

* Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano letivo: 2024/2025

TeSP - Tecnologia e Produção nas Artes do Espetáculo

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 23177/2023 de 30/11/2023

Ficha da Unidade Curricular: Tecnologia Aplicada às Artes do Espetáculo

ECTS: 8; Horas - Totais: 200.0, Contacto e Tipologia, TP:70.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 66593

Área de educação e formação: Electrónica e automação

Docente Responsável

Hugo Filipe Mendes Magalhães

Assistente Convidado

Docente(s)

Hugo Filipe Mendes Magalhães

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

Adquirir conceitos ao nível da Eletrotecnia aplicando-os às tecnologias de Espetáculos.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Pretende-se que os alunos adquirem os princípios básicos das tecnologias emergentes na produção artística, nomeadamente ferramentas de fabrico digital, Internet das coisas, robótica e sensores. Pretende-se assim com isso, que as possam aplicar no apoio à organização, desenvolvimento e execução de espetáculos.

Conteúdos Programáticos

- Eletrónica
- Desenho assistido por computador;
- Impressão 3D;
- Internet das coisas;
- Sensores e actuadores;

- Robótica;

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- Eletrónica: corrente, tensão, resistência, fontes. Potência e energia. Aparelhos de medida e sua utilização. Leis fundamentais. Componentes: condensador, resistência, bobine. Introdução aos semicondutores. Exemplos de utilização em equipamentos: sistemas de alimentação, sistemas de atuação mecatrónicos e regras de segurança básicas;
- Desenho assistido por computador: conceitos básicos de modelação 2D e 3D;
- Impressão 3D: tecnologias de impressão e materiais utilizados;
- Internet das coisas: plataformas e sistemas de aquisição e transmissão de dados. Protocolos de comunicação;
- Sensores e actuadores: tecnologias, características e utilização de diversos tipos de atuadores: motores, sistemas piezoelétricos, luminosos, hidráulicos, pneumáticos. Tecnologias, tipos de sensores e os seus campos de aplicação;
- Robótica: Plataformas móveis como por exemplo DRONES. Modos de operação e tecnologias instaladas para diversos tipos de aplicação.

Metodologias de avaliação

Realização de um teste escrito em qualquer das épocas de avaliação, com valor de 100% da classificação final. A aprovação na disciplina implica uma classificação superior ou igual a 10 valores no respetivo teste escrito.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Herath, D. e Kroos, C. e Stelarc, . (2016). *Robots and Art: Exploring an Unlikely Symbiosis..* Springer.
- Mongeon, B. (2015). *3D Technology in Fine Art and Craft..* Focal Press.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos para além de abordarem os conceitos teóricos associados às diferentes matérias, incluem também uma abordagem prática. Estes conteúdos vão diretamente ao encontro dos objetivos do desenvolvimento de capacidades ao nível da Eletrotecnia de forma a dar suporte tecnológico à melhoria e uma consequente otimização da produção de

espetáculos;

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas e teóricas-práticas onde são resolvidos casos práticos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

No quadro do processo de Bolonha pretende-se que os alunos adquiram capacidades de estudo e trabalho autónomos. As atividades de trabalho presencial englobam as aulas teóricas e teórico-práticas, onde serão apresentados e discutidos os conteúdos programáticos da UC e também resolvidos alguns exercícios. Os docentes preveem nos seus horários períodos de atendimento individual aos alunos, para esclarecimento de dúvidas e ajuda na elaboração dos trabalhos. Esta orientação estimula os alunos na procura de informação bibliográfica, utilizando nomeadamente as novas tecnologias de informação. Entende-se assim que a metodologia proposta permite que os alunos desenvolvam capacidades para aplicar e integrar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em novas situações, dotando-os com capacidade para entrar no mercado de trabalho.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 3 - Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
- 5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
- 17 - Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;

Docente responsável
