

Programa Analítico de Disciplina

BVE 615 - Plantas Vasculares: Anatomia Comparada do Corpo Vegetativo

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: 2h

Carga horária semanal prática: 4h

Semestres: II

Ementa

Origem e classificação das plantas vasculares.

Organização geral do esporófito: aspectos ontogenéticos e filogenéticos.

Estrutura do caule nas plantas vasculares sem sementes, nas gimnospermas e nas angiospermas: tendências evolutivas.

Variações da estrutura foliar nos diferentes grupos taxonômicos e estratégias adaptativas nos diferentes ambientes.

Sistema radicular: estrutura em relação a função e aspectos evolutivos.

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Origem e classificação das plantas vasculares. 1. A colonização do ambiente terrestre pelas plantas. 2. Plantas vasculares extintas (riniófitas, trimerofitófitas e zosterifilófitas). 3. Classificação das plantas vasculares.	4h	0h	4h
2. Organização geral do esporófito: aspectos ontogenéticos e filogenéticos. 1. Adaptações ao ambiente terrestre; 2. Tipos de estele, micrófilos e megáfilos; 3. Eusporângios e leptosporângios.	4h	0h	4h
3. Estrutura do caule nas plantas vasculares sem sementes, nas gimnospermas e nas angiospermas: tendências evolutivas. 1. Variações na estrutura caulinar de Lycopodiopsida e Polypodiopsida (Equisetidae, Ophioglossidae, Marattiidae e Polypodiidae). 2. Variações na estrutura caulinar de Cycadophyta, Ginkgophyta, Coniferophyta e Gnetophyta : estrutura primária e secundária. 3. Estrutura primária do caule de angiospermas. Estrutura secundária padrão do caule de angiospermas: câmbio e felogênio. Variantes cambiais.	8h	20h	28h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: FABS.B1F3.IZAE

4. Variações da estrutura foliar nos diferentes grupos taxonômicos e estratégias adaptativas nos diferentes ambientes. 1. Folha: estrutura geral e aspectos evolutivos de plantas com metabolismo C3, C4 e CAM. 2. Estrutura foliar de Lycopodiopsida. 3. Variações na estrutura foliar de Polypodiopsida (Equisetidae, Ophioglossidae, Marattiidae e Polypodiidae). 4. Estrutura foliar de gimnospermas. 5. Estrutura foliar em angiospermas. 6. Adaptações morfoanatômicas de hidrófitas. 7. Adaptações morfoanatômicas de xerófitas. 8. Adaptações morfoanatômicas de halófitas. 9. Adaptações morfoanatômicas de plantas carnívoras.	8h	24h	32h
5. Sistema radicular: estrutura em relação a função e aspectos evolutivos. 1. Variações na estrutura da raiz das plantas vasculares sem sementes. 2. Estrutura primária das raízes de gimnospermas e angiospermas. 3. Barreiras apoplásticas na raiz: exoderme e endoderme. 4. Estrutura secundária da raiz das gimnospermas e angiospermas. 5. Raízes proteóides e dauciformes. 6. Variações estruturais em raízes aéreas.	6h	16h	22h
Total	30h	60h	90h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

BVE 615 - Plantas Vasculares: Anatomia Comparada do Corpo Vegetativo

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
AMBROSE, B.A. & PURUGGANAN, M. 2013. The Evolution of Plant Form. Annual Plant Reviews, v. 45. Chichester: Blackwell Publishing Ltd.	0
CRANG, R.; LYONS-SOBASKI, S.; WISE, R. 2019. Plant Anatomy. A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants. Cham: Springer Nature Switzerland.	0
CRONK, Q. C.B. 2009. The Molecular Organography of Plants. Oxford: Oxford University Press.	0
DICKSON, W.C. 2000. Integrative Plant Anatomy. San Diego: Academic Press.	0
EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. 2014. Biologia Vegetal. 8ª ed. Trad. Ana Claudia M, Vieira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.	0
GIFFORD, E.M. & FOSTER, A.S. 1989. Morphology and Evolution of Vascular Plants. New York: W.H. Freeman and Company.	0
RANKER, T. A. & HAUFLE, C. H. 2008. Biology and Evolution of ferns and lycophytes. Cambridge: Cambridge University Press.	0
SIMPSON, M. 2019. Plant Systematics. 3rd Ed. Burlington, MA and San Diego: Academic Press.	0
TAYLOR, T.N.; TAYLOR, E. L. & KRINGS, M. 2009. Paleobotany. 2nd Ed. Boston: Academic Press.	0
WILLIS, K. J. & McELWAIN, J. C. 2014. The evolution of Plants. 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.	0
Bibliografias complementares	
Não definidas	

Syllabus

BVE 615 - Vascular Plants: Comparative Anatomy of the Vegetative Body

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

Catalog: 2024

Number of credits: 6

Total hours: 90h

Weekly workload - Theoretical: 2h

Weekly workload - Practical: 4h

Period: II

Content

Origin and classification of vascular plants.

