

Unidade Curricular	Arquitetura e Urbanismo		Área Científica	Planeamento e Urbanismo	
Licenciatura em	Engenharia Civil		Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 54	PL -
			TC -	S -	E -
			OT -	O 6	
<small>T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra</small>					

Nome(s) do(s) docente(s) António Jorge Ferreira Vaz

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Ver e observar, distinguindo o essencial do acessório e cooperar com os outros em projetos e tarefas comuns, valorizando as diferentes formas de conhecimento e a complementaridade de saberes;
2. Participar na "construção da cidade" de forma livre, responsável, solidária e crítica;
3. Valorizar o sentido de apreciação estética do nosso meio envolvente;
4. Valorizar e preservar o património cultural (natural e construído);
5. Reconhecer a arquitetura e o urbanismo como um problema de ordem, proporção e escala;
6. Caracterizar formas e espaços e refletir sobre as vivências modernas do meio urbano;
7. Construir uma atitude crítica que lhe permita intervir culturalmente, através do ato de planear e projetar;
8. Utilizar conhecimentos e ferramentas que lhe permitam atuar nos espaços urbanos.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Usar conceitos gerais de desenho;
2. Perceber Inglês, Francês e Espanhol (que permita a leitura de bibliografia específica).

### Conteúdo da unidade curricular

Conceitos e definições de Arquitetura e Urbanismo. Espaço arquitetónico; a Arquitetura e as outras formas de arte; a forma em arquitetura; organizações espaciais; circulação; proporção e escala; princípios de Arquitetura; o edificado público e privado; acessibilidade; arquitetura sustentável. Breve história do Urbanismo; desenho urbano e espaço urbano; planeamento urbanístico e figuras de plano; legislação urbanística; indicadores e parâmetros urbanísticos.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. INTRODUÇÃO.
  - Conceitos e definições de Arquitetura e Urbanismo.
2. ESPAÇO ARQUITETÓNICO.
  - Elementos definidores;
  - Métodos de desenho e representação em projeto; Acessibilidade e desenho universal.
  - Passagem da bidimensionalidade à tridimensionalidade.
  - Princípios de construção bioclimática. Sustentabilidade na construção.
3. A FORMA EM ARQUITETURA.
  - Propriedades da forma;
  - Formas subtrativas e aditivas;
  - Transformação da forma.
4. ORGANIZAÇÕES ESPACIAIS.
  - Definição do programa de necessidades;
  - Relações espaciais, espaço dentro de um espaço, espaços ligados por um espaço comum;
  - Organização da forma e do espaço: organizações lineares, radiais, aglomeradas e em malha;
5. CIRCULAÇÃO.
  - Movimento através de um espaço;
  - Elementos de circulação, acesso, entrada;
  - Forma do espaço de circulação;
  - Relações público/privado. Desenho arquitetónico energeticamente sustentável.
6. PROPORÇÃO E ESCALA.
  - Linhas reguladores, seção áurea, proporções dos materiais;
  - Ordens clássicas, teorias renascentistas, modulos, antropometria;
  - Escala visual, escala humana.
7. ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA.
  - Soluções energéticas ativas e passivas;
  - Sustentabilidade no projeto e na construção;
  - Projeto orientado para a eficiência energética.
8. ACESSIBILIDADE
  - Design universal.
  - Desenho inclusivo.
  - Legislação portuguesa sobre acessibilidade.
9. BREVE HISTÓRIA DO URBANISMO.
  - A cidade ao longo dos tempos;
  - Tipos fundamentais de cidades;
  - Escala, ordem e proporção;
  - Dimensões espaciais na morfologia urbana;
  - Rua, bairro e cidade;
  - Alargamento da noção de forma urbana.
10. DESENHO URBANO E ESPAÇO URBANO.
  - Espaços de comunicação, espaços residenciais, espaços verdes e de lazer, o comércio e a indústria;
  - Elementos fundamentais da morfologia do espaço urbano;
  - Modelação do sistema urbano;
  - Padrões de desenho urbano;
  - Critérios de projecto de infraestruturas;
  - Revestimento de espaços exteriores urbanos.
11. LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA.
  - Conceitos e definições;
  - Regulamentos em vigor das edificações urbanas.
12. INDICADORES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS.
  - Processos de cálculo, função e aplicabilidade ao planeamento urbano.
13. PLANEAMENTO URBANÍSTICO E FIGURAS DE PLANO.

**Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)**

- Conceitos fundamentais em planeamento urbano;
  - Plano diretor municipal, plano de urbanização, plano de pormenor;
  - As operações de loteamento urbano;
  - Planos de acessibilidade;
14. INTRODUÇÃO À METODOLOGIA BIM.

**Bibliografia recomendada**

1. Ching, Francis (1991) "Arquitectura: Forma, Espaço e Ordem", ediciones G. Gili, México
2. Chueca Goitia, Fernando (1982) "Breve História do Urbanismo", Editorial Presença Lda. , Lisboa
3. Lamas, José M. R. G. (1993) "Morfologia Urbana e Desenho da Cidade" (3ªed. 2004) FCG/JNICT, Lisboa
4. Lobo, M. Costa e al. "Normas Urbanísticas Volumes I, II, III e IV", DGOTDU/UTL, Lisboa
5. Vaz, António Jorge Ferreira et al. "Manual BIOURB - Manual para a conservação e reabilitação da diversidade bioconstrutiva", Bragança

**Métodos de ensino e de aprendizagem**

Aulas teórico/práticas baseadas na explicação teórica, recorrendo aos métodos expositivo, demonstrativo e interrogativo, bem como ao método ativo na componente prática. Na componente teórica apresentam-se os conceitos acerca das diferentes matérias a lecionar. Na componente prática é realizada a consolidação dos conhecimentos adquiridos através da realização de exercícios e trabalhos práticos.

**Alternativas de avaliação**

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 75% (Conjunto de 3 trabalhos práticos. TP1 (10%); TP2 (50%); TP3 (40%).)
- Exame Final Escrito - 25%

**Língua em que é ministrada**

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

**Validação Eletrónica**

António Jorge Ferreira Vaz	Flora Cristina Meireles Silva	António Miguel Verdelho Paula	José Carlos Rufino Amaro
15-10-2023	15-10-2023	16-10-2023	31-10-2023