

DIRETRIZES DO COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR:	Topografia	CÓDIGO:	GRD-CIV-2208
CH TOTAL:	60h	CH TEÓRICA PRESENCIAL:	45h
		CH PRÁTICA PRESENCIAL:	15h
		CH TEÓRICA ONLINE:	0h
		CH PRÁTICA ONLINE:	0h


Pré-requisitos

Componente Curricular	Código
Consulte a matriz curricular do curso.	Consulte a matriz curricular do curso.

Ementa

Introdução à topografia. Descrição do relevo e sua representação gráfica e digital. Estudo de planimetria e altimetria. Aplicações de topografia em projetos de engenharia. Introdução à topografia aplicada ao geoprocessamento.

Competências Gerais

Detalhamento da Competência	Objeto da Competência	
1.2.2	Conhecimentos Profissionalizantes de Engenharia e Arquitetura	
2.2.1	Experimentação e Investigação	
2.5.3	Aprender a Aprender	
3.1.1	Trabalho em Equipe / Ética e Equidade	

Competências Específicas

A	Entender conceitos da topografia na construção civil
B	Desenvolver levantamentos planialtimétricos para projetos de construção civil
C	Representar graficamente o relevo de terrenos para construção
D	Representar digitalmente o relevo de terrenos para construção
E	Avaliar áreas de poligonais através de métodos topográficos
F	Reproduzir no terreno a partir de pontos representados graficamente
G	Identificar a captura de imagens da superfície terrestre como forma de levantamento
H	Entender a relação entre topografia e geoprocessamento da arquitetura, urbanismo e engenharia civil

Conteúdos Formativos**Introdução à Topografia**

- Definição e objetivos da topografia
- Plano topográfico
- Sistemas de coordenadas
- Sistemas de unidades de medidas

O Relevo e sua Representação

- Representação horizontal
- Representação vertical
- Modelagem tridimensional
 - Maquetes físicas
 - Maquetes digitais
- Fotogrametria e sensoriamento remoto
- Softwares CAD/BIM de apoio a modelagem topográfica

Planimetria e Altimetria

- Fundamentos dos levantamentos
- Orientação
- Métodos de levantamento
 - Irradiação
 - Estação livre
 - Interseção
 - Bilateração
 - Poligonação
- Planimetria
 - Medição de distâncias e ângulos
 - Norte verdadeiro e magnético
 - Deflexões
- Altimetria
 - Técnicas e erros de nivelamento
 - Perfil topográfico
 - Curva de nível
- Equipamentos de levantamento
 - Teodolito
 - Estação Total

Aplicação em Projetos

- Taludes
- Contenções
- Terraplenagem
- Parcelamentos

Introdução à topografia aplicada ao geoprocessamento

- Conceitos fundamentais
- Estações de Monitoramento
- Usos do GPS - aplicações de campo
- Posicionamento por ponto e posicionamento relativo

Referências Básicas

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada à engenharia civil**, v. 1. São Paulo Blucher 2013 1 recurso online ISBN 9788521207610.

CASACA, Joao Martins; MATOS, Joao Luis de; DIAS, Joao Miguel Baio. **Topografia geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 208 p.

MCCORMAC, Jack C. **Topografia**. 6. Rio de Janeiro LTC 2016 1 recurso online ISBN 9788521630807.

Referências Complementares

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de topografia**. 3. São Paulo Blucher 1979 1 recurso online ISBN 9788521217442.

.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128 p.

RICARDO, Hélio de Souza; CATALINI, Guilherme. **Manual Prático de escavação: terraplanagem e escavação**. 3. ed rev. ampl. São Paulo: PINI, 2007. 653 p.

SILVA, A. B. **Sistema de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e fundamentos**. São Paulo: Unicamp, 2003.

SOUZA, Ubiraci E.lemes de. **Projeto e implantação do canteiro**. 3. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 96 p

Critérios de Avaliação

O processo avaliativo se dá por meio de 3 unidades avaliativas, AV1, AV2 e AV3, conforme tabela a seguir. Dentro de cada uma dessas unidades, são aplicadas avaliações com foco na verificação das competências previstas nesse documento.

Adicionalmente, o estudante é avaliado através do Exame de Desempenho dos Alunos de Graduação – EDAG. Esse exame tem o objetivo de avaliar a aprendizagem dos estudantes no que diz respeito à integração dos conteúdos estudados ao longo da formação do discente.

Unidade Avaliativa	Peso da Unidade
AV1	25%
AV2	25%
AV3	30%
EDAG	20%
TOTAL	100%

Sistema FIEB

