

Unidade Curricular Laboratório de Materiais e Estruturas			ientífica	Artes Plásticas/Design		
Licenciatura em Arte e Design - Minor em Design				Escola Superior de Educação de Bragança		
Ano Letivo 2022/2023	Ano Curricular 2	Nível		1-2	Créditos ECTS	5.0
Tipo Semestral	Semestre 1	Código		9898-662-2104-00-22		
Horas totais de trabalho 135	Horas de Contacto T	- TP 18 PI			E - OT	16 O - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Eduarda Cristina Pires Luso, António Jorge Ferreira Vaz

## Resultados da aprendizagem e competências

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

- No lim da unidade curricular o autor deve ser capaz de.

  1. Distinguir diferentes materiais e respetivas propriedades.

  2. Entender, através da experimentação e análise, qualidades e características dos materiais.

  3. Operar e manipular diversos materiais.

  4. Conhecer e utilizar materiais, utensílios, ferramentas e equipamento corretamente.

  5. Construir modelos que suportem a conceptualização, maturação, desenvolvimento de soluções projetuais tirando partido dos materiais e suas tecnologias.

  6. Efetuar modelos de estudo/validação dos materiais.

## Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de: Não aplicável.

#### Conteúdo da unidade curricular

1. O Laboratório; 2. Materiais e suas Propriedades; 3. Técnicas de Execução e Construção; 4. Estruturas; 5. Exploração Prática.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

- 1. O Laboratório
  - Equipamentos, utensílios e ferramentas; Segurança e higiene no trabalho; Metrologia;

- Metrologia;
  Normalização.

  2. Materiais e suas Propriedades

  A evolução dos materiais ao longo da História;
  Tipologia e principais características dos materiais;
  Propriedades físicas, geométricas, mecânicas e térmicas dos materiais;
  Funcionalidade, estética, compatibilidade e custo;
  Deterioração e desgaste dos materiais. A avaliação da durabilidade.

  3. Técnicas de Execução e Construção

  Ligações, colagens entre materiais iguais e materiais diferentes;
  Técnicas de execução e Tecnologias construtivas.

  4. Estruturas
- 4. Estruturas

- 4. Estruturas

   Tipos de Estruturas e seu objetivo;

   Execução e ensaio de uma Estrutura.

  5. Exploração prática

   Exploração visual de diferentes tipos de materiais;
  - Realização de experiências e ensaios com diferentes materiais

# Bibliografia recomendada

- Spence, W, Kultermann, E. (2016) Construction materials, Methods and Techniques, Delmar Cengage Learning;
   HudeK, A. (2014). The Object (Documents of Contemporary art). MIT Press;
   Karana, E. et All (2014). Materials experience: Fundamentals of materials and design. Oxford, UK: ButterworthHeineman.

## Métodos de ensino e de aprendizagem

1. Apresentação de conteúdos teóricos; 2. Desenvolvimento de trabalhos teórico-práticos individuais e/ou de grupo; 3. Exploração técnica, processual e formal; 4. Acompanhamento e crítica sobre o desenvolvimento dos trabalhos; 5. Exploração e experimentação dos conhecimentos teóricos.

# Alternativas de avaliação

- AVALIAÇÃO CONTÍNUA (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   Trabalhos Laboratoriais 35%

  - Projetos 35%

- Froya Intercalar Escrita 20%
   Prova Intercalar Escrita 20%
   Trabalhos Práticos 10%
  2. AVALIAÇÃO DE EXAME (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   Projetos 60% (nº 4 art. 7º do Regulamento de Frequência e Avaliação Classificação obtida na avaliação contínua.)
   Exame Final Escrito 40%

# Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação EletrónicaEduarda Cristina Pires LusoHelena Maria Lopes Pires GenésioAntónio José Santos MeirelesCarlos Manuel Costa Teixeira09-01-202310-01-202323-01-202328-01-2023