****

 UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

**INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS**

|  |
| --- |
| **Programa de Disciplina** |
| CURSO: Bacharelado em Ciências Biológicas DEPARTAMENTO: BotânicaDISCIPLINA: Fisiologia VegetalCÓDIGO: SCB0017CARGA HORÁRIA: 75 horas NÚMERO DE CRÉDITOS: 04 (3 Teóricos e 1 Prático) PRÉ- REQUISITO: Anatomia Vegetal  |
| **EMENTA:** Processos e funções naturais das plantas. Por processos compreendemos uma série de eventos, tais como as reações que ocorrem na fotossíntese. Por função entendemos a atividade normal de um órgão ou substância química, tal como a função de reprodução desempenhada pelas sementes. Em Fisiologia Vegetal estudamos também a ação dos fatores ambientais nos processos e funções das plantas. |
| **OBJETIVOS DA DISCIPLINA**: Compreender os mecanismos que regulam o funcionamento dos vegetais, identificar fatores ambientais que condicionam o desenvolvimento e crescimento destes. Compreender e analisar o funcionamento dos vegetais em leis físico-químicas. Conhecer leis e princípios gerais que explicam fenômenos fisiológicos que ocorrem nos vegetais. Relacionar os distintos processos fisiológicos que ocorrem nos vegetais para obter uma visão global do funcionamento das plantas. Interpretar diversos fenômenos que ocorrem nas plantas com base em experimentos. Aplicar à situações novas os conhecimentos sobre processos de controle do desenvolvimento nas distintas etapas fenológicas da plantas. |
| **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**:A) RELAÇÕES HÍDRICAS EM VEGETAIS AGUA E A CÉLULA VEGETAL  ESTRUTURA E PROPRIEDADES DA ÁGUA PROCESSOS DE TRANSPORTE BALANÇO HÍDRICO DA PLANTA AGUA MO SOLO ABSORÇÃO DE ÁGUA PELAS RAÍZESB) NUTRIÇÃO MINERAL ( 2 PALESTRAS) SISTEMA RADICULAR DA PLANTA E INTERAÇÃO COM O SOLO SOLO E MINERAIS ELEMENTOS ESSENCIAIS FUNÇÃO DOS ELEMENTOS ESSENCIAIS E DEFICIÊNCIASC) TRANSPORTE DE SOLUTOS ORGÂNICOS TRANSPORTE ATIVO E PASSIVO TRANSPORTE DE SOLUTOS ATRAVÉS DE MEMBRANAS TRANPORTE ATRAVÉS DE MEMBRANAS BIOLÓGICAS TRANSPORTE TRANSCELULAR TRANSLOCAÇÃO NO FLOEMAD) BIOQUÍMICA E METABOLISMO FOTOSSÍNTESE - REAÇÕES LUMINOSAS cONCEITOS GERAIS E HISTÓRICO ESTRUTURA DO APARATO FOTOSSINTÉTICO ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA ANTENA DE ABSORÇÃO DE LUZ MECANISMO DE TRANSPORTE DE ELETRON E DE PROTON METABOLISMO DO CARBONO CICLO DE REDUÇÃO DO CARBONO - C3 CICLO DE OXIDAÇÃO DO CARBONO - FOTORESPIRAÇÃO - C2 CICLO DE ASSIMILAÇÃO DO CARBONO FOTOS. C4 METABOLISMO ÁCIDO DAS CRASSULÁCEAS RESPIRAÇÃOE) CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO (02 PALESTRAS) A BASE CELULAR DO CRESCIMENTO E MORFOGÊNESE AUXINAS - CRESCIMENTO E TROPISMO GIBERELINAS CITOCININAS ETILENO E ÁCIDO ABSSCÍSICO FITOCROMO E FOTOMORFOGÊNESE F) ESTRESSE FISIOLÓGICO - ADAPTAÇÃO DÉFICIT DE ÁGUA E RESISTENCIA A SECA CONGELAMENTO ESTRESSE TÉRMICO E CHOQUE TÉRMICO SALINIDADE DEFICIÊNCIA DE OXIGENIO POLUIÇÃO DO AR |
| **METODOLOGIA**: 1. Aula expositiva com recursos visuais, 2. Aulas práticas**AVALIAÇÃO**: 1. Provas e atividades práticas 2. Relatórios-projetos **BIBLIOGRAFIA**: AWAD, M e CASTRO, P.R.C., 1992. Introdução à Fisiologia Vegetal. Livraria Nobel. São Paulo. EPSTEIN, Emanuel. Nutrição Mineral das Plantas. Editora da USP, São Paulo: 1972ERRAZ, E.C., LUCCHESI, A.A. e CASTRO P.R.C. 2000. Guia Prático de Fisiologia Vegetal. CALQ. Piracicaba. FERRI, M.G. 1980. Fisiologia Vegetal. Volume 1. E.P.U./EDUSP. São Paulo. FERRI, M.G. 1980. Fisiologia Vegetal. Volume 2. E.P.U./EDUSP. São Paulo. HALL / RAO. Fotossíntese. EPU. 1980HOPKINS, W.G. 2003. Introduction to Plant Physiology. John Wiley & Sons. New York. KENDRICK / FRANKLAND. Fitocromo e crescimento vegetal. EPU. 1981.KRAMER, P.J. 1983. Walter Relations of Plants. Academic Press. New York. PETER, H. Raven. Ray F. Evert – Susan E. Eichlorn. Biologia Vegetal. 5ª ed. Edição Guanabara – Koogan. RJ. 2003RAY, Peter Martin. A Planta Viva. Livraria Pioneira. Editora São Paulo: 1963.SALISBURY, F. e ROSS, C. 2001 Plant Physiology. Wadsworth Publishing Company, Belmont, California. SUTCLIFFE, J. 1980. As plantas e a Água. Temas de Biologia. Vol. 23 E.P.U. /EDUSP. São Paulo. TAIZ, L. E ZEIGER, E. 2003. Plant Physiology. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. Redwood City, California. [http://www.plantphys.net](http://www.plantphys.net/)http://www.plantphysiol.org |