

# Programa Analítico de Disciplina

## EAM 470 - Fotogrametria I

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2024

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

### Objetivos

- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- Prover o aprendizado sobre os procedimentos fotogramétricos, bem como, as tecnologias e equipamentos em uso, visando proporcionar conhecimentos básicos para as etapas de planejamento, análise e execução de trabalhos fotogramétricos.

### Ementa

Introdução a Fotogrametria: Conceitos e Objetivos. Planejamento de voo. Sistemas Sensores. Estereoscopia e Paralaxe. Deslocamento do Relevo. Orientação Interior. Orientação Exterior. Fototriangulação. Ortorretificação, Geração de MDT e Normalização de Imagens. Restituição Fotogramétrica.

### Pré e correquisitos

EAM 380 e FIS 192 e EAM 480 e ENF 310

### Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	8

### Oferecimentos optativos

*Não definidos*

## EAM 470 - Fotogrametria I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Introdução a Fotogrametria</b> 1. Conceitos e Objetivos	2h	0h	0h	0h	2h
<b>2. Planejamento de Voo</b> 1. Planejamento de Projetos Fotogramétricos	2h	6h	0h	0h	8h
<b>3. Sistemas Sensores</b> 1. Classificação de Câmaras Fotogramétricas 2. Sensores Aéreos Digitais	2h	2h	0h	0h	4h
<b>4. Estereoscopia e Paralaxe</b> 1. Formação do Par Esteoscópico 2. Processos de Obtenção da Visão Tridimensional 3. Equações de Paralaxe	2h	2h	0h	0h	4h
<b>5. Deslocamento do Relevo</b> 1. Determinação de Alturas	2h	2h	0h	0h	4h
<b>6. Orientação Interior</b> 1. Processo de Orientação Interior com Imagens Analógicas 2. Processo de Orientação Interior com Imagens Digitais	6h	6h	0h	0h	12h
<b>7. Orientação Exterior</b> 1. Ressecção Espacial 2. Intersecção Espacial	6h	6h	0h	0h	12h
<b>8. Fototriangulação</b> 1. Conceitos Iniciais	2h	2h	0h	0h	4h
<b>9. Ortorectificação, Geração de MDT e Normalização de Imagens</b>	2h	2h	0h	0h	4h
<b>10. Restituição Fotogramétrica</b>	4h	2h	0h	0h	6h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional e Seminários
Prática	Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: CH5H.4XZV.KKCI

## EAM 470 - Fotogrametria I

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ANDRADE, J. B. Fotogrametria. 2.ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2003.	3
ANDRADE, J. B. Fotogrametria. 1.ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1998.	2
BRITO, J. L. N. S. & COELHO, L. C. T. Fotogrametria digital. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <a href="http://www.efoto.eng.uerj.br/images/stories/Livro/fotogrametria_digital_revisado.pdf">http://www.efoto.eng.uerj.br/images/stories/Livro/fotogrametria_digital_revisado.pdf</a> .	0
3. GARCÍA, J. D. Fotogrametría Digital. Dpto. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría Universidad de Jaén. Servicio de Publicaciones Universidad de Jaén. 2005.	0
4. LUGNANI, J. B. Introdução à Fototriangulação. Curitiba, Universidade Federal Paraná, 134p (1987).	0

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
MIKHAL, E. M.; BETHEL, J. S. E MCGLONE, J. C. Introduction to Modern Photogrammetry, New York: John Wiley & Song Inc., 2001, 479p.	0
SCHENK, T. Digital Photogrammetry. The Ohio State University: TerraScience, 1999. v.1.	0
TOMASELLI, A. M. G. Fotogrametria Básica - UNESP, 2009. Disponível em: <a href="http://www.fct.unesp.br/docentes/carto/tomaseli/Fotogrametria_1/apostila.php">http://www.fct.unesp.br/docentes/carto/tomaseli/Fotogrametria_1/apostila.php</a> .	0
WOLF, P. R. & DEWITT, B. A. Elements of photogrammetry: with applications in GIS, 3.ed. McGraw-Hill, 2000.	1