



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202499103 - Design e Produção de Vidro Soprado

Tipo

Optativa

Ano lectivo

2025/26

Curso

Lic Design
Lic Design de Moda

Ciclo de estudos

1º

Créditos

3.00 ECTS

Idiomas

Português

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

Área Disciplinar

Design

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
28.00

Horas totais de Trabalho
75.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Rita Almeida Filipe

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Rita Almeida Filipe 28.00 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

A unidade curricular optativa de Design e Produção de Vidro Soprado / Técnicas de Maçarico, é aberta aos alunos de licenciatura dos cursos de Arquitetura, Design de Produto e de Moda, por alunos com capacidade de projeto em design e representação de projeto através do desenho técnico.

Este é um curso introdutório composto por aulas de projeto na FAUL e um workshop intensivo no CENCAL - Marinha Grande, onde os alunos podem experimentar técnicas de sopro de vidro e/ou maçarico. A 1ª técnica é mais indicada para Design de Produto, e a 2ª mais indicada para Moda – pequenos objetos decorativos ou minúsculos funcionais.

O trabalho será desenvolvido da seguinte forma:

7 aulas de projeto e preparação de moldes ou outras experiências.

Frequência intensiva de um workshop no CENCAL – Marinha Grande, com a duração de 1 semana após a Páscoa, sendo os docentes das restantes UC's avisados da ausência dos alunos.

2 aulas para execução do relatório final relatando a experiência do workshop e os resultados finais obtidos.

Conteúdos Programáticos / Programa

Contexto: Objetos de uso para as necessidades contemporâneas.

Processo: Projeto / Experimentação / análise dos resultados obtidos.

Exercício: Objetos de uso a escala da mão e dos gestos imediatos. Acessórios / adornos do corpo.

Tema: Conjunto de objetos em vidro artesanal com técnicas e usos que o aluno ache convenientes, de acordo com a sua investigação.

Técnicas abordadas – vidro soprado e técnicas de maçarico.

Este trabalho assenta primeiramente sobre a execução de projetos com base nos conhecimentos transmitidos pelo docente, execução de moldes ou outros instrumentos de experimentação com o intuito de enriquecer as técnicas ensaiadas com o vidro no workshop.

Seguidamente propõe-se a frequência de um workshop prático nas instalações do CENCAL na Marinha Grande, com acompanhamento de técnicos profissionais vidreiros com vista à experimentação das técnicas tradicionais de conformação, cor e tratamentos de superfície. Após um primeiro contacto com os materiais, o aluno deve iniciar a construção dos modelos anteriormente projetados.

Pretende-se ensaiar novas soluções construtivas, trabalhando sobre a adequação do vidro a novos usos, contextualizando a produção industrial e manufatura do vidro no panorama da cultura material contemporânea.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

Após uma aula teórica sobre técnicas de vidro soprado e técnicas de maçarico, propõe-se a exploração de ideias e croquis, com vista ao desenvolvimento de projetos de objetos funcionais, assim como a recolha de materiais experimentais, que conduzam para potenciar a experimentação nas oficinas do CENCAL e obtenção de conhecimentos.

No âmbito da formação em vidro procura-se fornecer competências para reconhecer aplicações criativas e limitações técnicas da produção manual de vidro. Saber aplicar linguagem técnica. Saber orientar-se espacialmente no espaço de trabalho e reconhecer a sucessão de gestos técnicos necessários à produção de vidro soprado. Identificar as etapas da operação de acabamento de artigos de vidro.

Procura-se que o aluno adquira conhecimentos no âmbito do vidro soprado / técnicas de maçarico

que lhe permitam a boa execução de projetos em vidro no decorrer do seu futuro desempenho profissional.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

No âmbito do projeto em Design, propõe-se que o aluno investigue as propriedades do vidro e inicie a uma procura sistemática de soluções simultaneamente técnicas e conceituais a experimentar nas oficinas do CENCAL.

