

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31821395] Elementos de Desenho Técnico II [31821395] Technical Drawing Elements II		
Plano / Plan:	CTeSP de Manutenção Industrial		
Curso / Course:	CTeSP de Manutenção Industrial Industrial Maintenance		
Grau / Diploma:	Diploma de Técnico Superior Profissional		
Departamento / Department:	Dep. de Eng. de Mecânica e Gestão Industrial		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Componente de Formação Geral e Científica, Metalurgia e metalomecânica		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	S2		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0133:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0058:30
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3081] Francisco Jose Sacadura Martins Coelho Lopes

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3081] FRANCISCO JOSE SACADURA MARTINS COELHO LOPES

Objetivos de Aprendizagem

- Selecionar os cortes e secções mais convenientes à correta definição de uma peça.
- Utilizar normas na representação de cortes e secções.
- Aplicar a cotagem nominal de peças adotando os critérios de cotagem e métodos normalizados.
- Realizar a cotagem funcional de uma peça, que inclui a inscrição de toleranciamento dimensional e geométrico e também a imposição de acabamentos superficiais nos desenhos.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

- Choose the most convenient and cuts sections to the correct definition of a part.
- Using standards in representing cuts and sections.
- Selection criteria for dimensioning to correctly quote the parts applying standard methods.
- Perform functional dimensioning of a part. Representing in-depth functional dimensioning, which includes inscription of geometric dimensional tolerancing and also imposing surface finish on the drawings.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

Cortes e secções

- Tipos de cortes e sua aplicação.
- Referenciação de cortes e secções.
- Representação de linhas ocultas em cortes.
- Representação das superfícies cortadas (tracejados).
- Peças e elementos que não se cortam.
- Representações convencionais.

Cotagem nominal

- Elementos de cotagem: linhas de chamada, linhas de cota e cotas. Inscrição de cotas. Símbolos complementares de cotagem.
- Escolha e localização das cotas. Critérios de cotagem.
- Cotagem de desenhos em corte e em perspectiva.

Complementos de cotagem:

- Cotagem completa e cotagem funcional.
- Toleranciamento dimensional: tolerâncias, ajustamentos, inscrição de tolerâncias e ajustamentos, cotas não toleranciadas. Ajustamentos recomendados.
- Acabamentos superficiais. Representação de acabamentos.
- Toleranciamento geométrico: tolerâncias de forma e de elementos relacionados.

Syllabus (Lim:1000)

Cuts and Sections

- Types of cuts and sections.
- Drawn and referencing cuts and sections.
- Representation of hidden lines in cuts.
- Representation of the cut surfaces. Hatched.
- Parts and elements that do not cut.
- Conventional representations.

Dimensioning

- Dimensioning: extension lines, dimension lines and dimensions. Inscription of dimensions. Additional symbols of dimensioning.
- Select and place dimensions. Criteria for dimensioning.
- Dimensioning of cut drawings, perspective or ensemble.

Complements of Drawings

- Complete dimensioning and functional dimensioning.
- Dimensional tolerances: tolerances, fits, inscription of tolerances and adjustments, dimensions not tolerated. Recommended fits.
- Surface Finish. Representation.
- Geometric tolerancing: tolerances of form and elements.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

- Método expositivo nas aulas teóricas/práticas.
- Utilização de meios audiovisuais como projector e PC.
- Utilização de modelos de peças físicos e virtuais (através de software de desenho 3D/2D).
- Resolução de exercícios nas aulas, realizados exclusivamente pelos alunos; exercícios que são incluídos no dossier do aluno e avaliados pelo docente (com peso na avaliação).
- Intervenção e acompanhamento permanente dos participantes, durante a resolução de exercícios, no esclarecimento de dúvidas e na colocação de questões pertinentes relativas às matérias teórica/práticas abordadas.
- Trabalhos de casa, como por exemplo: exercícios práticos.

Avaliação

- Avaliação contínua - 20 Valores.
- A obtenção de frequência na disciplina implica a realização dos desenhos elaborados ao longo do semestre e a presença em 75% das aulas lecionadas.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

- Expository method in theoretical/practical classes.
- Use of visual aids like projector and PC.
- Use of different physical and virtual parts (through 3D/2D design software).
- Resolution of exercises in class, exclusively by the students; exercises that are included in the student's dossier and evaluated by the teacher (with weight in the evaluation).
- Intervention and continuous monitoring of participants during resolution of exercises, to clarify doubts and placement of relevant issues relating to theoretical / practical matters addressed.
- Homework, such as: practical exercises.

Evaluation

- Drawings executed during the semester - 20 values.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

- Morais, Simões; "Desenho Técnico Básico 3"; Porto Editora; 26ª Edição.
- Cunha, Luís Veiga; "Desenho Técnico"; Fundação Calouste Gulbenkian; 13ª Edição.
- Silva, Arlindo Dias, João Sousa, Luís; "Desenho Técnico Moderno"; Lidel - Edições Técnicas, Lda.; 7ª Edição.

Bibliography (Lim:1000)

- Morais, Simões; "Desenho Técnico Básico 3"; Porto Editora; 26ª Edição.
- Cunha, Luís Veiga; "Desenho Técnico"; Fundação Calouste Gulbenkian; 13ª Edição.
- Silva, Arlindo Dias, João Sousa, Luís; "Desenho Técnico Moderno"; Lidel - Edições Técnicas, Lda.; 7ª Edição.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares