

TECNOLOGIA MECÂNICA

modalidade de ensino

eLearning

Este curso funciona totalmente à distância e não requer que faça login em horários específicos. Pode frequentar o curso em sua casa ou onde desejar ao seu próprio ritmo, tendo em atenção que existem tarefas obrigatórias do curso.

duração

120h num máximo de 6 meses

datas de realização

Aberto em permanência com horário flexível

preço de inscrição

450 € Valores isentos de IVA

descontos

Caso a mesma empresa/instituição faça simultaneamente quatro ou mais inscrições num curso beneficiará de um desconto de 15%.

modo de pagamento

Transferência bancária NIB:
003300000000164939681
MILLENNIUM BCP balcão Aveiro
cheque (correio ou instalações
da Unave)
pagamentos internacionais:
IBAN:PT
50.0033.0000.00001649396.81
SWIFT/BIC: BCOM PTPL

este valor inclui:

Certificado de formação
a inscrição só fica completa após
o pagamento

inscrições e informações

helen.a.soares@ua.pt
www.unave.ua.pt
tlf.: 234 370 833

Fundamentação

A tecnologia mecânica é uma área da engenharia mecânica que engloba muito conhecimento científico/técnico aplicado, nomeadamente, o estudo do comportamento mecânico dos materiais bem como a tecnologia de fabrico por maquinaria.

. Tem grande aplicação na indústria metalomecânica geral, na indústria automóvel e aeronáutica, nos moldes, cunhos e cortantes e ainda em muitas outras indústrias de ponta. O conhecimento em tecnologia mecânica é uma aposta importante para o desenvolvimento industrial, potenciando o emprego qualificado e a competitividade das empresas.

Objetivos gerais

O curso tem como objetivo introduzir e aperfeiçoar conhecimentos na área da tecnologia mecânica (tecnologia de materiais metálicos), mais concretamente

- introduzir/apperfeiçoar conhecimentos na área do comportamento mecânico de materiais.
- introduzir/apperfeiçoar conhecimentos e competências na área dos ensaios mecânicos e tecnológicos.
- introduzir/apperfeiçoar conhecimentos na área da tecnologia de fabrico por maquinaria

Objetivos específicos

O curso fornece os conhecimentos introdutórios, para quem pretende vir a exercer a sua atividade na área da tecnologia mecânica, com ênfase em ensaios mecânicos e tecnologia de fabrico por maquinaria dotando-os de competências para:

- Aprofundar aspetos relativos ao comportamento mecânico de materiais metálicos;
- Escolher as propriedades mecânicas a serem utilizadas no projeto de peças mecânicas;
- Planear a execução de ensaios mecânicos segundo as principais normas nacionais e internacionais;
- Conceber provetes e metodologias de ensaio;
- Promover a utilização de ensaios tecnológicos;
- Introduzir/ aperfeiçoar conhecimentos na área da tecnologia de fabrico por maquinaria, nomeadamente, processos e máquinas-ferramentas planeamento do fabrico, controlo numérico computadorizado (CNC) e metrologia- aparelhos de medição.

Destinatários

Licenciados ou mestres que pretendam vir a exercer funções na área da tecnologia mecânica. Engenheiros mecânicos, industriais, de produção, de materiais ou de áreas afins. Estudantes do ensino superior (universitário e politécnico), de escolas profissionais, técnicos da indústria ou ainda qualquer pessoa interessada em obter formação nesta área.

Plataforma Moodle

O programa de formação eLearning assenta na existência de um servidor dedicado ao ensino a distância, usando o *Moodle* como plataforma. Alguma documentação e meios de estudo são disponibilizados na plataforma *Moodle*, e são compostos por: planificação do curso, testes formativos de auto avaliação, referências a materiais de estudo selecionados pelo formador e disponíveis na internet. Será enviada uma maleta com os manuais e toda a documentação necessária ao curso por via do correio para a morada indicada pelo formando.

Requisitos

Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador em ambiente Windows ou MacOS; Computador com ligação à Internet; Disponibilidade semanal de 4 a 6 horas.

Certificado

No final do curso, caso obtenha aproveitamento, receberá um certificado emitido pela UNAVE/Universidade de Aveiro, onde consta a avaliação relativa ao seu desempenho, de suficiente a excelente (numa escala de 1 a 10): suficiente de 5 a 6,4 valores; bom de 6,5 a 7, 9 valores; muito bom de 8 a 8,9 valores; excelente de 9 a 10 valores. No certificado, para além dos conteúdos ministrados é feita referência às 120 horas de formação.

Conteúdos programáticos

Módulo 1 - Comportamento mecânico de materiais - Ensaios (60h)

- 1 - Conceitos básicos
- 2 - Tração
- 3 - Compressão
- 4 - Dureza
- 5 - Dobragem e flexão
- 6 - Torção
- 7 - Tenacidade
- 8 - Fadiga
- 9 - Fluência
- 10 - Ensaios tecnológicos

Módulo 2 - Tecnologia de fabrico – Maquinagem CNC (60h)

- 1- Escolha da máquina-ferramenta
- 2- Processos e máquinas-ferramentas
- 3- Planeamento do fabrico
- 4- Controlo Numérico computadorizado (CNC)
- 5- Metrologia- aparelhos de medição.
- 6 - Segurança no trabalho com máquinas-ferramentas

Avaliação e Métodos pedagógicos a utilizar

O curso funciona com uma filosofia de ensino à distância personalizada. Terá a duração máxima de 6 meses (podendo ser efetuado em menor período de tempo em função da disponibilidade do formando). Com os manuais de ensino será fornecido para cada módulo um teste formativo, de auto avaliação, para o formando realizar. A obtenção de aprovação no curso está sujeita a aproveitamento num teste final escrito do tipo Verdadeiro- Falso.

Ao longo do curso é proporcionado ao formando apoio personalizado com o tutor via e-mail e/ou telefone (primeira terça-feira de cada mês das 17-18.30h).

Coordenador e formador



A coordenação científico-pedagógica do curso e a formação são da responsabilidade de **J. Paulo Davim**, Professor Associado c/ Agregação, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Aveiro.

J. Paulo Davim, doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade do Porto (1997). Agregado em Engenharia Mecânica pela Universidade de Coimbra (2005). Doctor of Science (DSc) pela London Met University (2013). Tem interesses de investigação na área da maquinagem, produção e engenharia mecânica <http://machining.web.ua.pt/pers-davim.htm> .