

Código - GEOMETRIA DESCRITIVA E CONCEPTUAL I (GDC I)

Curso: Licenciatura em Design e Mestrado integrado em Arquitectura

Ano Curricular: 1º (2012/13)

Ramo / Especialidade: Desenho e Comunicação

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

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

Idioma: Português

Pré-requisitos:

Docente(s): Luís Mateus (Professor)

Endereço Web: <http://www.fa.utl.pt/~lmmateus>

1. Horas de contacto:

Teóricas	Práticas	Teórico-Práticas	3	Laboratoriais	Outras	Total 3h
----------	----------	------------------	---	---------------	--------	----------

2. Objectivos:

Considere-se a *Geometria num contexto específico de aplicação, neste caso no âmbito da Arquitectura e do Design*, 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-á 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 / Design*, 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 Arquitectura e Design

- Parâmetros da relação geometria / design: representação (projeções) 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 Descritiva e Proiettiva (3º vol.), Bologna, Cappelli Editore, 1978 e 1981

PINHEIRO, Carlos da Silva; SOUSA, Pedro Fialho

Desenho – TPU 55, Lisboa, Instituto Português 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 ocorre em Época normal e em Época de Melhoria e Recurso.

Na época normal:

Os alunos podem ser avaliados através das modalidades de: i) Avaliação Contínua, e ii) Exame Final.

A avaliação contínua divide-se em duas componentes com igual peso: a) portfólio, e b) prova de frequência. O âmbito do portfolio é definido por cada docente.

O Exame final consiste numa prova escrita e numa prova oral.

Estão dispensados de realizar Exame Final todos os alunos que tenham obtido classificação positiva na Avaliação Contínua.

Devem realizar Exame Final todos os alunos que tenham faltado à Avaliação Contínua ou que tenham obtido classificação negativa na Avaliação Contínua.

A prova oral do Exame Final é obrigatória para todos os alunos que, tendo faltado na Avaliação Contínua, tenham obtido classificação positiva na prova escrita do Exame Final.

A prova oral do Exame final é obrigatória para todos os alunos que, tendo sido avaliados na modalidade de Avaliação Contínua, tenham obtido na prova escrita do Exame Final classificação superior a 16 valores.

Têm direito a realizar a prova oral do Exame final todos os alunos que tenham obtido na prova

escrita do Exame Final classificação igual ou superior a 8 valores.

Em caso de falta à prova oral aplica-se o disposto no Regulamento de Avaliação da FAUTL.

Na época de melhoria e recurso:

A avaliação na época de melhoria e recurso é realizada através de um Exame escrito e de uma prova oral.

Estão dispensados da realização da prova oral todos os alunos que tenham obtido na prova escrita do exame classificação maior ou igual a 10 valores e menor ou igual a 16 valores.

A prova oral é obrigatória para todos os alunos que tenham obtido classificação igual ou superior a 17 valores na prova escrita do exame.

Têm direito a realizar a prova oral do Exame todos os alunos que tenham obtido na prova escrita do Exame Final classificação igual ou superior a 8 valores.

Em caso de falta à prova oral aplica-se o disposto no Regulamento de Avaliação da FAUTL.

6. Estimativa total de trabalho: Horas

7. Data de actualização:

Nota: Este programa é da responsabilidade do Professor Manuel Couceiro.