



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201313031 - MODELAÇÃO PARAMÉTRICA E PROTOTIPAGEM DIGITAL EM DESIGN DE MODA

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo

2022/23

Curso

Lic Design de Moda

Ciclo de estudos

1º

Créditos

3.50 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

3º / 1º

Área Disciplinar

Desenho, Geometria e Computação

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
42.00

Horas totais de Trabalho
98.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Carlos Manuel de Almeida Figueiredo

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Carlos Manuel de Almeida Figueiredo 6.00 horas

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

Esta U.C. visa habilitar o aluno do Curso de Design de Moda a materializar, por meios digitais, os seus projetos, conhecimentos que deverão estar integrados numa componente prática da UC de Projeto em todo o seu percurso.

As técnicas em estudo permitem um grande realismo na representação digital do vestuário,

obtendo grande perfeição visual pelas suas imagens virtuais, bem como para obter padrões impressos, a laser ou impressos em 3D das peças ou componentes finais do projeto de moda.

Conteúdos Programáticos / Programa

Esta U.C. visa habilitar o aluno do Curso de Moda com novas competências, com o auxílio de aplicações vetoriais e matriciais, pelo desenho em 2D ou modelação em 3D de formas complexas, acautelando a sua parametrização, para que estes possam ser prototipados.

Estes conhecimentos podem assumir formas tão diversa como:

- Impressão linear a laser ou em cor de padrões sobre tecidos, permitindo ao aluno criar tecidos estampados.
- Modelação tridimensional para criar acessórios ou componentes de peças de vestuário, de um projeto de moda. Serão impressas em 3D ou criadas por peças cortadas a laser em vários materiais, posteriormente assemblados.
- Simulação tridimensional do corpo, e de componentes, peças de vestuário ou acessórios. Além da sua prototipagem, poderão servir para as suas ilustrações técnicas ou artísticas.
- O aluno poderá criar por corte ou desgaste laser gravações ou peças, feitas em materiais têxteis ou outros, a partir do seu desenho vetorial e rigoroso em 2D. Constituirão elementos das peças de vestuário ou acessórios de um Coordenado.
- Habituar o aluno a integrar em projeto de moda peças e elementos prototipados, conferindo ao projeto uma grande liberdade criativa dos seus vários componentes.

Aplicações: Photoshop, Illustrator, Autocad, Rhinoceros, 3D studio MAX, Poser (ou equivalentes)

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

Esta U.C. visa habilitar o aluno do Curso de Moda de Novas Competências, com o auxílio das aplicações de modelação 2D e 3D e de manipulação de imagem.

Tais competências devem incluir:

- A capacidade de utilizar as técnicas lecionadas e meios referidos na U.C. de forma a desenvolver, representar e produzir protótipos de componentes de peças de vestuário, padrões têxteis, adereços e acessórios, no âmbito de um projeto de Design de moda.
- Desenho rigoroso pela representação vetorial bidimensional e a sua elaboração com base em desenhos ou imagens, seja para desenho de padrões ou motivos vetoriais 2D rigorosos, para criação de padrões para tecidos, recorte ou gravação sobre suportes materiais convencionais. Também se poderão utilizar desenhos 2D para criar não tecidos, com recortes emotivos em relevo.
- Modelação de objetos em 3D, seja componentes de peças de vestuário adereços ou acessórios de moda.
- A utilização conjugada das aplicações e equipamentos, com destreza e conhecimento lenas, permitindo ao aluno a utilização destes recursos digitais de uma forma “transparente”, que favoreça os aspetos criativos e de representação.

Estas competências também irão permitir ao aluno divulgar, estudar e incorporar no seu projeto de Moda, nos seus Coordenados, protótipos originais, rigorosos e criativos, passíveis de ser integrados no projeto dos coordenados.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

- Avaliação da evolução do aluno, da sua participação, assiduidade e conhecimentos revelados ao longo do semestre - 10%
- Exercícios Individuais acompanhando a matéria dada - 10%
- Trabalho Individual a entregar no final do Semestre - 80 %
- Exames: Frequência para aferir dos conhecimentos relacionados com Trabalho Individual também solicitado

Existem quatro critérios que ponderam Exercícios e Trabalho Individual, com pesos equivalentes:

- Conhecimento e Domínio das Aplicações Envolvidas
- Aplicação Versátil destes conhecimentos para obter o melhor resultado da expressão técnica e artística pretendida na peça desenhada
- Quantidade e Complexidade do trabalho produzido
- Resultado Final do Exercício ou a Alínea do Trabalho Realizado

Os alunos com assiduidade inferior a 60% ou com avaliação contínua inferior a 7 valores, de acordo com o RAAE, não se poderão apresentar a o Exame de Época Normal

O exame de Época Normal consistirá na (re)apresentação e melhoria dos exercícios desenvolvidos durante o semestre.

