

NÚMERO DE HORAS-AULA: 108 horas-aula

PRÉ-REQUISITO: GCN 7300

EQUIVALENTE: Não há

OBJETIVO

Conhecer os fundamentos, as metodologias e os instrumentos para construção de sistemas de informações geográficas, e as suas aplicações como ferramenta para realização de análises espaciais em estudos geográficos.

EMENTA

Sistema de Informações Geográficas – SIG – os fundamentos teóricos, a construção de SIGs e suas aplicações para realização de análises geográficas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I – Bases de dados

1. Dado, informação, informação georreferenciada, informação geográfica e informação cartográfica-conceitos
2. Sistema de informações – Sistema de Informações Geográficas.
3. Bases de dados, estrutura dos dados e qualidade dos dados.
4. Características geodésicas e cartográficas das bases de dados gráficos.
5. Características das bases de dados alfanuméricos.
6. Métodos e dispositivos para aquisição de dados – levantamentos, migração e conversão de dados

II – Planejamento de sistemas de informações geográficas

1. Planejamento de SIGs – objetivos, estruturas lógica, física e humana
2. Planejamento e preparação das bases de dados gráfica e alfanumérica
3. Edição gráfica e topológica de entidades gráficas.
4. Associação de dados gráficos com alfanuméricos.

III – Prática – Análise de dados em SIG

- 1.

Definição do problema a ser resolvido Seleção, compatibilização e generalização de dados.

1. Estruturação dos dados.
2. Consultas e análises através de softwares para SIG
3. Cruzamento de dados gráficos (álgebra de mapas).
4. Layout para saídas de mapas, tabelas e gráficos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSAD, E.D. & SANO, E.E., 1998 - *Sistema Geográfico de Informações: aplicação na agricultura*. EMBRAPA/CPAC, Brasília, 2o ed., 274 p.
- BURROUGH, P. A. *Principles of geographical information systems for land resources assessment*. Oxford : Clarendon Press, 1994. 194 p.
- COLLET C., 1992 - *Systèmes d'information géographique en mode image*. Presses Polytech. et Univ. Romandes, Lausanne, Suíça, 186 p.
- DATE, C. J. *Introdução a Sistemas de Bancos de Dados*. Rio de Janeiro - Editora Campus, 1991, 674 p.
- EASTMAN J.R., 1995 - *IDRISI; a grid based geographic analysis system*. & Idrisi for Windows; user's guide versions 2.0. e 3.0 Worcester, USA, Clark University.
- FERREIRA, M.C., 1996 - Modelagem cartográfica aplicada a mapeamentos de suscetibilidade a danos ambientais: um ensaio no SIG Idrisi. *Geociências*, São Paulo, 15(2): 485-502.
- HAINING, R. *Spatial data analysis in the social and environmental sciences*. Cambridge : Cambridge University Press, UK, 1997. 409 p.
- LAURINI, R. & THOMPSON, D. *Fundamentals of spatial information systems*. Londres : Academic Press Limited, 1996. 680 p.
- MONTGOMERY, G. E. ; SCHUCH, H. C. *GIS data conversion. Handbook*. Colorado : GIS World Books. 1993. 291 p.
- ROCHA, C. H. B. - *Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar*, 2ª Edição, Juiz de Fora, UFJF - 2002, 220p.
- SILVA, Ardemírio de Barros – *Sistemas de Informações Geo-referenciadas*. Editora da UNICAMP, Campinas, 1999, 236p.
- Druck, Suzana et all - *Análise Espacial de Dados Geográficos*. EMBRAPA, Brasília, 2004, 209p.
- TEIXEIRA A.L.A, MORETTI E. & CHRISTOFOLETTI, 1992 - *Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica*. Rio Claro/SP,ed. de Autor, 79p
- TEIXEIRA A.L.A, MORETTI E. & CHRISTOFOLETTI, 1998 - *Sistemas de Informação Geográfica – Dicionário Ilustrado*. São Paulo – Ed. Hucitec, 244p.