

Código - GEOMETRIA DESCRITIVA E CONCEPTUAL I (GDC I)

Curso: Arquitectura **Ano Curricular:** 1º (2008/09) **Ramo / Especialidade:** Desenho e Comunicação

Anual [] Semestral: 1º [X] 2º [] **Trimestral:** 1º [] 2º [] 3º []

Créditos: ECTS: 4,5 **Nível:** **Obrigatória [X] Opcional []**

Idioma:

Pré-requisitos:

Docente(s): Manuel Couceiro (Prof. Associado) / José Vítor Correia (Assistente Convidado)

Endereço Web: correia@fa.utl.pt

1. Horas de contacto:

Teóricas	Práticas	Teórico-Práticas	Laboratoriais	Outras	Total
1,5h	3h				4,5h

2. Objectivos:

Considere-se a *Geometria num contexto específico de aplicação, neste caso no âmbito da Arquitectura*, o que implicitamente conduz à consideração de um conjunto de variáveis, que transcendem o estudo de uma geometria pura, instituindo-a como um *instrumento conceptual e como forma de pensamento*.

Considere-se também o contexto pedagógico, atendendo ao nível de conhecimento inicial dos alunos, ao posicionamento e tempos lectivos da disciplina no curso, atendendo ainda ao conjunto do curriculum académico desta licenciatura.

Neste quadro, pedagogicamente limitado, desenvolver-se-à o estudo da disciplina, que ultrapassa os objectivos tradicionais da Geometria Descritiva e cujos objectivos são:

- Dotar os alunos dos conhecimentos teóricos que são suporte da relação *Geometria / Arquitectura* nomeadamente quanto à *vertente da representação*, envolvendo o conceito de projecção e à *vertente de estrutura geométrica das formas e dos espaços*

- Especificar e enquadrar as potencialidades dos vários sistemas de projecção e em particular da perspectiva, autorizando graus de rigor flexíveis e adaptados às sucessivas fases de desenvolvimento da metodologia conceptual

- Fornecer e estruturar os elementos, os princípios e os mecanismos que potenciem a utilização das axonometrias, como instrumento conceptual e analítico

- Criar nos alunos uma capacidade de raciocínio geometricamente estruturado

- Optimizar a aplicação dos raciocínios geométricos, provocando uma interacção com disciplinas afins e, em particular, com o desenho livre e com a metodologia da utilização dos sistemas de CAD

3. Programa:

1. Geometria e Arquitectura

- Parâmetros da relação geometria / arquitectura: representação (projecções) e referencial estruturante das formas e espaços (físico e metafísico)

- O processo conceptual: fases, flexibilidade e rigor

- Sistemas de projecção: definições, classificações e aplicações

2. Axonometria / Perspectiva

- Axonometrias

- . princípios, elementos fundamentais do sistema e sub-sistemas: axonometrias ortogonais e clinogonais

- . metodologias operativas (axonometrias gráficas e axonometrias métricas): triângulo principal, ângulos de fuga e coeficientes de redução

- . representação de poliedros simples e compostos / métodos auxiliares: paralelepípedo envolvente, método das coordenadas e método das coordenadas polares

- Perspectiva

- . perspectógrafos: definição e caracterização dos elementos constituintes; vocações dos diferentes perspectógrafos

- . representação de poliedros simples e compostos: controles direccionais (teoria dos pontos e linhas de fuga), dimensional e posicional

- . restituições perspécticas e correcções geométricas de desenhos livres

- Axonometrias / perspectiva

- . representação de curvas planas e espaciais e de superfícies curvas

- . efeitos visuais: sombras e reflexos

- . representação e criação de formas e objectos: metodologias de abordagem e síntese dos procedimentos

4. Bibliografia:

Bibliografia Principal

AUBERT, Jean

Axonométrie – Théorie, art et pratique des perspectives parallèles, Paris, Editions de la Villette & Jean Aubert, 1996

COSTA, Manuel Couceiro da

Perspectiva Topológica – o conceito (artigo), in Boletim da APROGED, n.º 21, Porto, APROGED, 2003

DOBLIN, Jay

Perspective, a new system for designers, New York, Whitney Library of Design, 1987

NANNONI, Dante

Il Mondo Delle Proiezioni – Applicazioni Della Geometria Descrittiva e Proiettiva (3º vol.), Bologna, Cappelli Editore, 1978 e 1981

PINHEIRO, Carlos da Silva; SOUSA, Pedro Fialho

Desenho – TPU 55, Lisboa, Instituto Portugêses do Ensino à Distância, 1980

RIBEIRO, Hugo

Perspectiva do Arquitecto, Rio de Janeiro, Rib Art, 2001

Obs. – far-se-à, em aula, uma apresentação pormenorizada e sistematizada da presente bibliografia

Bibliografia Complementar

JANTZEN, Éric

Traité Pratique de Perspective, Paris, Editions de la Villette / UPA6 e Éric Jantzen, 1983

NANNONI, Dante

Geometria, Prospettiva, Progetto, Bologna, Cappelle Editore, 1992

5. Avaliação:

A avaliação é mista, consubstanciada através de:

- enquadramento geral no Regulamento do Regime de Avaliação de Conhecimentos
- uma vertente de avaliação sumativa, consistindo numa prova de frequência, com peso de 50% na nota final da frequência (NFF)
- uma vertente de avaliação contínua, consistindo na classificação de um “portfolio”, que engloba um conjunto de exercícios práticos, pontuais e/ou de fundo, relativos aos capítulos do Conteúdo Programático (50% da NFF) – exige-se um mínimo de 60% de assiduidade às aulas efectivamente leccionadas, sem o que esta vertente não será considerada para efeitos de classificação
- para os alunos que tenham ou queiram fazer Exame Final (EF), tanto na época normal como na época de recurso, a Classificação Final (CF) será obtida pela fórmula $CF=30\%NFF+70\%EF$

6. Estimativa total de trabalho:

	Horas
--	-------

7. Data de actualização:

28/10/2008
