

8

✳ Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano Letivo 2016/2017

Engenharia Civil

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 11607/2014 - 16/09/2014

Ficha da Unidade Curricular: Topografia

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; PL:45.0;

Ano|Semestre: 2|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908919

Área Científica: Geotecnia e Fundações

Docente Responsável

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes

Docente e horas de contacto

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes

Professor Adjunto, T: 15; PL: 45;

Objetivos de Aprendizagem

Apreender conhecimentos básicos de topografia e a sua aplicação no exercício das atividades da Engenharia civil . Saber utilizar suficientemente o equipamento de topografia e fazer pequenos levantamentos topográficos. Implantação e marcação de obras.

Conteúdos Programáticos

Elementos gerais de topografia.

Estudo do teodolito.

Medição de distâncias.

Métodos gerais de levantamento topográfico.

Nivelamento.

Aplicações da topografia.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1 - Elementos gerais de topografia

1.1 - Objectivos.

1.2 - Planimetria e Altimetria.

1.3 - Apoio da triangulação topográfica.

1.4 - Coordenadas planas rectangulares.

1.5 - Rumos.

1.6 - Prática de campo.

2 - Estudo do teodolito

2.1 - Constituição do teodolito.

2.2 - Condições de estação.

2.3 – Equipamentos modernos da topografia.

2.4 - Prática de campo.

3 - Medição de distâncias

- 3.1 - Métodos : medição directa e indirecta; trigonométrica e electro-óptica.
- 3.2 - Correções de distâncias.
- 3.3 - Prática de campo.
- 4 - Métodos gerais de levantamento topográfico
 - 4.1 - Triangulação.
 - 4.2 - Intersecção : directa , lateral e inversa.
 - 4.3 - Poligonação.
 - 4.4 - Prática de campo.
- 5 - Nivelamento
 - 5.1 - Métodos gerais de nivelamento.
 - 5.2 - Método directo ou geométrico.
 - 5.3 - Método indirecto ou trigonométrico.
 - 5.4 - Níveis de luneta.
 - 5.5 - Prática de campo.
- 6 - Aplicações da topografia
 - 6.1 - Modos de representação do terreno.
 - 6.2 - Medição de distâncias , áreas e volumes na carta topográfica e na obra.
 - 6.3 - Piquetagem de curvas.
 - 6.4 - Marcação e implantação de obras .

Metodologias de avaliação

Contínua. Trabalhos práticos de campo e de gabinete. Provas escritas teóricas e práticas.
Só serão aprovados os alunos que tenham obtido o mínimo de 2.5 valores na componente teórica da disciplina.
Classificação final : prova escrita 100%

Software utilizado em aula

Programas de Topografia; AutoCad Civil 3D, Excell; Word

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Gonçalves, J. e Madeira, S. e Sousa, J. *Topografia - Conceitos e Aplicações.* -:-
- -, -. *Topografia Geral.* (Vol. -):-: Ed. Tecnicas Xerez
- -, -. *Tratado General de Topografia.* (Vol. -).Barcelona: Ed. Gustavo Gili S.A.
- Doménech, F. *Topografia.* (Vol. -):-: Colección Construccões e Móveis

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conhecimentos adquiridos são aplicados nos levantamentos topográficos e na implantação de obras por parte dos alunos em trabalhos realizados no campo.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas seguidas com aulas de exercícios práticos e aplicação no campo dos conhecimentos adquiridos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As aulas teóricas são seguidas por exercícios de aplicação e posteriormente aplicados em trabalhos topográficos de campo.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

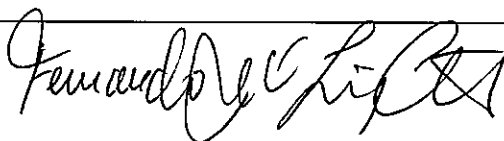
Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

