

Engenharia Civil

Licenciatura, 1º Ciclo

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

Ficha da Unidade Curricular: Hidráulica I

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0;

Ano | Semestre: 2 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908916

Área Científica: Hidráulica

Docente Responsável

José Luis A. Bobela Bastos Carreira

Professor Coordenador

Docente(s)

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 entre outros.

Conteúdos Programáticos

1. Propriedades de fluidos
2. Hidrostática
3. Análise Dimensional
4. Teoria da Semelhança
5. Hidrocinemática
6. Conceitos e Princípios Fundamentais da Hidrodinâmica
7. Estudo Global dos Escoamentos
8. Teorema da Quantidade de Movimento
9. Leis de Resistência dos Escoamentos Uniformes
10. Escoamentos Permanentes Sob Pressão

Metodologias de avaliação

Teste escrito em frequência ou nas épocas de exame e recurso.

Software utilizado em aula

Epanet

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

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

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 sob 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 em Hidráulica, o ensino terá que 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

Docente responsável

**José Luis A.
Bobela
Bastos
Carreiras**

Assinado de forma digital por José Luis A. Bobela Bastos Carreiras
Dados: 2019.09.27 01:26:54 +01'00'

