vegetal 1. Respiração vegetal e plasticidade metabólica em resposta a estresses 2. Respiração e manutenção do crescimento 3. Taxa de crescimento relativo e alocação de biomassa	4h	0h	0h	0h	4h
5. Relações hídricas em plantas 1. O continuum solo-planta-atmosfera 2. Disponibilidade hídrica do solo e crescimento vegetal 3. Transporte de água na planta 4. Adaptações às condições de estresse hídrico	5h	0h	0h	0h	5h
6. Nutrição mineral e crescimento vegetal 1. Absorção, distribuição dos nutrientes e o papel de microorganismos 2. Eficiência do uso do nitrogênio	4h	0h	0h	0h	4h
7. Interações entre plantas 1. Teorias dos mecanismos competitivos	2h	0h	0h	0h	2h
8. Ecossistemas e processos globais 1. Ganho de biomassa vegetal e produtividade de ecossistemas 2. Balanço de carbono em ecossistemas 3. Ciclagem de nutrientes	4h	0h	0h	0h	4h
9. Instrumentação para medidas de variáveis ambientais	0h	2h	0h	0h	2h
10. Utilização do analisador de gases ao infra-vermelho, fluorômetro modulado e interpretação dos resultados	0h	6h	0h	0h	6h
11. Alocação de biomassa e princípios da análise de crescimento vegetal	0h	4h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 19MW.16PJ.49SH

12. Técnicas de medição do status hídrico da planta e do solo	0h	4h	0h	0h	4h
13. Princípios da quantificação de nutrientes minerais em plantas	0h	2h	0h	0h	2h
14. Aleloquímicos e metabolismo secundário	0h	2h	0h	0h	2h
15. Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no campo por meio de visita técnica	0h	10h	0h	0h	10h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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 (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Estudo dirigido, Resolução de problemas, Leitura conduzida, Debate e Projeto
Projeto	Desenvolvimento de projeto e Projeto de pesquisa
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

CBF 271 - Ecofisiologia Vegetal

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
LAMBERS, H.; CHAPIN, F. S.; PON, T. L. Plant physiological ecology. 2ª ed. Berlin: Springer, 2009. 640p.	0
LARCHER, Walter. Ecofisiologia vegetal. São Carlos, SP: RIMA, 2000. 531p.	1
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 820p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
LARCHER, W. Physiological Plant Ecology. 4ª ed. Berlin: Springer, 2003. 513 p.	0
MONTAGNINI, F.; JORDAN, C. F. Tropical forest ecology. Berlin: Springer Verlag, 2005.	0
ROGER, M. J. R. (Org.). Handbook of plant ecophysiology techniques. Dordrecht: Kluwer Academic Press, 2010. 472p.	0
SCHULZE, D.; BECK, E.; MÜLLER-HOHENSTEIN, K. Plant ecology. Berlin: Springer Verlag, 2005.	0
WILKINSON, R. E. Plant-environment interactions. New York: Marcel Dekker, 2000.	0