Escola Superior de Tecnologia de Tomar **Ano letivo:** 2023/2024

Engenharia Civil
Licenciatura, 1º Ciclo
Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

Ficha da Unidade Curricular: Hidráulica Geral
ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;
Ano | Semestre: 2 | A
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908956
Área Científica: Hidráulica

Docente Responsável
José Luis A. Bobela Bastos Carreiras
Professor Coordenador

Docente(s)
José Luis A. Bobela Bastos Carreiras
Professor Coordenador

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolvimento de formação básica em hidráulica, de modo a solucionar problemas práticos como o cálculo de caudais, perdas de carga, potência hidráulica, dimensionamento de condutas e canais, estudo do fenómeno de golpe de aríete, medições de caudal.

Conteúdos Programáticos

1. Propriedades de fluidos 2. Hidrostática 3. Hidrocinemática 4. Conceitos e Princípios Fundamentais da Hidrodinâmica 5. Estudo Global dos Escoamentos 6. Leis de Resistência dos Escoamentos Uniformes 7.Escoamentos Permanentes Sob Pressão 8.Escoamentos Variáveis Sob Pressão. 9. Escoamentos com Superfície Livre 10. Introdução à Hidrologia.

Metodologias de avaliação

Teste escrito em frequência, ou nas épocas de exame.

Software utilizado em aula

Não aplicável.

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- White, F. (1999). *Fluid Mechanics* (Vol. .). (pp. -). ., McGraw-Hill. New York
- Quintela, A. (2011). *Hidráulica* (Vol. .). (pp. -). ., Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos são aqueles que de uma forma geral e universal constituem a formação básica de Hidráulica.
O conhecimento dos conceitos e dos princípios fundamentais da hidrostática e da hidrodinâmica possibilita o estudo aplicado quer dos escoamentos em pressão quer dos escoamentos com superfície livre.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas em que se expõem os conceitos teóricos do programa e aulas práticas em que são propostos exercícios de aplicação dos conceitos ministrados.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Tratando-se de uma unidade curricular em que se pretende transmitir uma formação básica de Hidráulica, o ensino deverá incidir na exposição dos conceitos teóricos fundamentais e na aplicação prática desses conceitos, mediante a resolução de exercícios.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
6 - Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos;

Docente responsável

José Luis Carreira

Assinado de forma digital por José Luis Carreira
Dados: 2024.01.03 02:05:59 Z