No âmbito da formação em vidro soprado e técnicas de maçarico, a aprendizagem específica constará de:

- Sequencia Técnica de produção manual de vidro.
- Temperatura de trabalhabilidade e viscosidade.
- Ferramentas e expressões técnicas.
- Início ao processo de produção.
- Vidro de cor.
- Execução prática.
- Recozimento.
- Princípios do acabamento.
- Etapas do acabamento: Técnicas de acabamento.
- Equipamentos e materiais.

Os alunos estarão acompanhados permanentemente pelo formador em vidro do CENCAL e por um técnico vidreiro especializado que acompanha a realização das peças. O professor responsável fará o acompanhamento pedagógico dos trabalhos no âmbito do projeto de design.

Na primeira semana do semestre, o docente responsável deve apresentar a todos os estudantes da UC: a) O programa da UC, incluindo objetivos gerais e específicos; b) As fases de trabalho e a sua calendarização rigorosa, com datas concretas, indicando as semanas previstas para cada avaliação e como é feita a submissão da avaliação (Moodle, apresentação em aula, ou outra); c) Os critérios de avaliação e a respetiva ponderação; d) Os requisitos de assiduidade mínima e as suas implicações; e) As metodologias de ensino e a organização geral do semestre.

Avaliação

O trabalho será avaliado mediante a discussão e registo das ideias exploratórias durante as aulas, capacidade de investigação nas oficinas do CENCAL, apresentação dos projetos realizados sob a forma de relatório final.

A avaliação contínua integra três momentos formais, calendarizados de forma exata e obrigatória, com classificação expressa na escala de 0-20 valores, de natureza formativa e somativa, garantindo a validação progressiva de competências e o acompanhamento pedagógico estruturado.

Serão eles:

- 1.ª Avaliação Intercalar: discussão e registo das ideias exploratórias, com croquis e texto impressos (20%),
- 2.ª Avaliação Intercalar: qualidade e foco da investigação realizada nas oficinas do CENCAL (30%),
- Avaliação Final: Relatório final e apresentação do trabalho realizado (50%).

Cada momento inclui entrega e apresentação dos trabalhos/projetos, com análise e discussão

crítica com o docente, permitindo a reorientação fundamentada do percurso do estudante, a identificação de fragilidades e a consolidação de opções projetuais ou experimentais.

A qualidade dos trabalhos, o cumprimento dos objetivos propostos, a presença dos alunos nas sessões de trabalho, o diálogo regular com os professores sobre o trabalho, a discussão e partilha de informação com os colegas da equipa, bem como o cumprimento dos calendários estabelecidos, serão parâmetros essenciais a ter em consideração na avaliação final.

Assiduidade mínima obrigatória: Para acesso à avaliação contínua, é obrigatória uma assiduidade mínima de 60% das aulas lecionadas para estudantes em regime normal e 30% para estudantes com estatuto especial. Estes limites asseguram a participação efetiva no processo de ensino-aprendizagem e a validação das competências práticas.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

O trabalho de experimentação proposto implica a realização de provetes sugeridos pelo formador, mas também uma fase de experimentação a traçar pelo aluno em função dos interesses desencadeados pela descoberta do material e do seu projeto.

É avaliada a capacidade de investigação do aluno, a adequação das formas encontradas a partir dos processos de fabrico lecionados, a descoberta de novas soluções construtivas em workshop, que podem ou não implicar alterações ao projeto inicial.

O relatório e fotos das experiências realizadas, assim como uma reflexão escrita, conduzem ao entendimento do processo de investigação e projeto em design, e á troca de ideias entre professor e aluno.

Compete ao responsável de UC coordenar os critérios de avaliação, organizar reuniões de aferição pedagógica cruzada antes do lançamento das notas finais da avaliação final, analisar e comparar as classificações atribuídas e, sempre que necessário, formular recomendações fundamentadas de ajustamento em articulação com os docentes, garantindo coerência e equidade avaliativa entre turmas. O responsável da Unidade Curricular deverá submeter ao Coordenador de Ano a calendarização detalhada das datas previstas para entregas de trabalhos, avaliações intercalares e exames. O Coordenador de Ano analisará e validará esta proposta, assegurando a harmonização com as restantes Unidades Curriculares do ano curricular, evitando sobreposições e garantindo uma distribuição equilibrada do esforço exigido aos estudantes. Compete ainda ao Coordenador de Ano manter uma articulação regular com os delegados de turma, acompanhando a execução do plano letivo e recolhendo eventuais alertas sobre situações de sobrecarga, descoordenação ou desequilíbrios entre Unidades Curriculares.

