



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

202399218 - Design Experimental de Malhas

Tipo

Optativa

Ano lectivo

2025/26

Curso

Mestrado Design
Comunicação
Mestrado Design Produto
Mestrado Design Moda
MI Arquitetura - Esp.Arq
MI Arquitetura - Esp.Urb
MI Arquitetura - Esp.Int

Ciclo de estudos

2º

Créditos

3.00 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

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)

Gianni Montagna

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Gianni Montagna 0.00 horas

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

Esta U.C. pretende sensibilizar os discentes para o design de materiais de malhas e para as suas múltiplas utilizações. Um dos objetivos principais é o design e a experimentação de produção de amostras têxteis inovadoras e com diferentes características estruturais. Estes materiais argolados podem ser utilizados para o desenvolvimento de vestuário e moda exterior e interior, possibilitando um leque de características únicas de adaptação e conforto. A projeção deste tipo de produtos têxteis é intimamente ligada à sua tecnologia e por isso a experimentação em contexto real revela-se uma necessidade primordial.

Conteúdos Programáticos / Programa

Os discentes terão acesso ao conhecimento de diferentes fibras têxteis e seu comportamento, terão noções teóricas e práticas de fiação manual e industrial de forma a podê-los auxiliar em pequenas produções pessoais. A U.C. prevê o desenvolvimento e exploração de amostras de malhas produzidas pelos alunos em teares de malha manuais, promovendo uma aprendizagem em contexto real antes de poderem conhecer o trabalho real da indústria e as fases de programação de máquinas eletrônicas complexas e multifuncionais.

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

Os objetivos traçados para a aprendizagem espelham-se nos conteúdos programáticos apresentados, que enfrentam a abordagem ao material têxtil de malha de forma teórico-prática num contexto real de aprendizagem, no respeito da relação de design com a sua tecnologia produtiva.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As metodologias utilizadas para ministrar esta U.C. serão de tipo misto, não intervencionista e intervencionistas/ativas. A U.C. pretende ministrar conteúdos teóricos nas diferentes vertentes dos conteúdos programáticos, analisando contextos reais e atuais, possibilitando numa segunda fase a sua aplicação a projetos pessoais desenvolvidos pelos alunos. Os conteúdos desta U.C. serão variados e progressivos de forma a proporcionar uma aprendizagem gradual. Serão simuladas amostras comerciais e criadas pelos discentes de forma a melhor perceberem as diferentes lógicas produtivas e necessidades manuais de produção.

Avaliação

A avaliação da disciplina deverá ter em conta os seguintes elementos:

- Avaliação de exercícios de grupo
- Avaliação de aprendizagem teórica
- Desenvolvimento de projeto individual
- Intervenção dos discentes em contexto de aula e capacidade crítica

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de

aprendizagem da unidade curricular

As metodologias de ensino propostas apresentam um desenvolvimento teórico e projetual considerado importante para a formação dos designers e para o desenvolvimento da sua capacidade intelectual e crítica. A avaliação pretende quantificar as diferentes dimensões do ensino-aprendizagem do discente de forma objetiva, do trabalho em grupo e individual.

Bibliografia Principal

1. Rangel, A. (2017) Alterknit stitch dictionary. First edition. Blue Ash, Ohio: Interweave.
 - 2.
 3. Haffenden, V. (2018) Translating between hand and machine knitting. Ramsbury, Marlborough, Wiltshire: The Crowood Press.
 - 4.
 5. Oger, M.A. (2016) The handbook for manual machine knitters. United States: Create Space Independent Publishing Platform.
 - 6.
 7. DUPERNEX, A. (2022) CREATIVE MACHINE KNITTING a voyage of discovery into colour, shape and stitches. S.I.: THE CROWOOD PRESS LTD.
 - 8.
 9. Roehm, G. (tran.) (2020) 1000 Japanese knitting & crochet stitches: the ultimate bible for needlecraft enthusiasts. Tokyo Rutland, Vermont Singapore: Tuttle Publishing.
 - 10.
 11. Bårdsgård, A. (2019) Selbu mittens: discover the rich history of a Norwegian knitting tradition with over 500 charts and 35 classic patterns. North Pomfret, Vermont: Trafalgar Square.
 - 12.
- Tarantino, L.C. (2021) A complete guide to machine knitting: from the thread to the finished garment. Barcelona: Promopress.

