
Ano Letivo 2022-23

Unidade Curricular DESENHO TÉCNICO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

Cursos TECNOLOGIA E MANUTENÇÃO AUTOMÓVEL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18131010

Área Científica FORMAÇÃO TÉCNICA, Metalurgia e metalomecânica

Sigla FT

Código CNAEF (3 dígitos) 521

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 9
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

João Vicente Madeira Lopes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
João Vicente Madeira Lopes	PL; TP	TP1; PL1	15TP; 45PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	15TP; 45PL	125	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem precedências

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Aprendizagem dos conceitos e técnicas básicas do Desenho Técnico enquanto linguagem de transmissão e definição de características de sistemas e produtos industriais, com introdução progressiva da utilização do desenho assistido por computador (AutoCad). No fim da disciplina, o aluno deverá ser capaz de representar peças, conjuntos mecânicos e mecanismos necessários às diferentes fases do ciclo de vida dos produtos (concepção, execução, montagem e exploração) mais usuais na engenharia mecânica.

A disciplina assentará na aprendizagem dos métodos de representação gráfica, com ênfase nas projecções ortogonais (métodos europeu e americano), perspectivas isométrica e dimétrica, traçados de curvas e superfícies não planas, elementos de ligação e cotagem.

Conteúdos programáticos

- **Desenho Técnico Desenho geométrico convencional**

- Conceitos fundamentais: Representação de um ponto por coordenadas cartesianas e coordenadas polares, traçado de linhas (retas e curvas), representação de ângulos, representação de polígonos e concordâncias
- Projeções Ortogonais: Método europeu e americano.
- Perspetivas: Tipos de perspetivas; métodos de construção das perspetivas.
- Cortes e secções: interpretação convencional; planos de corte; vistas e cortes parciais e auxiliares. Secções em desenho técnico.
- Cotagem.

- **Desenho assistido por computador**

- Apresentação do programa de AutoCad
 - Conceitos espaciais e respetivas coordenadas
 - Comandos de desenho e de modificação de desenho.
 - Comandos de visualização e impressão.
 - Comandos de cotagem e organização do desenho por camadas temáticas.
-

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

- Aulas presenciais teórico-práticas e aulas tutoriais de elaboração de desenhos específicos de componentes mecânicos em estirador e em computador.
 - A avaliação é 100% prática, resultante da classificação de 4 trabalhos de desenho (eventualmente sujeitos a discussão oral) a efectuar ao longo do semestre.
 - Consideram-se aprovados os alunos cuja classificação de frequência, for maior ou igual a 10 valores. A nota mínima, em cada prova ou componente da avaliação, é de 8 valores.
-

Bibliografia principal

- Desenho Técnico Moderno, 4 Ed. ?Editora LIDEL
- Tubulações Industriais - Pedro C. Silva Telles - Editora Interciência.
- Tabelas e Gráficos para Projectos de Tubulações - Pedro Carlos S. Telles- Editora Interciência.
- AutoCAD para Windows - Depressa & Bem - Pedro Leão Neto. FCA - Editora de Informática.
- Manual de AutoCAD User Reference

Academic Year 2022-23

Course unit COMPUTER AIDED TECHNICAL DRAWING

Courses AUTOMOTIVE TECHNOLOGY AND MAINTENANCE

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 521

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 9

Language of instruction -

Teaching/Learning modality -

Coordinating teacher João Vicente Madeira Lopes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
João Vicente Madeira Lopes	PL; TP	TP1; PL1	15TP; 45PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	15	45	0	0	0	0	0	125

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

-

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

-

Syllabus

-

Teaching methodologies (including evaluation)

-

Main Bibliography

-

