
Ano Letivo 2020-21

Unidade Curricular DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

Cursos DESENHO E MODELAÇÃO DIGITAL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18431004

Área Científica FORMAÇÃO TÉCNICA, INFORMÁTICA NA ÓPTICA DO UTILIZADOR

Sigla FT

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Aulas presenciais

Docente Responsável David Alexandre de Brito Pereira

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
David Alexandre de Brito Pereira	TP	TP1	45TP

* 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	S1	45TP	100	4

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem conhecimentos prévios requeridos.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Sensibilização para as potencialidades do desenho assistido por computador a 2D como ferramenta de representação e suporte à realização de levantamentos e projetos.

Permitir aos alunos a aquisição de competências na produção e edição de desenhos digitais em 2D, bem como o domínio das suas potencialidades em termos de apresentação e partilha de informação entre diferentes programas.

Conteúdos programáticos

Ferramentas informáticas disponíveis para a produção de desenho técnico no projeto de edifícios e conjuntos edificados.

Utilização de um software comercial de CAD na criação e edição de desenhos em 2D.

Elaboração de operações de quantificação e análise a partir dos desenhos digitais.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos da unidade curricular estão estruturados de modo a familiarizar os alunos com as questões práticas relacionadas com a produção de desenhos digitais em 2D no contexto de projetos de engenharia e seu enquadramento na construção civil.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia de ensino é suportada pela realização de exercícios práticos ao longo do semestre, tendo por base os objectivos de aprendizagem, facto que conduz a uma componente essencialmente prática à unidade curricular.

1. Avaliação contínua: Realização de uma frequência e um trabalho prático obrigatório. A classificação final é obtida através da média da frequência e do trabalho prático. O aluno tem aprovação se a classificação final, arredondada à unidade, for igual ou superior a 10 valores.

2. Avaliação por exame: Realização de um exame (época normal, recurso ou especial). A classificação final é obtida através da média do exame e do trabalho prático. O aluno tem aprovação se a classificação final, arredondada à unidade, for igual ou superior a 10 valores.

Caso o aluno não entregue o trabalho prático obrigatório, ou a sua classificação seja inferior a 7 valores, não tem aprovação à unidade curricular.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

De modo a atingir os objectivos da unidade curricular, em que os alunos sejam capazes de elaborar desenhos em formato digital associados a um projeto de engenharia, a metodologia de ensino adoptada visa, por um lado, transmitir aos alunos os conceitos básicos de criação e manipulação de desenhos digitais, e por outro lado proporcionar-lhes destreza de realização dos mesmos através da execução de exercícios práticos simulando situações reais de representação.

Bibliografia principal

- Cunha, L. V. (2004). Desenho Técnico (11.^a ed.). Lisboa: Fundação Gulbenkian.
Charneca, Paulo (2013) - Desenho de Projeto - Do Blue print ao BIM.
Dias, J. S., Sousa, L. A. (2001). Desenho Técnico Moderno. Lisboa.
Neufert, Ernest (2004). A Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili.

Academic Year 2020-21

Course unit COMPUTER-AIDED DESIGN

Courses DIGITAL DRAWING AND MODELING

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Lessons in the classroom

Coordinating teacher David Alexandre de Brito Pereira

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
David Alexandre de Brito Pereira	TP	TP1	45TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	45	0	0	0	0	0	0	100

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

No previous knowledge required.

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

Awareness of the potential of 2D computer-aided design as a representation and support tool for surveys and projects.
Allow students to acquire skills in the production and editing of 2D digital drawings, as well as mastering their potential in terms of presentation and information sharing between different programs.

Syllabus

Computer tools available for the production of technical drawings in the design of buildings and built sets.
Use of commercial CAD software for creating and editing 2D drawings.
Preparation of measurement and analysis operations from the digital drawings.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The programmatic contents of the course is structured to familiarize students with the practical issues related to the production of digital drawings in the context of engineering projects and their participation in the construction industry.

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching methodology is supported by practical exercises throughout the semester, based on the learning objectives, which leads to an essentially practical component of the curricular unit.

1. Continuous assessment: Conducting a frequency and a compulsory practical work. The final classification is obtained through the average of the frequency and practical work. The student is approved if the final grade, rounded to the unit, is equal to or greater than 10 values.
2. Assessment by examination: Examination (normal, resource or special). The final classification is obtained through the average of the exam and the practical work. The student is approved if the final grade, rounded to the unit, is equal to or greater than 10 values.

In case the student does not deliver the compulsory practical work, or its classification is less than 7 values, does not have approval to the curricular unit.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

In order to achieve the objectives of the course, that is that students are able to solve design problems associated with engineering project, the teaching methodology adopted aims on the one hand, to give students the basics of creating and manipulating digital drawings, and secondly to provide them with skills to achieve them through the implementation of practical exercises simulating real situations of representation.

Main Bibliography

Cunha, L. V. (2004). Desenho Técnico (11.^a ed.). Lisboa: Fundação Gulbenkian.
Charneca, Paulo (2013). Desenho de Projeto - Do Blue print ao BIM.
Dias, J. S., Sousa, L. A. (2001). Desenho Técnico Moderno. Lisboa.
Neufert, Ernest (2004). A Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili.