



PlanodeEnsino

Campus: Nova Suíça	
Disciplina: Topografia I	Código: G00TOP1

Início: 03/2024

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 04 horas/aula

Créditos: 04

Natureza: Teórico-Prática

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades a serem desenvolvidas

C03 - Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos, componentes ou processos

C13 - Elaborar projetos de vias de transporte urbanas e regionais

C14 - Projetar, executar e fiscalizar a construção de infraestrutura de transporte

Departamento ofertante da disciplina: Departamento de Engenharia de Transportes

Ementa
Conceito e objetivo da Topografia. Extensão e campo topográfico. Instrumentos topográficos: descrição e manuseio. Planimetria: Orientação, levantamento, cálculo de cadernetas e de áreas e desenho de plantas topográficas. Normas Técnicas e propagação de Erros. Elementos do desenho topográfico. Uso de GPS de navegação.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Transportes	2º	Geometria Viária	x	

Interdisciplinaridades	
Pre-requisitos	Correquisitos
Desenho Técnico Automatizado	Não há

Objetivo (a disciplina deverá possibilitar ao estudante)	
1	Compreender os fundamentos da topografia, relacionando-os com a área de Transportes
2	Relacionar as grandezas lineares e angulares aplicados na topografia
3	Distinguir entre os tipos de levantamentos planimétricos
4	Realizar levantamentos topográficos planimétricos e cálculos de áreas através de práticas de

PlanodeEnsino

	campo
5	Realizar cálculos de planilhas topográficas
6	Elaborar de desenhos topográficos planimétricos

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Apresentação de aparelhos topográficos	02
2	Elaboração de croqui e medição com trena	02
3	Instalação de equipamento topográfico (teodolito) e medição de ângulos horizontais	02
4	Instalação de equipamento topográfico (teodolito), medição de ângulos horizontais e distâncias com trena	02
5	Cálculo planilha de coordenadas	02
6	Medição de uma poligonal topográfica com estação total	02
7	Medição de uma poligonal topográfica com estação total	02
8	Prova prática	02
9	Trabalho prático – Levantamento topográfico planimétrico e cadastral	02
10	Trabalho prático – Levantamento topográfico planimétrico e cadastral	02
11	Trabalho prático – Levantamento topográfico planimétrico e cadastral	02
12	Trabalho prático – Levantamento topográfico planimétrico e cadastral	02
13	Trabalho prático – Levantamento topográfico planimétrico e cadastral	02
14	Trabalho prático – Levantamento topográfico planimétrico e cadastral	04
15	Conceitos fundamentais de Topografia e Geodésia Coordenadas Geodésicas e UTM	04
16	Sistemas de unidades aplicadas à Topografia	04
17	Ângulos na topografia	04
18	Distâncias na topografia	04
19	Levantamentos topográficos: Interseção de distâncias e ângulos	04
20	Poligonação (definições, cálculos e desenho) Cálculos de áreas	10
Total		60

Bibliografia Básica	
1	TULER, M.O.; SARAIVA, S.L.C. Fundamentos da Topografia. Editora Bookman, 2014.
2	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 13133:1994 Execução de levantamento topográficos. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
3	COMASTRI, J. A.; Topografia: planimetria. 2 ed Viçosa: UFV, 1992.



PlanodeEnsino

Bibliografia Complementar	
1	COMASTRI, J. A.; FERRAZ, A. S. Erro nas medições topográficas. Viçosa; UFV, 1079.
2	LOCH, C.; CORDINI, J, Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: UFSC 1995.
3	MCCORMAC, JACK C. Topografia. Rio de Janeiro, 2007.
4	TULER, M.O.; SARAIVA, S.L.C. Fundamentos da Geodésia e Cartografia. Edito Bookman, 2015.
5	MCCORMAC, JACK C. Topografia. Rio de Janeiro, 2007.
6	TULER, M.O.; KOU, C.W. Exercícios para AutoCAD. Editora Bookman, 2014.
7	TULER, M; SARAIVA, S.; TEIXEIRA, A. Manual de práticas de topografia. Edito Bookman, 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

PlanodeEnsino