



PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Topografia I	CÓDIGO: G08TOP1
---------------------------------	------------------------

VALIDADE: Início: 02/2019

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 4 aulas

Créditos: 4

Modalidade: Teórica Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Ementa:

Aplicação dos conceitos de topografia; extensão e campo de ação; instrumentos topográficos: descrição e manejo; planimetria; orientação e desenho de plantas topográficas; cálculo de áreas; aplicação das Normas Técnicas NBR-13133/94; propagação de erros; tecnologias da Topografia Automatizada.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	2	Construção Civil e Materiais	Sim	Não

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação e Engenharia Civil/Coordenação de Engenharia Civil.

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Desenho Técnico	G08DEST
Geometria Analítica e Álgebra Vetorial	G08GEOAAV
Co-requisitos	
--	--
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Topografia II	G08TOP2
Disciplinas para as quais é co-requisito	
--	--

Objetivos: *A disciplina devesa possibilitar ao estudante*

1	Ministrar conhecimentos teóricos e práticos para dar condição ao aluno de interpretar e executar levantamentos planimétricos; planialtimétricos, perfis, seções longitudinais e transversais, locações simples e desenhar plantas topográficas.
---	---

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 1. UNIDADES DE MEDIDAS LINEARES 1.1 . Sistema Métrico 1.2 . Conversão de Unidades	02

PLANO DE ENSINO

2	2. UNIDADES DE MEDIDAS DE SUPERFÍCIE 2.1. Sistema Métrico de Medidas de Área 2.2 . Conversão de Unidades	02
3	3 . GONIOLOGIA 3.1. Sistema sexagesimal 3.2. Sistema centesimal 3.3. Transformações de sistemas angulares 3.4 . Operações com ângulos 3.5 . Tipos de ângulos	02
4	4. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA TOPOGRAFIA 4.1. Princípios e definições 4.2. Importância da topografia na construção civil 4.3. Diferenças entre topografia e geodésia 4.4. Aplicações da topografia	06
5	5. PROCESSOS DE MEDIDAS LINEARES 5.1. Métodos diretos 5.2. Métodos indiretos 5.3. Métodos eletrônicos	08
6	6. INSTRUMENTAÇÃO 6.1. Teodolito 6.2. Estação total 6.3. Aparelhos Auxiliares (mira, trena, balizas)	16
7	7. PLANIMETRIA 7.1. Princípios e aplicações 7.2. Tipos de levantamentos planimétricos 7.3. Método de caminhamento 7.4. Fechamento de poligonais 7.5. Cálculo de coordenadas parciais e totais 7.6. Cálculo de área da poligonal.	24
Total		60

Bibliografia Básica	
1	BORGES, A.C. Topografia aplicada à engenharia civil . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1.
2	CASACA, J.M.; MATOS, J.L.; DIAS, J.M.B. Topografia geral . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
3	GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J. J. Topografia: conceitos e aplicações . 3. ed. Lisboa: Lidel, 2012.

Bibliografia Complementar	
1	TULER, M.O; SARAIVA, S.L.C. Fundamentos de topografia . Porto Alegre: Bookman, 2014.
2	DAIBERT, J. D. Topografia: técnicas e práticas de campo . 2 ed. São Paulo: Érica, 2014.
3	BOTELHO, M.H.C.; FRANCISCHI JÚNIOR, J.P.; PAULA, L.S. ABC da topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros . São Paulo: Blucher, 2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
UNIDADE VARGINHA

PLANO DE ENSINO

4	COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: Altimetria . 3. ed. Viçosa: UFV, 1999.
5	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15777 : convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais: escalas 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. Disponível em: www.gedweb.com.br/cefetmg/ . Acesso em: 15 out. 2019.

Varginha (MG), 15 de outubro de 2019.

Professor João Marcos Guimarães
Rabelo

Coordenador Aellington Freire de Araújo