Escola Superior de Tecnologia de Tomar **Ano letivo:** 2022/2023

Gestão da Edificação e Obras
Licenciatura, 1º Ciclo
Plano: Despacho n.º 7571/2019 - 26/08/2019

Ficha da Unidade Curricular: Processos e Técnicas da Construção I
ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;
Ano | Semestre: 1 | A
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 818611
Área Científica: Tecnologias da Construção

Docente Responsável
Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas
Professor Coordenador

Docente(s)
Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas
Professor Coordenador

Objetivos de Aprendizagem

A-Perceber genericamente que existem diferentes tipos de construções
B-Dominar os vários processos de construção civil; técnicas de execução, função dos materiais, sequências de execução, equipamentos envolvidos, vantagens e desvantagens de cada processo.
C-Capacitar para uso com boas práticas

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

A-Perceber genericamente que existem diferentes tipos de construções que variam com as épocas
B-Conhecer os vários processos de execução em obras de construção civil; incluindo técnicas de execução, função dos materiais, sequências de execução, equipamentos envolvidos, vantagens e desvantagens de cada processo.
C-Capacidade de reconhecer os diversos equipamentos, entender decisões sobre a escolha dos processos adequados e meios empregues bem como, as boas práticas de execução em termos ambientais e o bom cumprimento da legislação aplicável.

Conteúdos Programáticos

I.-Introdução à construção
II-Processos e Técnicas de Construção de Edifícios
III.-A construção e o ambiente.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

I.-Introdução à construção
-Breves noções sobre as formas de construção
II-Processos e Técnicas de Construção de Edifícios
1-Trabalhos preparatórios;
2-Demolições;
3-Movimentos de terras;
4-Fundações (diretas, indiretas e caves);
5-Contenções de terreno;
6-Parede exterior tradicional (exigências funcionais);
7-Estruturas dos edifícios (madeira, betão e metal);
8-Estruturas de coberturas;
9-Constituição e exigências de diversos pormenores construtivos;
10-Cofragens;
11-Processos especiais de construção;
12-Pré-fabricação
III.-A construção e o ambiente. Importância do solo, da água, da biodiversidade e dos serviços gratuitos prestados pela natureza. Legislação aplicável

Metodologias de avaliação

Avaliação Contínua: Frequência (50%) + Trabalho escrito (50%)
Os alunos só serão dispensados de exame se, a qualquer um dos elementos de avaliação, a nota não for inferior a 8 (oito) valores e a média deles for igual ou superior a 9,5 valores.
Exame: da mesma forma

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Mascarenhas, J. (2011). *SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.I ,CONTENÇÕES,*

IMPLANTAÇÕES, FUNDAÇÕES, "JET GROUTHING", ANCORAGENS, TÚNEIS, CONSOLIDAÇÃO DE TERRENOS, (Vol. I).. Livros Horizonte. Lisboa
- Mascarenhas, J. (2010). *SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.II - PAREDES:PAREDES EXTERIORES (1ª PARTE),* (Vol. II).. Livros Horizonte. Lisboa
- Mascarenhas, J. (2021). *SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XI – O BETÃO ARMADO, COFRAGENS DE EDIFÍCIOS, AGLOMERADOS ORGÂNICOS* (Vol. XI).. Livros Horizonte. Lisboa
- Mascarenhas, J. (2010). *SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO VOL.XII – MOVIMENTO DE TERRAS. PROCESSOS DIVERSOS (1ªPARTE),* (Vol. Xii).. Livros Horizonte. Lisboa

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Para atingir o objetivo A, No ponto I.-Introdução à construção, procura-se dar uma breve noção dos elementos constituintes de um edifício (fundações, paredes, pavimentos, etc.) para que posteriormente se possa perceber como os mesmos são construídos.
Para atingir o objetivo B, No ponto II-Processos e Técnicas de Construção de Edifícios, procura-se de uma forma detalhada descrever os diferentes processos e técnicas de execução dos diferentes elementos de um edifício por forma responder ao objetivo de conhecer técnicas de execução, função, materiais, sequências de execução, equipamentos envolvidos, vantagens e desvantagens de cada processo bem em cada processo descrever os diferentes processos existentes de execução com as respetivas vantagens e desvantagens por forma melhor se perceber a escolha dos processos adequados e meios empregues
Para atingir o objetivo C, No ponto II.-A construção e o ambiente. Importância do solo, da água, da biodiversidade e serviços gratuitos prestados pela natureza e legislação aplicável, procura-se entender as boas práticas de execução em termos ambientais e o bom cumprimento da legislação aplicável

Metodologias de ensino

A fim de explanar as principais temáticas recorre-se a meios audiovisuais com ilustrações com vários detalhes de execução dos processos de construção.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino definidas (via aplicação de diferentes métodos e técnicas), permitem a concretização dos objetivos de aprendizagem, proporcionando uma aprendizagem orientada para o saber/pensar, saber/fazer e saber/ser.
No desenvolvimento da unidade curricular são consideradas diferentes estratégias, em diferentes momentos que garantem o alinhamento das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem.
Por outro lado, a aplicação destas estratégias permite verificar a compreensão e o progresso dos alunos.
Estratégias definidas:
- Recurso ao uso de explicações objetivas, rigorosas e esclarecedoras, assim como na utilização de metodologias que favorecem o debate e a discussão, estimulando nos alunos o raciocínio, a motivação e o interesse, implementando aulas interativas, apelativas e dinâmicas.
- Apresentação e discussão de casos práticos permitirá verificar a adequabilidade técnica e

económica das soluções preconizadas, favorecendo a intervenção crítica dos estudantes.
- Questionamento: colocação de perguntas aos alunos e observando as suas reações, salientando o que o aluno está a fazer de forma correta ou incorreta, dando sugestões para melhorar o trabalho, encorajando a autoavaliação;
O conjunto das metodologias de ensino aplicadas irá permitir que o aluno compreenda as técnicas de execução, função, materiais, sequências de execução, equipamentos envolvidos, vantagens e desvantagens de cada processo, bem como perceber a escolha dos processos adequados e meios empregues, as boas práticas de execução em termos ambientais e o bom cumprimento da legislação aplicável.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

1 - Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;
2 - Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável;
3 - Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;

Docente responsável

Jorge Mascarenhas

Assinado de forma digital por Jorge Mascarenhas
Dados: 2023.02.28 08:57:11 Z