|  |  |
| --- | --- |
| **1. Identificação** | **Código** |
| 1.1 Disciplina: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM | 0 |
| 1.2 Unidade: FAEM | 100 |
| 1.3 Responsável\*: Departamento de Engenharia Rural | 19 |
| 1.4 Professor(a) regente: Vitor Emanuel Quevedo Tavares |
| 1.5 Carga horária total: 68 | 1.6 Número de créditos:4 | 1.8 Caráter:([x] ) obrigatória([ ] ) optativa  |
| Teórica: 34Prática: 34SP: 0 | Exercícios:00EAD :00AEx: 0 | 1.7 Currículo:([x] ) semestral ([ ] ) anual |  |
| 1.9 Pré-requisito(s): Estatística Básica, Física do Solo, Agrometeorologia, Hidráulica. |
| 1.10 Ano /Semestre: 3º Ano/ 2º Semestre |
| 1.11 Objetivo(s) geral(ais):Fornecer ao aluno os subsídios necessários para que, no exercício da profissão, possa realizar uma análise criteriosa dos problemas de irrigação e drenagem, capacitando-o a indicar um conjunto de soluções tecnicamente viáveis, nas quais sejam considerados os aspectos econômicos, sociais e ambientais envolvidos. |
| 1.12 Objetivo(s) específico(s):Propiciar a troca de informações entre professores e alunos, visando a formação de profissionais com sólida formação científica e profissional geral, capazes de absorver e desenvolver tecnologias para manejo da água no meio rural.Ao final da disciplina, espera-se que o aluno seja capaz de:conhecer e compreender os sistemas de irrigação e drenagem e dimensioná-los com eficiência técnica e econômica;planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços relacionados com o uso da irrigação e drenagem;identificar problemas e propor soluções para o manejo da água no meio rural;desenvolver e utilizar novas tecnologias;gerenciar, operar e manter sistemas de irrigação e drenagem. |
| 1.13 Ementa:Introdução ao estudo da irrigação. Demanda de água dos projetos. Planejamento da irrigação. Sistemas de irrigação. Irrigação por gravidade. Irrigação sob pressão. Manejo da água para irrigação. Introdução ao estudo da drenagem. Métodos de drenagem. Drenagem superficial. Noções de drenagem subterrânea. |
| 1.14 Programa:O Contexto da IrrigaçãoImportância e definição da irrigaçãoClima e irrigaçãoRelação entre a irrigação e a drenagemA irrigação no Brasil e no mundoVantagens e desvantagens da irrigaçãoDemanda de Água para a IrrigaçãoDeterminação da água requerida pela culturaEvapotranspiraçãoBalanço HídricoOportunidade da Irrigação e Quantidade de Água a AplicarCapacidade de armazenagem da água no soloEficiência do uso da águaProgramação de irrigaçãoVazão requerida num projeto de irrigaçãoIrrigação por Gravidade. Métodos de SuperfícieDeterminação da infiltração de água no soloIrrigação por sulcosIrrigação por inundaçãoIrrigação por faixasIrrigação Pressurizada. Métodos sob PressãoIrrigação por aspersãoIrrigação localizadaO Contexto da DrenagemImportância e definição da drenagemEfeitos do excesso de água sobre as plantasProblemas de drenagem e origens do excesso de águaPlanejamento da Drenagem - Diagnóstico do ProblemaCritérios de drenagemSistemas de DrenagemDrenagem SuperficialTipos de drenos superficiaisDeterminação da Vazão de projetoNormas práticas de projetoDimensionamento dos drenosDrenagem SubterrâneaFluxo de água aos drenosEspaçamento e delineamento de drenosMateriais usados na drenagemNormas práticas para proteger um sistema de drenagem |
| 1.15 Bibliografia básica:BERNARDO, S; SOARES, A. A. Manual de irrigação. 8 ed. atual. ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 625 p.BRANDÃO, V. S. Infiltração da água no solo. 3 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 120 p.KLAR, A. E. Irrigação: frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p. |
| 1.16 Bibliografia complementar:CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 353 p.CAUDURO, F. A.; DORFMAN, R. Manual de ensaios de laboratório e de campo para irrigação e drenagem. Porto Alegre: PRONI/ IPH-UFRGS, sd. 216 p.CRUCIANI, D. E. A drenagem na agricultura. São Paulo : Nobel. 1987. 333 p.GOMES, H. P. Engenharia de irrigação: sistemas pressurizados, aspersão e gotejamento. João Pessoa: Ed. Universitária, 1994. 344 p.FRIZZONE, J. A. Irrigação por asperção. Maringá: Eduem, 2011. 271 p.GOMES, A. S. Manejo do solo e da água em áreas de várzea. Pelotas: EMBRAPA, 1999. 201 p. |