Bibliografia Principal

- Philips, Phoebe (ed.) (1981), The Encyclopaedia of Glass, Great Britain: Spring Books. ISBN: 0600554082.
- Reynolds, Gil, (ed.) (1987), Fused Glass Handbook, Great Britain: Fusion Headquarters,. ISBN 0915807025
- Warman's Depression Glass Handbook Identification, Values, Pattern Guide (2017), Wisconsin, EUA: Krause Publications. ISBN: 9781440248139

- Kieffer, Susan (ed.) (2006) 500 Glass Objects, A Celebration of Functional & Scultural Glass NY: Lark Books
- Visitas de estudo previstas: Museu do Vidro - fábrica dos Irmãos Stephens na Marinha Grande, e fábrica vidrexpert.

Bibliografia Complementar



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202499103 - Blown Glass Design and Production

Type

Elective

Academic year

2025/26

Degree

B. Design
B. Fashion Design

Cycle of studies

1

Unit credits

3.00 ECTS

Lecture language

Portuguese

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

Scientific area

Design

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours
28.00

Total workload
75.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Rita Almeida Filipe

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Rita Almeida Filipe 28.00 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

This optional curricular unit of Design and Blown Glass Production / Torch Techniques available for Architecture, Product and Fashion Design Degrees can be attended by any students with the ability to design products and technical drawings.

This is an introductory course with project lessons at FAUL and an intensive workshop at CENCAL - Marinha Grande in which students can experiment glassblowing and/or blowtorch techniques. The

1st technique is more suitable for Product Design, and the 2nd more suitable for Fashion - small decorative or tinny functional objects.

The work will be carried out as follows:

7 lessons - project + moulds execution and preparation for other glass experiences.

Intensive attendance of a workshop of the chosen technique at CENCAL - Marinha Grande, lasting 1 week just after Easter, in a way concerted with the other teachers.

2 lessons - execution of a final report describing the experience of the workshop and the final results obtained.

Syllabus

Context: Functional objects for contemporary uses

Process: Experimentation / Design / results analysis.

Exercise: Useful objects and body accessorize / adorn.

Theme I: Set of handmade glass objects with techniques and uses that the student finds convenient, according to their investigation.

Techniques covered - blown glass and torch techniques.

This work is primarily based on the execution of design projects based on the knowledge transmitted by the teacher and previous student project experience, execution of moulds or other experimental instruments to enrich the workshop experience.

Afterwards, it is proposed to attend a practical workshop at CENCAL's facilities in Marinha Grande, accompanied by professional glass technicians, with a view to experimenting with traditional techniques of conformation, colour and surface treatments. After a first contact with the materials, the student should start building the previously designed models.

The intention is to test new constructive solutions, working on the adequacy of blown glass and torch technique to new projects, contextualizing the industrial production and manufacture of glass in the panorama of contemporary material culture.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

After a theoretical class on glassblowing and blowtorch techniques, the participants will explore ideas and sketches, with a view to developing projects for functional objects, as well as collecting experimental materials, which will lead to enhancing experimentation in CENCAL workshops and gaining knowledge.

We wish to provide skills to recognize creative applications and technical limitations of manual production of glass. Apply technical language. Knowing how to orient oneself spatially in the workspace and recognizing the succession of technical gestures necessary for the glass production. To identify the steps needed in the glassware finishing operation.

The aim is for the student to acquire knowledge in the field of glass conformation techniques that will allow him to successfully carry out glass projects during his future professional performance.

Teaching methodologies (including evaluation)

As part of the Design project, students are encouraged to investigate the properties of glass and

begin a systematic search for solutions that are both technical and conceptual to be tested in CENCAL's workshops.

