



Ficha 2 Plano de Ensino

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | | | | | |
| Disciplina: Fisiologia Vegetal | | | | | Código: BB072 | |
| Natureza: (X) Obrigatória () Optativa | (X) Semestral () Anual () Modular | | | | | |
| Pré-requisito: BB071 Morfologia vegetal | Co-requisito: | | Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD() ___*c.h.EaD <i>*Indicar a carga horária que será à distância.</i> | | | |
| CH Total:60 CH semanal: 4 | Padrão (PD): 30 | Laboratório (LB): 30 | Campo (CP): 0 | Estágio (ES): 0 | Orientada (OR): 0 | Prática Específica (PE): 0 |
| Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0 | Extensão(EXT): 0 | Prática como Componente Curricular (PCC): 0 | <u>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)</u> | | | |
| EMENTA (Unidade Didática) | | | | | | |
| <p>Relações hídricas: Água e balanço hídrico, transporte pelo floema; Bioquímica e metabolismo das plantas: fotossíntese, respiração, Metabolismo do nitrogênio e metabolismo secundário., Crescimento e desenvolvimento: Reguladores vegetais, fotomorfogênese, fotoperiodismo; germinação.</p> | | | | | | |
| PROGRAMA (itens de cada unidade didática) | | | | | | |
| <p>1- Água 1.1- Balanço hídrico das plantas Estrutura e propriedades da água; processos de transporte; absorção e movimento de água no sistema solo-planta-atmosfera; considerações ecofisiológicas. 1.2- Célula Vegetal e transporte de solutos Transporte ativo e passivo; Parede celular; Absorção de solutos e transporte através das membranas; Transporte de ions nas raízes. 1.3- Transporte no Floema Caracterização do floema e padrões de translocação; Mecanismo de translocação no floema; Partição e alocação; Integração floema e xilema. 2- Bioquímica e metabolismo das plantas 2.1- Fotossíntese Caracterização da luz e fase fotoquímica; Fase bioquímica e fotorespiração; Plantas C3, C4 e MAC (CAM); Considerações ecofisiológicas da fotossíntese 2.2- Respiração Glicólise e fermentação; ciclo dos ácidos tricarbóxicos (Ciclo do ácido cítrico ou ciclo de krebs), Energética da respiração e fatores que afetam a respiração. 2.3- Metabolismo do Nitrogênio Ciclo do Nitrogênio; Assimilação do nitrato e amônio; Fixação simbiótica do nitrogênio. 3- Crescimento e Desenvolvimento das Plantas 3.1- Padrões de crescimento e Desenvolvimento. 3.2- Reguladores Vegetais - Auxinas, giberelinas, citocininas, ácido abscísico, etileno; outros 3.3- Fotomorfogênese e fitocromo; Fotoperiodismo e ritmo circadiano; 3.4- Floração</p> | | | | | | |

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de entender os mecanismos básicos de funcionamento das plantas e reconhecer a extensão da Fisiologia Vegetal e sua inter-relação com as demais disciplinas do curso de Engenharia Florestal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecer os principais processos fisiológicos das plantas; inferir respostas fisiológicas diferenciais das plantas em função de diferentes condições ambientais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas teórico-práticas aplicadas ao longo do semestre e uma prova final.

Turmas = 2 turmas

Numero de Alunos por turma: 18

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

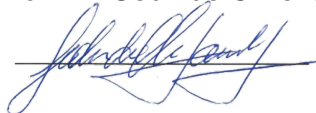
1. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5a. Ed. Artmed, Porto Alegre. 2013. 954
2. RAVEN, P.H. Biologia Vegetal. 7ª. Ed. Guanabara Koogan. 2007. 856 p.
3. KERBAUY, G. B. (Org.). Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. Segunda Edição. 2008. 452 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1- MARRENCO, R.A. & LOPES, N. F. 2005. Fisiologia Vegetal – fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. UFV. 451p.
- 2- SALISBURY, F. B.; ROSS, Cleon W. Fisiologia das Plantas 4a Ed. Cengage Learning, 2013. 792p.
- 3- FLOSS, E.L. Fisiologia das Plantas Cultivadas. 4ª. Ed. Universidade de Passo Fundo. Editora. 2008. 734 p.
- 4- WACHOWICZ, C. M.; DE CARVALHO, R. I. N. (Editores). Fisiologia Vegetal: produção e pós-colheita. Champagnat, Curitiba. 2002. 424p.
- 5- FERREIRA, A. G. F.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.

