

## Programa Analítico de Disciplina

### ECV 496 - Sistema de Informação Geográfica

Campus UFV - Rio Paranaíba -

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4  
Carga horária semestral: 60h  
Carga horária semanal teórica: 2h  
Carga horária semanal prática: 2h  
Semestres: I e II

#### Objetivos

Apresentar os conceitos básicos de Sistema de Informação Geográfica aos alunos dos Cursos de Engenharia Civil e Agronomia da Universidade Federal de Viçosa/CRP.

#### 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.

#### Pré e co-requisitos

2000 OBR

#### Oferecimentos obrigatórios

*Não definidos*

#### Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	Geral
Engenharia Civil	Geral

## ECV 496 - Sistema de Informação Geográfica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Sistema de informação geográfica (SIG)</b> 1. Introdução 2. Exemplos de aplicação 3. Usando um SIG para tomada de decisão 4. O que é um SIG?	4h	0h	0h	0h	4h
<b>2. Entrada e saída de dados e qualidade dos dados num SIG</b> 1. Componentes da qualidade de dados 2. Fontes de erro 3. Precisão de dados	4h	0h	0h	0h	4h
<b>3. Manipulação e gerenciamento de dados num SIG</b> 1. Métodos de base de dados 2. Modelos de dados: hierárquico, redes, relacional e orientado a objeto 3. A natureza do dado geográfico 4. Estruturas de dados especiais: vetorial e matricial	4h	0h	0h	0h	4h
<b>4. Funções de análise num SIG</b> 1. Organizando dados geográficos para análise 2. Uma classificação para as funções de análise num SIG 3. Manipulação e análise de dados espaciais e não espaciais 4. Análise integrada de dados espaciais e não espaciais 5. Formatando saídas	6h	0h	0h	0h	6h
<b>5. Fases de implementação de um SIG e cartografia para o geoprocessamento</b> 1. Fases: percepção, análise do sistema, alternativas de implementação, justificativa e desenvolvimento de um plano de implementação, aquisição do sistema e fase operacional 2. Quem é o responsável? 3. Cartografia para o geoprocessamento	6h	0h	0h	0h	6h
<b>6. Modelagem digital do terreno e tópicos avançados em geoprocessamento</b> 1. Introdução 2. Fases para geração do MDT 3. Imagens LIDAR 4. Interferometria 5. Tópicos Avançados em geoprocessamento	6h	0h	0h	0h	6h
<b>7. Aquisição de feições geográficas</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>8. Conhecendo um SIG: Vetorial x Matricial</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>9. Análises espaciais</b>	0h	10h	0h	0h	10h
<b>10. Geração de modelos digitais do terreno</b>	0h	4h	0h	0h	4h
<b>11. Criação de uma base de dados georeferenciada</b>	0h	6h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: X244.1DAK.NPD9

<b>12. Trabalhos práticos</b>	0h	6h	0h	0h	6h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

<b>Planejamento pedagógico</b>	
<b>Carga horária</b>	<b>Itens</b>
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Seminários
Prática	Desenvolvimento de projeto, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	Projeto e Resolução de problemas
Projeto	Desenvolvimento de projeto e Resolução de problema
Recursos auxiliares	Preferência de Mobiliário

## ECV 496 - Sistema de Informação Geográfica

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ASSAD, E. D. e SANO, E. E. Sistema de informações geográficas: Aplicações na Agricultura. Brasília: EMBRAPA/CPAC, 1998.	0
BURROUGH, P.A.; MCDONELL, R.; Principles of Geographical Information Systems. Oxford, Oxsford University Press, 1998.	0
MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília, DF. Embrapa Informações Tecnológica, 2005.	0

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CAMPBELL, J.B. Introduction to remote sensing. 3 ed. New York: Taylor & Francis, 2002. 621 p.	1
FITZ, P. R. Geoprocessamento Sem Complicação. Editora: Oficina de Textos, 2008.	0
JENSEN, J.R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos: Parêntese, 2009.	0
SILVA, J. X. Geoprocessamento & Análise Ambiental. Editora: Bertrand Brasil, 2004.	0