|  |  |
| --- | --- |
| **1. Identificação** | **Código** |
| 1.1 Disciplina: FISIOLOGIA VEGETAL | 10024 |
| 1.2 Unidade: IB | 0 |
| 1.3 Responsável\*: Departamento de Botânica | 00 |
| 1.4 Professor(a) regente: Eugenia Jacira Bolacel Braga |
| 1.5 Carga horária total: 85 | 1.6 Número de créditos:5 | 1.8 Caráter:([x] ) obrigatória([ ] ) optativa  |
| Teórica: 68Prática: 34SP: 0 | Exercícios:00EAD :00AEx: 0 | 1.7 Currículo:([x] ) semestral ([ ] ) anual |  |
| 1.9 Pré-requisito(s): Bioquímica; Anatomia Vegetal |
| 1.10 Ano /Semestre: 2º Ano/ 1º Semestre |
| 1.11 Objetivo(s) geral(ais):Proporcionar aos alunos do curso de Agronomia conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos e bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas, permitindo a perpetuação das espécies vegetais. |
| 1.12 Objetivo(s) específico(s):- Conceituar fotossíntese para que possam reconhecer a importância para a sobrevivência dos seres na Terra;- Identificar as reações da fase fotoquímica e bioquímica e os fatores que afetam o processo fotossintético;- Conceituar Respiração Celular para que consigam relacionar à capacidade de produção de energia;- Identificar as reações, as fases e os fatores que afetam o processo respiratório- Reconhecer a estrutura e as propriedades da água; - Compreender e identificar a importância do sistema solo-planta-atmosfera na aquisição e perda de água pelas plantas; - Reconhecer a importância do sistema do mecanismo estomático para a sobrevivência das plantas;- Avaliar a Importância e classificação dos minerais; - Entender e exemplificar como as plantas adquirem os minerais;  - Reconhecer as funções dos elementos minerais e os sintomas de deficiência;- Conceituar Crescimento e Desenvolvimento para que sejam capazes de identificar que se tratam de conceitos diferentes;- Identificar as avaliações os parâmetros de crescimento das plantas;- Reconhecer os principais hormônios vegetais e identificar seus efeitos fisiológicos nas plantas;- Identificar fitocromo e o processo de fotomorfogênese. |
| 1.13 Ementa:Fotossíntese – conceitos e reação; fases fotoquímica e bioquímica e fatores que afetam o processo. Respiração – conceitos e reação; fases e fatores que afetam o processo respiratório; gliconeogênese. Relações Água-planta - estrutura e propriedades da água; a importância do sistema solo-planta-atmosfera na aquisição e perda de água pelas plantas; o mecanismo estomático. Nutrição Mineral - Importância e classificação dos minerais; como as plantas adquirem os minerais; funções dos elementos minerais e sintomas de deficiência. Crescimento e Desenvolvimento – conceitos; medidas do crescimento; curvas de crescimento; reguladores do crescimento e hormônios vegetais; fitocromo e fotomorfogênese; fotoperiodismo |
| 1.14 Programa:UNIDADE IFotossíntese – Conceitos; reação geral; fase fotoquímica (absorção de luz pelos pigmentos, estrutura do cloroplasto, complexos antena, fluxo de elétrons e prótons, fotofosforilação) e fase bioquímica da fotossíntese (o ciclo de Calvin, metabolismo C3, C4 e CAM); fotorespiração; fatores que afetam a fotossíntese.UNIDADE IIRespiração – Conceitos; reação geral; fases da respiração (glicólise, ciclo do ácido tricarboxílico e cadeia de transporte de elétrons); ciclo do glioxilato; fosforilação oxidativa; fosforilação ao nível de substrato; fatores que afetam a respiração.UNIDADE IIIRelações Água-planta – Estrutura e propriedades da água; processos do transporte de água; a água no solo; absorção de água pelas raízes; transporte de água através da planta; perda de água pelas plantas; transpiração; o sistema solo-planta-atmosfera; estrutura e funcionamento dos estômatos.UNIDADE IVNutrição Mineral das Plantas – Importância dos minerais; classificação dos minerais em macro e micronutrientes; critérios de essencialidade; formas de aquisição de minerais pelas raízes; absorção de minerais pelas raízes; movimento radial de íons; movimento de minerais às folhas; funções dos elementos minerais e sintomas de deficiência; metabolismo do nitrogênio; noções sobre adubação foliar.UNIDADE VCrescimento e Desenvolvimento – Introdução; diferença entre crescimento e desenvolvimento; controle do desenvolvimento; conceito de crescimento; reguladores do crescimento e hormônios vegetais (auxinas, giberelinas, citocininas, etileno, ácido abscísico e outras substâncias com características hormonais); fitocromo e fotomorfogênese; fotoperiodismo. |
| 1.15 Bibliografia básica:Taiz, L.; Zeiger, E. Fisiologia Vegetal. Traduzido. Artmed, 4º edição, Porto Alegre. 2013.Kerbauy, G. B. Fisiologia Vegetal. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 472p, 2004.Marenco, R. A.; Lopes, N. F. Fisiologia Vegetal. Editora UFV, Viçosa, 451p. 2005. |
| 1.16 Bibliografia complementar:Lehninger, A. L.; Nelson, D. L.; Cox, M. M. Princípios de Bioquímica. Terceira edição, 1999.Raven, P. H.; Evert, R. F.; Eichhorn. Biologia Vegetal. Sexta edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 906p. 2001.Buchanan B. B. Biochemistry and Molecular Biology of Plants. Ed. Wiley.1408p, 2002. |