
Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular DESENHO TÉCNICO

Cursos DESENHO E MODELAÇÃO DIGITAL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18431002

Área Científica FORMAÇÃO TÉCNICA, ARQUITETURA E URBANISMO

Sigla FT

Código CNAEF (3 dígitos) 580

Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 8,9,11
ODS (Indicar até 3 objetivos)

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Aulas presenciais

Docente Responsável

Paulo Jorge Miguel Charneca

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Paulo Jorge Miguel Charneca	TP	TP1	45TP
Jorge Luís Pereira Faustino Dias da Silva	TP	TP1	15TP

* 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)

Desenvolver capacidades de visualização espacial de objetos ou espaços a partir de representações bidimensionais dos mesmos. Atribuir competências de elaboração e interpretação operativa de desenhos de levantamento e de projeto de espaços e edifícios. Domínio das regras de representação associadas ao desenho técnico de construção civil, visando a representação inequívoca das características métricas e funcionais dos espaços edificados.

Conteúdos programáticos

Princípios fundamentais na representação bidimensional de entidades tridimensionais (sistemas de projeções).
Desenho técnico de construção (projeções ortogonais).
Técnicas e instrumentos de elaboração de desenho analógico.
Geometria Descritiva (método de Monge).
Regulamentação associada à construção.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia de ensino é suportada pela elaboração de trabalhos práticos abrangendo os vários aspetos do Programa (desenho á mão levantada e em estirador).

O regime de avaliação é por *frequência e exame* para a componente teórica da avaliação e por avaliação contínua para a sua componente prática, e processa-se do seguinte modo:

a) A componente prática da avaliação corresponde aos trabalhos a realizar nas aulas práticas.

b) Será efetuado um teste teórico durante período de aulas, obtendo-se a aprovação (*por frequência*) se a média das classificações ponderadas com a avaliação prática for igual ou superior a 9.5 valores.

c) O aluno pode obter aprovação (por *Exame*), se nos exames de Época Normal ou de Recurso, se a nota ponderada com a avaliação prática for igual ou superior a 9.5 valores.

d) Ponderações:

por frequência: $NF_f = 0.6 * NP + 0.4 * NT_T$

por exame: $NF_{ex} = 0.6 * NP + 0.4 * NT_T$

Bibliografia principal

Cunha, L. V. (2004). Desenho Técnico (11.ª ed.). Lisboa: Fundação Gulbenkian.
Charneca, Paulo - Desenho de Projeto ? Do Blue print ao BIM ? 2013.
Dias, J. S., Sousa, L. A. (2001). Desenho Técnico Moderno. Lisboa.
Neufert, Ernest (2004). A Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili.
Ricc, Guilherme, 1982 ? ?Geometria Descritiva ? Método de Monge? ? Fundação Calouste Gulbenkian.
Gill, Robert W. ? Desenho de perspectiva, Editorial Presença

Academic Year 2021-22

Course unit TECHNICAL DRAWING

Courses DIGITAL DRAWING AND MODELING

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 580

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

8

9

11

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	45TP
Jorge Luís Pereira Faustino Dias da Silva	TP	TP1	15TP

* 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)

Develop spatial visualization capabilities of objects or spaces from two-dimensional representations of the same.
Assign competencies of elaboration and operative interpretation of drawings of survey and of design of spaces and buildings.
Knowledge of the rules of representation associated with the technical design of civil construction, aiming at the unequivocal representation of the metric and functional characteristics of the built spaces.

Syllabus

Fundamental principles in the two-dimensional representation of three-dimensional entities (projection systems).
Technical design of construction (orthogonal projections).
Techniques and instruments of elaboration of analog design.
Descriptive Geometry (Monge method).
Regulation associated with construction.

Teaching methodologies (including evaluation)

The assessment system is by "frequência" and "exame" for the theoretical component of the assessment and ongoing evaluation for its practical component, and proceeds as follows:

- The practical assessment corresponds to exercises to be done in practical classes, according to own statements.
- theory test will be carried out during term time, obtaining the approval (por frequência) if the weighted average grade with a practical assessment is equal to or higher than 9.5.
- The student can get approval (por exame), if the Regular Season or tests of Appeal if the weighted average grade with the practical assessment is equal to or higher than 9.5.
- :

by "frequência": $NFF = 0.6 * NP + 0.4 NT_T$

by "exame": $NFex = 0.6 * NP + 0.4 * NT_T$

* Minimum grades for approval: NP = 9.5 NT = 8.0

Main Bibliography

Cunha, L. V. (2004). Desenho Técnico (11.^a ed.). Lisboa: Fundação Gulbenkian.
Charneca, Paulo - Desenho de Projeto ? Do Blue print ao BIM ? 2013.
Dias, J. S., Sousa, L. A. (2001). Desenho Técnico Moderno. Lisboa.
Neufert, Ernest (2004). A Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili.
Ricc, Guilherme, 1982 ? ?Geometria Descritiva ? Método de Monge? ? Fundação Calouste Gulbenkian.
Gill, Robert W. ? Desenho de perspectiva, Editorial Presença