



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

Programa Analítico de Disciplina

EAM441 Desenho Topográfico Digital

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

ARQ204 e EAM440

Ementa

Generalidades sobre a parte prática da disciplina; o desenho topográfico digital; os programas voltados para topografia e os programas CAD. Localização de pontos: coordenadas absolutas, relativas e polares. Formatação de unidades do sistema. Comandos para criação de objetos gráficos. Modificando e criando propriedades de objetos. Utilização de template criado na aula anterior. Configurando estilo de plotagem. Dimensionamento e cotação. Trabalhando com imagens raster. Criação e edição de novos tipos de linhas. Comandos auxiliares. Introdução ao desenho topográfico em 3 dimensões. Introdução ao desenho topográfico em 3 dimensões - exercícios. Introdução aos módulos de projetos de software de topografia. Introdução aos módulos de projetos de software de topografia - exercícios.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Obrigatória	5



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

EAM441 Desenho Topográfico Digital

EAM441 Desenho Topográfico Digital

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Generalidades sobre a parte prática da disciplina; o desenho topográfico digital; os programas voltados para topografia e os programas CAD 1.1. Entendendo a interface do programa CAD: área gráfica; barra de menus suspensos; barra de ferramentas; barra de comandos; cursor de tela; barras de rolagem 1.2. Manipulando arquivos: criando um novo desenho; abrindo um arquivo existente 1.3. Sistemas de coordenadas do usuário e o sistema de coordenada global 1.4. Recursos de visualização 1.5. Criação de objetos especiais: linhas, pontos e polígonos	2
2	Localização de pontos: coordenadas absolutas, relativas e polares 2.1. Sistemas de unidades e precisão 2.2. Comandos para criação de objetos gráficos 2.3. Desenhando com precisão: opções de atração a pontos notáveis durante a edição de desenhos 2.4. Exercícios	2
3	Formatação de unidades do sistema 3.1. Comandos para Criação de Objetos Gráficos 3.2. Formatação de Estilos de Objetos Gráficos 3.3. Modificando e criando propriedades de objetos: Cores; Tipos de Linhas 3.4. Propriedades de Objetos 3.5. Exercícios	2
4	Comandos para criação de objetos gráficos 4.1. Inserção e Formatação de Textos 4.2. Trabalhando com Hachuras 4.3. Exercícios	2
5	Modificando e criando propriedades de objetos 5.1. Apresentação das diferentes extensões de arquivos 5.2. Criação de Templates (Modelos) 5.3. Exercícios	2
6	Utilização de template criado na aula anterior 6.1. Modificando e criando propriedades de objetos 6.2. Comandos para transformações geométricas (translação, rotação e escala) 6.3. Criação e edição de barras de ferramentas e comandos	2



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

	6.4. Criação e edição de camadas	
	6.5. Listando e analisando informações de desenhos e objetos	
	6.6. Cálculo de distância e área	
	6.7. Exercícios	
7	Configurando estilo de plotagem	2
	7.1. Criação de Layout para Plotagem	
8	Dimensionamento e cotagem	2
	8.1. Criação e edição de blocos	
	8.2. Criação e utilização de atributos	
	8.3. Exercícios (preparação para plotagem)	
9	Trabalhando com imagens raster	2
	9.1. Rasterização utilizando mesa digitadora (Exercício)	
	9.2. Trabalhando com arquivos de referência Externa	
	9.3. Trabalhando com slides	
10	Criação e edição de novos tipos de linhas	2
	10.1. Criação de novos Tipos de Hachuras	
	10.4. Formatação de Estilos	
	10.3. Exercícios (Preparação para plotagem)	
11	Comandos auxiliares	2
	11.1. Trabalhando com rotinas script's	
	11.2. Utilizando algoritmos de programação aplicado ao desenho topográfico (LISP)	
	11.3. Exercícios (preparação para plotagem)	
12	Introdução ao desenho topográfico em 3 dimensões	2
13	Introdução ao desenho topográfico em 3 dimensões - exercícios	2
	13.1. Exercícios	
14	Introdução aos módulos de projetos de software de topografia	2
15	Introdução aos módulos de projetos de software de topografia - exercícios	2
	15.1. Exercícios	



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

EAM441 Desenho Topográfico Digital

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068 - Layout e dimensões. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - BALDAM, R. & COSTA, L. AutoCAD 2004: utilizando totalmente. Editora Érica, 2004. 486p. [Exemplares disponíveis: 1]
- 4 - GRIPP, J. J. Notas de aula de AutoCAD 2D básico. Universidade Federal de Viçosa - UFV, 2000. 72p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 5 - FONSECA, R.S. Elementos de desenho topográfico. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1973. [Exemplares disponíveis: 6]
- 6 - GÓES, K. AutoCAD Map: explorando as ferramentas de mapeamento. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000. 193p. [Exemplares disponíveis: 5]
- 7 - MATSUMOTO, E.Y. AutoCAD 2004: fundamentos 2D e 3D. São Paulo: Ed. Érica, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - SLOANE, R.C. Elements of topographic drawing. New York: McGraw-Hill, 1943. 251p. [Exemplares disponíveis: 1]
- 9 - ZIMBARG, E. AutoCAD avançado. São Paulo: Ed. Érica, 1994. 271p. [Exemplares disponíveis: 1]