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

TeSP - Manutenção e Reabilitação de Sistemas Ferroviários
Técnico Superior Profissional
Plano: R/Cr 39/2022 de 2022-06-09

Ficha da Unidade Curricular: Manutenção e Reabilitação de Sistemas Ferroviários - Vias
ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;
Ano | Semestre: 1 | A
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 663310
Área de educação e formação: Serviços de transporte

Docente Responsável
Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas
Professor Coordenador

Docente(s)
Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas
Professor Coordenador
Nuno Alexandre dos Santos Lopes
Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

A-Compreender o funcionamento da via-férrea
B-Detetar defeitos e anomalias da via-férrea
C-Entender os procedimentos de preventiva e corretiva

Conteúdos Programáticos

1. Infraestrutura de via-férrea (Exigências, inspeção, manutenção e reabilitação).
2. Superestrutura de via-férrea (Exigências, inspeção, manutenção e reabilitação).
3. Parâmetros geométricos de via: Caracterização, exigências, inspeção, manutenção e reabilitação.
4. Aparelhos de via (Exigências, inspeção, manutenção e reabilitação).
5. Assentamento de via
6. Renovação de via

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1.-Infraestrutura de via-férrea (Plataformas, aterros, taludes, obras de contenção, sistemas de drenagem, blocos técnicos e obras de arte): Caracterização, exigências, inspeção, anomalias, manutenção e reabilitação.
2.-Superestrutura de via-férrea (Balastro, travessas, carril, elementos de fixação e elementos de ligação): Caracterização, exigências, inspeção, anomalias, manutenção e reabilitação.
3.-Parâmetros geométricos de via-férrea: Caracterização, exigências, inspeção, anomalias, manutenção e reabilitação.
4.-Aparelhos de via (Aparelhos de mudança de via, aparelhos de dilatação, aparelhos de manobra, aparelhos carrilhadores, etc): Caracterização, exigências, inspeção, anomalias, manutenção e reabilitação.
5.-Assentamento de via (modelos, equipamentos e soluções)
6.-Renovação de via (modelos, equipamentos e soluções)

Metodologias de avaliação

Avaliação Contínua: uma frequência (teste escrito)
Os alunos só serão dispensados de exame se tiverem uma nota igual ou superior a 9,5 valores.
Exame: da mesma forma

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- S/A, S. (1980). *Manual de formação de assentadores de via* . Divisão de via e construção civil do DIF. Lisboa
- S/a, S. (2009). *Construção, monitorização, manutenção e renovação da infraestrutura* . FunDEC/IST. Lisboa

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os objetivos A, B e C serão atingidos através do objetivos 1 e 2 caracterização, exigências, inspeção, anomalias, manutenção e reabilitação da infraestrutura de via, da superestrutura de via, do objetivo 3 e 4, parâmetros geométricos de via, dos aparelhos de via, do objetivo 5 construção de via nova, e do objetivo 6 renovação de via.

Metodologias de ensino

A fim de explanar as principais temáticas recorre-se a meios audiovisuais com ilustrações com vários detalhes de caracterização, inspeção, manutenção e reabilitação.

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;
4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

Docente responsável

Jorge Mascarenhas

Assinado de forma digital por Jorge Mascarenhas
Dados: 2023.03.13 10:41:02 Z