O exame de Época de Melhoria e Recurso consistirá na resolução de um exercício específico para o efeito.

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

O aluno desenvolve pequenos exercícios ao longo do semestre, de aplicação da matéria lecionada

O aluno desenvolve dois trabalhos finais, complexos, de aplicação da globalidade da matéria: um que enfatiza o desenho vetorial e outro o matricial

Toda a aplicação prática das ferramentas digitais lecionadas contêm elementos próprios do design de moda e do processo projetual.

Bibliografia Principal

- Maivald, (2019) Jim Adobe Creative Team, Adobe Dreamweaver CC Classroom in a Book, Adobe Press Books, ISBN-13: 978-0-13-466428-6
- Castro, Elizabeth (2007), HTML, XHTML, and CSS: Visual QuickStart Guide, Berkeley, Peapich Press, ISBN: 0-321-43084-0
- Onstott, Scott (2013), AutoCAD Essentials, Indianapolis, John Willey & Sons, Inc, ISBN: 978-1-118-57509-3
- Wood B. (2019) Adobe Illustrator CC Classroom in a Book, USA, Adobe Press, Pearson Education, ISBN-13: 978-0-13-526216-0
- Chelius, Chad & Schwartz, Rob (2019) Learn Adobe Illustrator CC for Graphic Design and Illustration: Adobe Certified Associate Exam Preparation, (2nd Edition), USA, Adobe Press, Pearson Education Inc., ISBN-13: 978-0-13-487838-6
- Calderin, Jay (2011), Fashion Design Essentials: 100 Principles of Fashion Design,

Beverly, Rockport Publishers, ISBN: 978-1-59253-701-3

Bibliografia Complementar

- Milne, Sharon (2013), Adobe Master Class: Illustrator Inspiring Artwork and Tutorials by Established and Emerging Artists, Berkeley, Peachpit Press, ISBN: 978-0-321-88640-8
- Mavrody, Sergey (2012), Sergey's HTML5 & CSS3 Quick Reference, Chicago, Belisso Corp., ISBN: 978-0983396742
- Autodesk, Inc (2012), AutoCAD 2013 AutoLISP Developer's Guide Manual, Autodesk, Inc
- Roe, Andrew G. (2001), Using Visual Basic with AutoCAD, New York, Thompson, ISBN: 0-7668-2091-2



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201313031 - Parametric Modelling and Digital Prototyping in Fashion Design

Type

Compulsory

Academic year

2022/23

Degree

B. Fashion Design

Cycle of studies

1

Unit credits

3.50 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

3 / 1

Scientific area

Drawing, Geometry and Computation

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours

42.00

Total workload

98.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Carlos Manuel de Almeida Figueiredo

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Carlos Manuel de Almeida Figueiredo 6.00 horas

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

This C.U. aims to enable the student of the Fashion Design to materialize, by digital means, their projects, knowledge that must be integrated in a practical component of the project, all along.

The techniques under study allow a great realism in the digital representation of garment, obtaining great visual perfection by its virtual images, as well as to obtain pattern printed, laser-cut or 3D printed of the final fashion project pieces or components.

Syllabus

This U.C. aims to enable the student of the Fashion Course with new skills, with the aid of vector and matrix applications, by drawing in 2D or 3D modeling of complex shapes, taking care of their parameterization, so that they can be prototyped.

This knowledge can take forms as diverse as:

- Linear laser or color printing of patterns on fabrics, allowing the student to create printed fabrics.
- Three-dimensional modeling to create accessories or components of garments, from a fashion design. They will be printed in 3D or created by laser cut pieces in various materials, later assembled.
- Three-dimensional simulation of the body, and of components, garments or accessories. In addition to their prototyping, they can be used for their technical or artistic illustrations.
- The student can create by cutting or wearing laser engravings or pieces, made of textile or other materials, from his vector drawing and rigorous in 2D. They shall constitute elements of the garments or accessories of a Coordinate.
- Habituation of the student to integrate into fashion design pieces and prototyped elements, giving the project a great creative freedom of its various components.

This U.C. aims to enable the student of the Fashion Course with new skills, with the aid of vector and matrix applications, by drawing in 2D or 3D modeling of complex shapes, taking care of their parameterization, so that they can be prototyped.

