



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	CIENCIAS BIOLÓGICAS - Bacharelado (045)
Disciplina	3032 - FISILOGIA VEGETAL
Turma	CBI

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Potenciais hídricos. Mecanismos de absorção e transporte. Nutrição mineral. Fotossíntese. Respiração. Morfogênese. Fito reguladores.

I. Objetivos

O acadêmico deverá ser capaz de explicar os processos e mecanismos fundamentais ao crescimento e desenvolvimento das plantas. Deverá ser capaz de compreender como os vegetais respondem às variações e pressões do ambiente. Pretende-se ainda, que o acadêmico seja capaz de associar os conhecimentos das áreas básicas na compreensão da Fisiologia Vegetal e suas aplicações de acordo com as necessidades da realidade profissional.

II. Programa

1. Relações Hídricas - água, propriedades da água, conceitos de Termodinâmica, Potencial Hídricos e seus potenciais constituintes
2. Mecanismos de Absorção e Transporte - Difusão e Osmose, continuum solo-planta-atmosfera, absorção pela raiz, teoria da Coesão-Tensão, Transpiração
3. Nutrição Mineral - macro e micronutrientes, deficiências minerais e sua relação com a perda de produtividade, metabolismo de Nitrogênio
4. Bioquímica Vegetal - Fotossíntese e Respiração Celular
5. Morfogênese - germinação, embriogênese, desenvolvimento da plântula, fotoperiodismo e influência da luz
6. Fitoreguladores - auxinas, citocininas, giberelinas, etileno e ácido abscísico e suas relações com o crescimento e desenvolvimento do vegetal
7. Ecofisiologia Vegetal - integração dos conhecimentos abordados nas relações da planta com o ambiente.

III. Metodologia de Ensino

(1) Relações hídricas – Sala de Aula Invertida - serão abordadas por atividades práticas e rodas de discussão dos tópicos elencados e suas aplicações em Fisiologia Vegetal; (2) Mecanismos de absorção e transporte – atividade prática com elaboração de relatório técnico-científico nas normas da ABNT e exploração dos conhecimentos adquiridos no curso; (3) Nutrição Mineral – experimento prático com estudo de caso – cultivo de plantas submetidas a diferentes deficiências nutricionais desconhecidas. Atividade prática com diferentes fontes de Nitrogênio para observação da influência do exsudato na rizosfera; (4) Fotossíntese - aulas com exposição dialogada e Respiração Celular – discussão dos conhecimentos sobre o tema e diferenças em plantas – estudo dirigido sobre ambos os temas; (5) Morfogênese – atividade prática com cultivo de plantas com fontes luminosas de diferentes cores e na ausência de luz – extração de pigmentos vegetais e discussão do estudo de caso com os resultados observados; (6) Apresentação didática dos fitoreguladores – como ensinar e avaliar sobre hormônios vegetais; (7) Ecofisiologia Vegetal - integração dos conhecimentos abordados com estudos de caso nas adaptações das plantas aos diferentes tipos de estresse biótico e abiótico.

Aulas expositivas e dialogadas, execução de aulas práticas, apresentação de seminários e leituras de textos e artigos, metodologias ativas (sala de aula invertida, aprendizado baseado em estudos de casos).

IV. Formas de Avaliação

O entendimento e aprendizagem dos conteúdos pelos alunos serão mensurados através de avaliações escritas, avaliação na participação nas atividades de discussão dos temas em sala de aula e na discussão de problemas (presença, interesse, engajamento nas atividades, postura nas apresentações), desempenho e dedicação na realização das aulas práticas, redação de relatórios de aula prática nas normas da ABNT, e nos materiais produzidos nas atividades realizadas na plataforma Moodle.

Serão realizadas 2 avaliações escritas por semestre, 1 relatório técnico-científico de aula prática por semestre, 1 relatório de estudo de caso por semestre; 1 avaliação de recuperação da menor nota a todos os alunos interessados. O conceito do semestre será composto por média aritmética de todas as avaliações realizadas no semestre.

V. Bibliografia

Básica

- KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Complementar

- DAVIES, P. J. Plant hormones: physiology, biochemistry and molecular biology. Dordrecht, GE: Kluwer Academic Publishers, 1995.
HALL, D. O.; RAO, K. K. Fotossíntese. São Paulo: EDUSP, 1980.
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos, SP: Rima Artes e Textos, 2004. 531 p
MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1980.
SALISBURY, F. B.; ROSS, C.W. Fisiologia das Plantas. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	CIENCIAS BIOLÓGICAS - Bacharelado (045)
Disciplina	3032 - FISILOGIA VEGETAL
Turma	CBI

Carga Horária: 102

PLANO DE ENSINO

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 625
Data: 19/07/2022