



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

Programa Analítico de Disciplina

ECV496 Sistema de Informação Geográfica

Campus Rio Paranaíba - Campus Rio Paranaíba

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	2	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ter cursado, no mínimo, 2.000 horas de disciplinas obrigatórias

Ementa

Sistema de informação geográfica (SIG). Entrada e saída de dados e qualidade dos dados num SIG. Manipulação e gerenciamento de dados num SIG. Funções de análise num SIG. Fases de implementação de um SIG e cartografia para o geoprocessamento. Modelagem digital do terreno e tópicos avançados em geoprocessamento.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Optativa	-
Engenharia Civil	Optativa	-



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

ECV496 Sistema de Informação Geográfica

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Sistema de informação geográfica (SIG) 1.1. Introdução 1.2. Exemplos de aplicação 1.3. Usando um SIG para tomada de decisão 1.4. O que é um SIG?	4
2	Entrada e saída de dados e qualidade dos dados num SIG 2.1. Componentes da qualidade de dados 2.2. Fontes de erro 2.3. Precisão de dados	4
3	Manipulação e gerenciamento de dados num SIG 3.1. Métodos de base de dados 3.2. Modelos de dados: hierárquico, redes, relacional e orientado a objeto 3.3. A natureza do dado geográfico 3.4. Estruturas de dados especiais: vetorial e matricial	4
4	Funções de análise num SIG 4.1. Organizando dados geográficos para análise 4.2. Uma classificação para as funções de análise num SIG 4.3. Manipulação e análise de dados espaciais e não espaciais 4.4. Análise integrada de dados espaciais e não espaciais 4.5. Formatando saídas	6
5	Fases de implementação de um SIG e cartografia para o geoprocessamento 5.1. Fases: percepção, análise do sistema, alternativas de implementação, justificativa e desenvolvimento de um plano de implementação, aquisição do sistema e fase operacional 5.2. Quem é o responsável? 5.3. Cartografia para o geoprocessamento	6
6	Modelagem digital do terreno e tópicos avançados em geoprocessamento 6.1. Introdução 6.2. Fases para geração do MDT 6.3. Imagens LIDAR 6.4. Interferometria 6.5. Tópicos Avançados em geoprocessamento	6



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



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

ECV496 Sistema de Informação Geográfica

ECV496 Sistema de Informação Geográfica

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Aquisição de feições geográficas	2
2	Conhecendo um SIG: Vetorial x Matricial	2
3	Análises espaciais	10
4	Geração de modelos digitais do terreno	4
5	Criação de uma base de dados georeferenciada	6
6	Trabalhos práticos	6



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

ECV496 Sistema de Informação Geográfica

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ASSAD, E. D. e SANO, E. E. Sistema de informações geográficas: Aplicações na Agricultura. Brasília: EMBRAPA/CPAC, 1998. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BURROUGH, P.A.; MCDONELL, R.; Principles of Geographical Information Systems. Oxford, Oxford University Press, 1998. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília, DF. Embrapa Informações Tecnológica, 2005. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 4 - CAMPBELL, J.B. Introduction to remote sensing. 3 ed. New York: Taylor & Francis, 2002. 621 p. [Exemplares disponíveis: 1]
- 5 - FITZ, P. R. Geoprocessamento Sem Complicação. Editora: Oficina de Textos, 2008. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - JENSEN, J.R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos: Parêntese, 2009. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - SILVA, J. X. Geoprocessamento & Análise Ambiental. Editora: Bertrand Brasil, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]