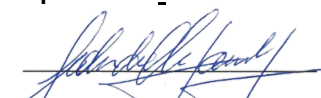
Professor da Disciplina: Prof. Dr. Gedir de Oliveira Santos (gedir@ufpr.br)

Assinatura:



Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Dr. Gedir de Oliveira Santos

Assinatura:



Gedir de Oliveira Santos
Chefe - Mat. 126373
Depto de Botânica / BL - UFPR

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES 2 semestre de 2021

Turma A Segunda feira

Teóricas (sala 406) - segunda das 13:30 -15:30 Práticas (Lab 407) 15:30 - 17:30hrs

Turma B Terça feira

Teóricas (sala 406) - segunda das 13:30 -15:30 Práticas (Lab 407) 15:30 - 17:30hrs

| | DATA | ASSUNTO | Carga Horária |
|----|------------------|---|----------------|
| 1 | 31/01 e 01/02 | Teoria - Apresentação do curso Relações hídricas – Água e potencial hídrico Prática - Plasmólise Atividade Assíncrona - Determinação potencial hídrico | 2 hrs 2 hrs |
| 2 | 7 e 8 janeiro | Relações hídricas – sistema solo-planta-atmosfera Relações hídricas – Transpiração- aspectos ecofisiológicos. Prática- Determinação potencial hídrico Atividade Assíncrona - | 2 hrs 4 hrs |
| 3 | 14 e 15 janeiro | Translocação no floema Integração xilema - floema Membrana celular e transporte Prática –movimento no xilema e floema Atividade Assíncrona - Simulador Transpiração Atendimento aos alunos sobre assuntos para a prova 1* | 2 hrs 4 hrs |
| 4 | 21 e 22 janeiro | PROVA 01 | 2 hrs |
| 5 | 7 e 8 março | Fotossíntese- Introdução Fotossíntese – fase fotoquímica e bioquímica Prática – Cromatografia. Atividade Assíncrona - Transporte de elétrons e a conversão de energia na fotossíntese. | 2 hrs 4 hrs |
| 6 | 14 e 15 março | Fotossíntese – fase bioquímica Fotossíntese – plantas C4 e MAC Fotossíntese: Considerações ecofisiológicas Prática- Fatores que afetam a fotossíntese 1 Atividades Assíncronas: Simuladores - Fatores que afetam a fotossíntese 2. | 2 hrs 4 hrs |
| 7 | 21 e 22 março | Respiração Prática - Determinação da respiração pelo método indicador Atividades Assíncrona– Determinação da respiração | 2 hrs 4 hrs |
| 8 | 28 e 29 março | Metabolismo do Nitrogênio. Prática- montagem de experimento com hormônios vegetais Atendimento aos alunos sobre assuntos da prova 2 | 2 hrs 2 hrs |
| 9 | 04 e 05 de abril | PROVA 2 | 2 hrs |
| 10 | 11 e 12 abril | Base Celular Do Crescimento; Hormônios Vegetais: Auxina (Auxinas) Giberelina, Prática - avaliação dos experimentos com hormônios Atividades Assíncrona- germinação | 2 hrs 4 hrs |
| 11 | 18 e 19 abril | Hormônios Vegetais: Citocinina Etileno Ac. Abscísico Prática - avaliação dos experimentos com hormônios Atividade assíncrona - simulador floração e fotoperiodismo | 2 hrs 4 hrs |
| 12 | 25 e 26 abril | Floração, Fitocromo e Fotomorfogênese Prática - avaliação final dos experimentos de hormônios Atendimento aos alunos sobre os assuntos da prova 3 | 2 hrs 2 hrs |
| 13 | 02 e 03 maio | PROVA 3 | 2 hrs |
| | 9 e 10 maio | EXAME FINAL | |
| | | Carga horária total | 60 hrs |