
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular DESENHO E INTERPRETAÇÃO DE PROJETO

Cursos MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18071001

Área Científica FORMAÇÃO GERAL E CIENTÍFICA, ARQUITETURA E URBANISMO

Sigla FGC

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Aulas presenciais em sala de aula

Docente Responsável Paulo Jorge Miguel Charneca

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Paulo Jorge Miguel Charneca	TP	TP1	52,5TP

* 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	52,5TP	125	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não existem conhecimentos prévios recomendados

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Familiarização com os sistemas correntes de representação na construção civil.

Sensibilização para as potencialidades do CAD na elaboração de projetos.

Sistematização na apresentação de elementos desenhados dos projetos das diferentes especialidades.

Princípios de programação na criação de elementos parametrizáveis.

Conteúdos programáticos

- 1 - A representação gráfica como meio de comunicação no projeto.
- 2 - Modos tradicionais de representação.
- 3 - Evolução histórica do CAD.
- 4 - Sistemas comerciais disponíveis e suportes físicos requeridos.
- 5 - Vantagens e desvantagens destes sistemas e perspetivas de evolução.
- 6 - Exploração do sistema AutoCAD 2016:
 - a)- Suportes físicos;
 - b) - Ferramentas de desenho e de edição;
 - c) ? Criação e manipulação de blocos;
 - d) - Visualização Tridimensional;
 - e) - Cotagem e legendagem;
 - f) - Gestão dos elementos desenhados;
 - g) ? Comunicação com outros sistemas;
 - h) - Apresentação de projetos.
- 7 ? Princípios e técnicas de programação em Lisp, aplicados à criação de desenhos parametrizáveis.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia de ensino é suportado pela elaboração de trabalhos práticos abrangendo os vários aspetos do Programa (desenhos e rotinas de programação), facto que permite adicionar um lado eminentemente prático à unidade curricular.

O regime de avaliação, é por *frequência e exame* e processa-se do seguinte modo:

- a) Serão efetuados dois testes ao longo do período de aulas, um teórico e outro prático, obtendo-se a aprovação (*por frequência*) se a média das classificações ponderadas for igual ou superior a 9.5 valores.
- b) O aluno pode obter aprovação (por *Exame*), se nos exames de Época Normal ou de Recurso, se a nota ponderada for igual ou superior a 9.5 valores.
- c) Ponderações:
por frequência: $NF_f = 0.6 * FP + 0.4 * FT$
por exame: $NF_{ex} = 0.6 * EX_p + 0.4 * EX_T$

Bibliografia principal

- Bases dos desenhos a realizar nas aulas práticas.
- Programas de referência em lisp.
- AAVV, ?Autocad R2016 ? Aulas Práticas?, Ise-Ualg
- CHARNECA, Paulo - Desenho de Projeto ? Do Blue print ao BIM ? 2013

Academic Year 2017-18

Course unit DRAWING AND PROJECT INTERPRETATION

Courses MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS E INFRAESTRUTURAS

Faculty / School Instituto Superior de Engenharia

Main Scientific Area ARQUITETURA E URBANISMO, FORMAÇÃO GERAL E CIENTIFICA

Acronym FGC

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality lessons in the classroom

Coordinating teacher Paulo Jorge Miguel Charneca

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Paulo Jorge Miguel Charneca	TP	TP1	52,5TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	52,5	0	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

No previous knowledge required

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

Familiarization with the current systems of representation in civil construction.

Awareness of the potential of CAD in developing projects.

Systematization of elements in the presentation of projects drawn from different specialties.

Programming principles in the creation of configurable elements

Syllabus

- 1 - The graphic representation as a means of communication in the project.
- 2 - traditional modes of representation.
- 3 - Historical development of CAD.
- 4 - commercially available systems and hardware required.
- 5 - Advantages and disadvantages of these systems and growth prospects.
- 6 - Exploring the AutoCAD 2016 system:
 - a) - physical medium;
 - b) - Drawing tools and editing;
 - c) - Creation and manipulation of blocks;
 - d) - Three-dimensional view;
 - e) - Dimensioning and subtitling;
 - f) - Management of drawn elements;
 - g) - Communication with other systems;
 - h) - Presentation of projects.
- 7 - Principles and techniques of programming in Lisp, applied to creation of parameterized drawings.

Teaching methodologies (including evaluation)

The methodology focuses on Learning by Example paradigm, which is supported by the development of practical work covering the various aspects of the program (design and programming routines), a fact that adds an eminently practical side to the course.

The assessment system is by *frequência e exame* , and proceeds as follows:

- tests will be conducted throughout the class period, one theoretical and one practical, obtaining the approval (by *frequência*) if the weighted average grade is equal to or higher than 9.5.
- The student can get approval (*by Exame*), in the Regular Season or tests of Appeal if the weighted average grade is equal to or higher than 9.5.
-) Weights:

By frequência: $NF_f = 0.6 * FP + 0.4 * FT$

By exame: $NF_{ex} = 0.6 * EX_p + 0.4 * EX_T$

Main Bibliography

- Examples of programs in lisp.
- AAVV, ?Autocad R2016 ? Aulas Práticas?, Ise-Ualg
- CHARNECA, Paulo - Desenho de Projeto ? Do Blue print ao BIM ? 2013