|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Identificação** | | | | **Código** |
| 1.1 Disciplina: FÍSICA DO SOLO | | | | 0 |
| 1.2 Unidade: FAEM | | | | 100 |
| 1.3 Responsável\*: Departamento de Solos | | | | 023 |
| 1.4 Professor(a) regente: Claudia Liane Rodrigues de Lima | | | | |
| 1.5 Carga horária total: 34 | | 1.6 Número de créditos:2 | 1.8 Caráter:  () obrigatória  () optativa | |
| Teórica: 17  Prática: 17  SP: 0 | Exercícios:00  EAD :00  AEx: 0 | 1.7 Currículo:  () semestral  () anual |  | |
| 1.9 Pré-requisito(s): Morfologia e Gênese do Solo; Química do Solo | | | | |
| 1.10 Ano /Semestre: 2º Ano/ 1º Semestre | | | | |
| 1.11 Objetivo(s) geral(ais):  Conhecer os fatores físicos do solo condicionantes da produtividade agrícola | | | | |
| 1.12 Objetivo(s) específico(s):  Conhecer os fatores que determinam a compactação, o adensamento, a retenção, o armazenamento, o movimento de água e, por sua vez os crescimento das plantas. Identificar processos de degradação física e formular conceitos para a recuperação do solo associando a sustentabilidade agrícola. | | | | |
| 1.13 Ementa:  Conceitos gerais relacionados à Física do Solo (relações massa-volume). Esrutura, Compactação e Adensamento do Solo. Água no solo e importância agrícola. Retenção e armazenamento de água. Potencial da água no solo. Movimento da Água no solo. Disponibilidade de água às plantas. Infiltração de água no solo. Medidas do teor e do potencial de água no solo. Resposta das culturas a diferentes potenciais de água no solo. Quando e quanto irrigar as plantas. Fatores físicos que definem a qualidade do solo e a sustentabilidade agrícola. Valores críticos de parâmetros físicos do solo associados à produtividade agrícola. | | | | |
| 1.14 Programa:  I-Conceitos gerais associados à Física do Solo (Relações massa-volume). Exercícios  II-Estrutura, Compactação e Adensamento do Solo  III-Valores críticos de parâmetros físicos do solo associados à produtividade agrícola  IV-Importância da água do ponto de vista agrícola. Estrutura molecular. Propriedades físicas da água. Retenção e armazenamento de água no solo. Exercícios  V-Potencial da água no solo. Gradiente de potencial. Curva característica de água no solo. Movimento de água no solo. Exercícios  VI-Disponibilidade de água às plantas. Capacidade de campo e ponto de murcha permanente  VII-Infiltração da água no solo. Métodos de determinação  VIII-Respostas das culturas a diferentes potenciais de água no solo. Quando e quanto irrigar as culturas. Exercícios  IX-Fatores físicos do solo que definem a qualidade e a sustentabilidade agrícola. | | | | |
| 1.15 Bibliografia básica:  BRADY, N.C.; WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685p.  KIEHL, E.J. Manual de Edafologia. Relações solo-planta. São Paulo:Agronômica Ceres, 1979. 262p.  REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Pulo: Manole, 1990. 188p.  REICHARDT, K. Solo, planta, atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Piracicaba: USP/CNEN, 2004. 478p.  VAN LIER, Q. de J. (Ed). Física do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p. | | | | |
| 1.16 Bibliografia complementar:  AZEVEDO, A.C.; DALMOLIN, R.S.D. Solos e Ambiente: Uma introdução. Santa Maria: Ed. Pallotti, 2004. 100P.  HILLEL, D. Environmental Soli Physics. Academic Press, New York. 1998. 771p.  LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. 2 ed. São Paulo:EDUSP, 2012.346p. | | | | |