



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ENG440 Irrigação e Drenagem

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias

Número de créditos: 5		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	2	5
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	45	30	75

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

ENG340 ou ENG341

Ementa

Água no solo. Sistema solo-água-clima-plantas. Qualidade da água para irrigação. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Irrigação por superfície. Drenagem agrícola.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia Agrícola e Ambiental	Obrigatória	8
Agronomia	Optativa	-
Engenharia Civil	Optativa	-
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENG440 Irrigação e Drenagem

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Água no solo 1.1. Infiltração da água no solo 1.2. Métodos de determinação da umidade do solo 1.3. Disponibilidade da água no solo	5
2	Sistema solo-água-clima-planta 2.1. Evapotranspiração 2.2. Época de irrigação e turno de rega 2.3. Manejo da irrigação	6
3	Qualidade da água para irrigação 3.1. Parâmetros básicos para avaliação da água para irrigação 3.2. Classificação da água para fins de irrigação	3
4	Irrigação por aspersão 4.1. Componentes de sistemas de irrigação por aspersão 4.2. Tipos de sistemas de irrigação por aspersão 4.3. Dimensionamento de sistemas de irrigação por aspersão 4.4. Manejo de sistemas de irrigação por aspersão	12
5	Irrigação localizada 5.1. Componentes de sistemas de irrigação por gotejamento e microaspersão 5.2. Dimensionamento de sistemas de irrigação localizada	8
6	Irrigação por superfície 6.1. Sistematização de terreno para irrigação por superfície 6.2. Sistema de Irrigação por sulcos 6.3. Sistema de Irrigação por faixa 6.4. Sistema de Irrigação por inundação	6
7	Drenagem agrícola 7.1. Tipos de drenos e sistemas de drenagem 7.2. Dimensionamento de sistema de drenagem	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

ENG440 Irrigação e Drenagem

ENG440 Irrigação e Drenagem

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Determinação de características físico-hídricas do solo	2
2	Avaliação de sistema de irrigação para fins de manejo da irrigação	2
3	Determinação da velocidade de infiltração da água no solo	2
4	Determinação da umidade do solo	2
5	Manejo da irrigação com uso do Irrigâmetro	2
6	Manejo da irrigação com uso de tanque Classe A e estação meteorológica automática	2
7	Componentes de sistemas de irrigação por aspersão	2
8	Montagem e operação de sistema de irrigação por aspersão convencional	2
9	Avaliação de sistema de irrigação por aspersão convencional	2
10	Componentes de sistema de irrigação por pivô central	2
11	Avaliação de sistema de irrigação por pivô central	2
12	Componentes de sistema de irrigação localizada	2
13	Montagem de sistema automático de irrigação localizada	2
14	Levantamento topográfico para sistematização de terreno para irrigação por superfície	2
15	Determinação da condutividade hidráulica do solo saturado	2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

ENG440 Irrigação e Drenagem

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de Irrigação. 8. Ed. Viçosa, MG: UFV, 2006 625 p. [Exemplares disponíveis: 24]

2 - MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. Viçosa: UFV, 2007. 318p. [Exemplares disponíveis: 17]

3 - OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M. Manual do Irrigâmetro. Viçosa, MG: UFV, 2008. 144 p. [Exemplares disponíveis: 2]

Bibliografia Complementar:

4 - ALBUQUERQUE, P. E. P.; DURÃES, F. O. M. Uso e Manejo da Irrigação. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 528 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

5 - CRUCIANI, D. E. A drenagem na Agricultura. São Paulo: Nobel, 4 edição, 1987, 337 p. [Exemplares disponíveis: 1]

6 - FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; REZENDE, R.; FARIA, M. A. Microirrigação: gotejamento e microaspersão. Maringá: EDUEM, 2013. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

7 - FRIZZONE, J. A.; REZENDE, R.; FREITAS, P. S. L. de. Irrigação por Aspersão. Maringá: Eduem, 2011. 271 p. [Exemplares disponíveis: 10]

8 - PEREIRA, A. R.; SEDIYAMA, G. C.; VILLA NOVA, N. A. Evapotranspiração. Campinas, SP: Fundag, 2013. 323 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]