General organization of the sporophyte: ontogenetic and phylogenetic aspects

Stem structure in seedless vascular plants, gymnosperms and angiosperms: evolutionary trends

Leaf structure variations in different taxonomic groups and adaptive strategies in different environments

Root system: structure in relation to function and evolutionary aspects.

Course program

Unit	T	P	To
1. Origin and classification of vascular plants. 1. The colonization of the terrestrial environment by plants; 2. Extinct vascular plants (rhinophytes, trimerophytophytes and zosteriphyllphytes); 3. Classification of vascular plants.	4h	0h	4h
2. General organization of the sporophyte: ontogenetic and phylogenetic aspects 1. Adaptations to the terrestrial environment; 2. Types of stele, microphylls and megaphylls; 3. Eusporangia and leptosporangia	4h	0h	4h
3. Stem structure in seedless vascular plants, gymnosperms and angiosperms: evolutionary trends 1. Variations in the stem structure of Lycopodiopsida and Polypodiopsida	8h	20h	28h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: FABS.B1F3.IZAE

(Equisetidae, Ophioglossidae, Marattiidae and Polypodiidae). 2. Variations in the stem structure of Cycadophyta, Ginkgophyta, Coniferophyta and Gnetophyta: primary and secondary structure. 3. Primary and secondary structure of the stem of angiosperms; Usual secondary structure of the angiosperm stem: cambium and phellogen; Cambial variants.			
4. Leaf structure variations in different taxonomic groups and adaptive strategies in different environments 1. Leaf: general structure and evolutionary aspects of plants with C3, C4 and CAM metabolism 2. Leaf structure of Lycopodiopsida 3. Variations in the leaf structure of Polypodiopsida (Equisetidae, Ophioglossidae, Marattiidae and Polypodiidae) 4. Leaf structure of gymnosperms 5. Leaf structure in angiosperms 6. Morphoanatomical adaptations of hydrophytes 7. Morphoanatomical adaptations of xerophytes 8. Morphoanatomical adaptations of halophytes 9. Morphoanatomical adaptations of carnivorous plants	8h	24h	32h
5. Root system: structure in relation to function and evolutionary aspects. 1. Variations in the root structure of seedless vascular plants. 2. Primary structure of gymnosperm and angiosperm roots. 3. Apoplastic barriers in the root: exoderm and endoderm. 4. Secondary structure of the root of gymnosperms and angiosperms. 5. Proteoid and dauciform roots. 6. Structural variations in aerial roots.	6h	16h	22h
Total	30h	60h	90h

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

BVE 615 - Vascular Plants: Comparative Anatomy of the Vegetative Body

Fundamental references	
Description	Copies
AMBROSE, B.A. & PURUGGANAN, M. 2013. The Evolution of Plant Form. Annual Plant Reviews, v. 45. Chichester: Blackwell Publishing Ltd.	0
CRANG, R.; LYONS-SOBASKI, S.; WISE, R. 2019. Plant Anatomy. A Concept-Based Approach to the Structure of Seed Plants. Cham: Springer Nature Switzerland.	0
CRONK, Q. C.B. 2009. The Molecular Organography of Plants. Oxford: Oxford University Press.	0
DICKSON, W.C. 2000. Integrative Plant Anatomy. San Diego: Academic Press.	0
EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. 2014. Biologia Vegetal. 8ª ed. Trad. Ana Claudia M, Vieira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.	0
GIFFORD, E.M. & FOSTER, A.S. 1989. Morphology and Evolution of Vascular Plants. New York: W.H. Freeman and Company.	0
RANKER, T. A. & HAUFLE, C. H. 2008. Biology and Evolution of ferns and lycophytes. Cambridge: Cambridge University Press.	0
SIMPSON, M. 2019. Plant Systematics. 3rd Ed. Burlington, MA and San Diego: Academic Press.	0
TAYLOR, T.N.; TAYLOR, E. L. & KRINGS, M. 2009. Paleobotany. 2nd Ed. Boston: Academic Press.	0
WILLIS, K. J. & McELWAIN, J. C. 2014. The evolution of Plants. 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.	0
Complementary references	
Not defined	