As part of the glassblowing and blowtorch training, specific learning will include:

- Technical sequence for manual glass production.
- Workability temperature and viscosity.
- Tools and technical expressions.
- Introduction to the production process.
- Colored glass.
- Practical execution.
- Annealing.
- Principles of finishing.
- Finishing steps: Finishing techniques.
- Equipment and materials.

Students will be continuously supervised by CENCAL's glass trainer and a specialized glass technician who oversees the production of the pieces. The instructor in charge will provide pedagogical supervision of the work within the design project.

During the first week of the semester, the instructor in charge must present to all students: a) The course syllabus, including general and specific objectives; b) The work phases and their strict schedule, with specific dates, indicating the weeks planned for each assessment and how the assessment is submitted (Moodle, in-class presentation, or other); c) The assessment criteria and their respective weighting; d) Minimum attendance requirements and their implications; e) Teaching methodologies and the general organization of the semester.

Assessment

The work will be assessed based on the discussion and recording of exploratory ideas during class, research skills in CENCAL workshops, and the presentation of completed projects in the form of a final report.

Continuous assessment comprises three formal, precisely scheduled and mandatory phases, with grading expressed on a scale of 0-20 points. It is both formative and summative in nature, ensuring the progressive validation of competencies and structured pedagogical monitoring.

These will be:

- 1st Intermediate Assessment: Discussion and recording of exploratory ideas, with printed sketches and text (20%),
- 2nd Intermediate Assessment: Quality and focus of research conducted in CENCAL workshops (30%),
- Final Assessment: Final report and presentation of completed work (50%).

Each stage includes submission and presentation of the work/projects, with analysis and critical discussion with the professor, allowing for informed reorientation of the student's trajectory, identification of weaknesses, and consolidation of design or experimental options.

The quality of the work, achievement of the proposed objectives, student attendance at work sessions, regular dialogue with professors about the work, discussion and sharing of information with team members, as well as adherence to established schedules, will be essential parameters to be taken into consideration in the final assessment.

Mandatory minimum attendance: To access continuous assessment, a minimum attendance of 60% of classes is required for regular students and 30% for students with special status. These requirements ensure effective participation in the teaching-learning process and the validation of practical skills.

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

The proposed experimentation work involves carrying out samples suggested by the trainer, but also an experimentation phase to be traced by the student according to the interests triggered by the discovery of the material and its project.

The student's research capacity is evaluated, the adequacy of the forms found from the manufacturing processes taught, the discovery of new constructive solutions in the workshop, which may or may not imply changes to the initial project.

The report and photos of the experiences carried out, as well as a written reflection, lead to the understanding of the research process and design project, and to the exchange of ideas between teacher and student.

The course coordinator is responsible for coordinating assessment criteria, organizing cross-evaluation meetings prior to the release of final grades, analyzing and comparing the grades assigned, and, whenever necessary, formulating informed recommendations for adjustments in collaboration with faculty, ensuring consistency and equality of assessment across classes.

The course coordinator must submit a detailed schedule of scheduled assignment submission dates, midterm assessments, and exams to the Year Coordinator. The Year Coordinator will analyze and validate this proposal, ensuring consistency with the other course coordinators of the academic year, avoiding overlaps, and ensuring a balanced distribution of student effort. The Year Coordinator is also responsible for maintaining regular communication with class representatives, monitoring the implementation of the academic plan, and collecting any alerts regarding overload, lack of coordination, or imbalances between course coordinators.

Main Bibliography

- Philips, Phoebe (ed.) (1981), The Encyclopaedia of Glass, Great Britain: Spring Books. ISBN: 0600554082.
- Reynolds, Gil, (ed.) (1987), Fused Glass Handbook, Great Britain: Fusion Headquarters,. ISBN 0915807025
- Warman's Depression Glass Handbook Identification, Values, Pattern Guide (2017), Wisconsin, EUA: Krause Publications. ISBN: 9781440248139
- Kieffer, Susan (ed.) (2006) 500 Glass Objects, A Celebration of Functional & Sculptural Glass NY: Lark Books
- Visitas de estudo previstas: Museu do Vidro - fábrica dos Irmãos Stephens na Marinha Grande, e fábrica vidrexpert.

Additional Bibliography