This knowledge can take forms as diverse as:

- Linear laser or color printing of patterns on fabrics, allowing the student to create printed fabrics.
- Three-dimensional modeling to create accessories or components of garments, from a fashion design. They will be printed in 3D or created by laser cut pieces in various materials, later assembled.
- Three-dimensional simulation of the body, and of components, garments or accessories. In addition to their prototyping, they can be used for their technical or artistic illustrations.
- The student can create by cutting or wearing laser engravings or pieces, made of textile or other materials, from his vector drawing and rigorous in 2D. They shall constitute elements of the garments or accessories of a Coordinate.
- Habituation of the student to integrate into fashion design pieces and prototyped elements, giving the project a great creative freedom of its various components.

Applications: Photoshop, Illustrator, Autocad, Rhinoceros, 3D studio MAX, Poser (or similar)

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

This C.U. aims to enable the student of the Course of New Skills Fashion, with the aid of 2D and 3D modeling applications and image manipulation.

These competencies should include:

- The ability to use the techniques taught and means mentioned in U.C. in order to develop, represent and produce prototypes of components of garments, textile patterns, props and accessories, within the scope of a Fashion Design project.
- Rigorous design by two-dimensional vector representation and its elaboration based on drawings or images, whether for drawing patterns or strict 2D vector motifs, for fabric creation, trimming or recording on conventional material supports. You can also use 2D drawings to create non-woven,

embossed emoticons.

- Modeling 3D objects, whether it's components of clothing props or fashion accessories.
- The combined use of applications and equipment, with dexterous knowledge and knowledge, allowing the student to use these digital resources in a "transparent", that favors the creative and representation aspects.

These skills will also allow the student to divulge, study and incorporate into their Fashion project, in their coordinates, original, rigorous and creative prototypes, which can be integrated into the coordinates project.

Teaching methodologies (including evaluation)

- Evaluation of the developing of the student's attendance and participation revealed knowledge throughout the semester 10%
- Individual Exercises Accompanying the given subjects - 10%
- Individual Work to be delivered at the end of the semester - 80%
- Exams: exam to measure knowledge related to individual work also required

There are four criteria:

- Domain Knowledge and Applications Involved
- Versatile Application of this knowledge to get the best result of the technical and artistic expression in the desired piece designed.
- Quantity and complexity of the work produced
- Final Results for the year or the Paragraph Fashion Work Performed

Students with attendance of less than 60% or continuous evaluation of less than 7 values, according to the RAAE, will not be able to present themselves to the Normal Period Examination

The Normal Season Exam will consist of the (re) presentation and improvement of exercises developed during the semester.

The Period of Improvement and Appeal exam will consist of resolving a specific exercise to that effect.

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

The student develops small exercises throughout the semester, applying the subject taught.

The student develops two final, complex, application works of the whole of the subject: one that emphasizes the vector drawing and the other raster drawing

All the practical application of the digital tools taught contain elements of the fashion design and its design process.

Main Bibliography

- Maivald, (2019) Jim Adobe Creative Team, Adobe Dreamweaver CC Classroom in a Book, Adobe Press Books, ISBN-13: 978-0-13-466428-6
- Castro, Elizabeth (2007), HTML, XHTML, and CSS: Visual QuickStart Guide, Berkeley, Peapich

Press, ISBN: 0-321-43084-0

- Onstott, Scott (2013), AutoCAD Essentials, Indianapolis, John Willey & Sons, Inc, ISBN: 978-1-118-57509-3
- Wood B. (2019) Adobe Illustrator CC Classroom in a Book, USA, Adobe Press, Pearson Education, ISBN-13: 978-0-13-526216-0
- Chelius, Chad & Schwartz, Rob (2019) Learn Adobe Illustrator CC for Graphic Design and Illustration: Adobe Certified Associate Exam Preparation, (2nd Edition), USA, Adobe Press, Pearson Education Inc., ISBN-13: 978-0-13-487838-6
- Calderin, Jay (2011), Fashion Design Essentials: 100 Principles of Fashion Design, Beverly, Rockport Publishers, ISBN: 978-1-59253-701-3

Additional Bibliography

- Milne, Sharon (2013), Adobe Master Class: Illustrator Inspiring Artwork and Tutorials by Established and Emerging Artists, Berkeley, Peachpit Press, ISBN: 978-0-321-88640-8
- Mavrody, Sergey (2012), Sergey's HTML5 & CSS3 Quick Reference, Chicago, Belisso Corp., ISBN: 978-0983396742 Autodesk, Inc (2012),
- AutoCAD 2013 AutoLISP Developer's Guide Manual, Autodesk, Inc
- Roe, Andrew G. (2001), Using Visual Basic with AutoCAD, New York, Thompson, ISBN: 0-7668-2091-2