

Unidade Curricular	Laboratório de Materiais e Estruturas	Área Científica	Artes Plásticas/Design														
Licenciatura em	Arte e Design - Minor em Design	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança														
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2	Créditos ECTS	5.0										
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9898-662-2104-00-23												
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T -	TP	18	PL	20	TC	-	S	-	E	-	OT	16	O	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa, António Jorge Ferreira Vaz

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno 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;
 - 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
 - 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

1. Spence, W, Kultermann, E. (2016) Construction materials, Methods and Techniques, Delmar Cengage Learning;
2. Hudek, A. (2014). The Object (Documents of Contemporary art). MIT Press;
3. 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

1. AVALIAÇÃO CONTÍNUA - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Trabalhos Laboratoriais - 35%
 - Projetos - 35%
 - 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 Eletrónica

Jacinta Helena Alves Lourenço Casimiro da Costa	Helena Maria Lopes Pires Genésio	António José Santos Meireles	Carlos Manuel Costa Teixeira
19-02-2024	20-02-2024	21-02-2024	25-02-2024