Bibliografia Complementar



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

202399218 - Experimental Design of Knitwear

Type

Elective

Academic year

2025/26

Degree

Master Communication
Design
Master Product Design
Master Fashion Design
IM Architecture - Spec.Arch
IM Architecture - Spec.Urb
IM Architecture - Spec.Int

Cycle of studies

2

Unit credits

3.00 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

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)

Gianni Montagna

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Gianni Montagna 0.00 horas

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

This C.U. intends to make students aware of the design of knitted materials and their multiple

uses. One of the main objectives is the design and experimentation of production of innovative textile samples with different structural characteristics. These looped materials can be used for the development of outdoor and indoor clothing and fashion, providing a range of unique adaptability and comfort features. The design of this type of textile product is closely linked to its technology and therefore experimentation in a real context proves to be a primordial need.

Syllabus

Students will have access to knowledge of different textile fibers and their behavior, will have theoretical and practical notions of manual and industrial spinning in order to be able to assist them in small personal productions. The C.U. foresees the development and exploitation of samples of knits produced by students on manual knitting machines, promoting learning in a real context before being able to learn about the real work of the industry and the programming phases of complex and multifunctional electronic machines.

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

The objectives outlined for learning are mirrored in the syllabus presented, which face the approach to knitted textile material in a theoretical-practical way in a real learning context, respecting the relationship between design and its production technology.

Teaching methodologies (including evaluation)

The methodologies used to teach this C.U. they will be mixed, non-interventionist and interventionist/active. The C.U. intends to teach theoretical contents in the different aspects of the syllabus, analyzing real and current contexts, allowing in a second phase its application to personal projects developed by the students. The contents of this C.U. they will be varied and progressive in order to provide gradual learning. Commercial samples created by students will be simulated in order to better understand the different production logics and manual production needs.

Assessment

The assessment of the course should take into account the following elements:

- Evaluation of group exercises
- Assessment of theoretical learning
- Individual project development
- Students' intervention in the classroom context and critical capacity

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

The proposed teaching methodologies present a theoretical and design development considered important for the training of designers and for the development of their intellectual and critical capacity. The evaluation intends to quantify the different dimensions of the student's teaching-

learning objectively, of group and individual work.

Main Bibliography

1. Rangel, A. (2017) Alterknit stitch dictionary. First edition. Blue Ash, Ohio: Interweave.
 - 2.
 3. Haffenden, V. (2018) Translating between hand and machine knitting. Ramsbury, Marlborough, Wiltshire: The Crowood Press.
 - 4.
 5. Oger, M.A. (2016) The handbook for manual machine knitters. United States: Create Space Independent Publishing Platform.
 - 6.
 7. DUPERNEX, A. (2022) CREATIVE MACHINE KNITTING a voyage of discovery into colour, shape and stitches. S.I.: THE CROWOOD PRESS LTD.
 - 8.
 9. Roehm, G. (tran.) (2020) 1000 Japanese knitting & crochet stitches: the ultimate bible for needlecraft enthusiasts. Tokyo Rutland, Vermont Singapore: Tuttle Publishing.
 - 10.
 11. Bårdsgård, A. (2019) Selbu mittens: discover the rich history of a Norwegian knitting tradition with over 500 charts and 35 classic patterns. North Pomfret, Vermont: Trafalgar Square.
 - 12.
- Tarantino, L.C. (2021) A complete guide to machine knitting: from the thread to the finished garment. Barcelona: Promopress.

Additional Bibliography