



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE ENGENHARIA DE AGRIMENSURA E
CARTOGRÁFICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: FOTOGRAMETRIA DIGITAL

CÓDIGO:

UNIDADE ACADÊMICA: IGUFU

PERÍODO:

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATÓRIA: ()

OPTATIVA: (X)

30

30

60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: Fotogrametria

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

A disciplina visa dar conhecimentos sobre instrumentos, técnicas e processos digitais de elaboração de mapas por meio de fotografias digitais. Objetiva também demonstrar as precisões e limitações dos métodos fotogramétricos nesta área.

EMENTA

Conceitos básicos. Imagem digital para fotogrametria digital. Programas de informática (software) de fotogrametria digital. Levantamento de pontos de apoio. Modelo digital de terreno.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Estereoscopia
- 1.3 Planejamento de voo
- 1.3 fotogrametria terrestre
- 1.4 Transformação de coordenadas

2 - IMAGEM DIGITAL PARA FOTOGRAMETRIA DIGITAL

- 2.1 - Fontes produtoras de imagem numérica.

2.2 -Requisitos dos numerizadores (scanners) para a fotogrametria digital.

2.3 - Resolução geométrica.

2.4 -Resolução radiométrica.

2.5 - Elemento de resolução do terreno.

2.6 - Teorema da amostragem da digitalização.

2.7 - Fator de ajuste Kell.

2.8- Tamanho do arquivo da imagem numérica em função de quantificação e discretização de fotograma analógico.

3 - PROGRAMAS DE INFORMÁTICA (SOFTWARE) DE FOTOGRAMETRIA DIGITAL.

3.1 - Produtos da Fotogrametria digital.

3.2 - Fotogrametria digital comparada com a fotogrametria analógica e analítica.

3.3- Vantagens

3.4 – Desvantagens

4 - LEVANTAMENTO DE PONTOS DE APOIO

4.1 Métodos tradicionais.

4.2 - Sistema GPS (Global Positioning System).

4..3 - Triangulação aérea.

4.3.1- Classificação da triangulação aérea: analógica, semianalítica e analítica.

4.3.2 - Erros sistemático na triangulação aérea.

4.3.3 - Métodos de ajuste e compensação de erros.

5 – MODELO DIGITAL DE TERRENO.

5.1 Ortofoto digital.

BIBLIOGRAFIA

AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY. Manual of Photogrammetry. Falls Church. The American Society of Photogrammetry 4 ed. 1056p. 1986.

AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING, Digital Photogrammetry: na addendum to the Manual of photogrammetry. The american Society of Photogrammetry and Remote Sensing, Bethesda, Marylland. U.S.A. 1997.

DILLIWIJN, F. J. VON, ANDRADE, J.B. de. Curso de Inventário Florestal. Curitiba. 1968. 115p.

DOYLE, F. J. et Al. Analytical Photogrammetry. In: Thompson Morris. Manual of Photogrammetry 3 ed. Falls Church. American Society of Photogrammetry. p 461 – 513. 1966.

FERNANDES, S. L. Desenvolvimento de um Programa Protótipo para Restituição Fotogramétrica. Universidade de são Paulo. Tese de Doutorado. São Paulo. 197p. 2001.

MACHADO, P.F. TAVARES, P. Fotogrametria. Sociedade Brasileira de Cartografia. Rio de Janeiro. 1992, 420p.

MAGRO, F.H.S. Aerotriangulação com Métodos Alternativos na Detecção de Erros e Uso de Injunções. Curitiba. UFPr. Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas. 1990. 126p. Tese de Doutorado.

MITISHITA, E. A. Detecção de Erros Grosseiros nas Aerotriangulações. Curitiba. UFPr. Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas. 1986. 245p. Dissertação de Mestrado.

SCHWIDEFSKY, K. Fotogrametria Terrestre y Aérea. Ed Labor. Barcelona. Espanha. 1960. 332p.

APROVAÇÃO

16/01/2023
Universidade Federal de Uberlândia
Fernando Luiz de Paula Santil
Coordenador do Curso de Graduação em Engenharia de
Agrimensura e Cartográfica - Campus Monte Carmelo

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Marlene Teresinha de Muno Colesanti
Diretora do Instituto de Geografia
Portaria R N° 0388/05

Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica