

## **PROGRAMA CURRICULAR**

**ANO LETIVO 2016 — 2017**

<b>Unidade Curricular:</b>	Laboratório II
<b>Docente responsável:</b>	Prof. Auxiliar Luísa Ribas
<b>Respetiva carga letiva na UC:</b>	
<b>Outros Docentes:</b>	Prof. Pedro Ângelo
<b>Respetiva carga letiva na UC:</b>	3 horas / semana
<b>ECTS:</b>	6 ECTS

### **1 — Objetivos de Aprendizagem**

A unidade curricular de Laboratório II desenvolve-se em continuidade com Laboratório I e tem como principal objectivo fomentar uma exploração dos processos de design de comunicação em relação com os novos media. Pressupõe, da parte do aluno, uma capacidade de seleccionar e delimitar um território de investigação, mediante os seguintes objectivos:

- a) Promover o reconhecimento dos principais intervenientes e das temáticas fundamentais do design de comunicação e novos media;
- b) Aprofundar o entendimento e fomentar a discussão crítica sobre os modos operativos dos media;
- c) Contribuir para a aquisição de competências técnicas em domínios específicos de produção;
- d) Aplicar metodologias adequadas à articulação do projecto em Design de Comunicação com as problemáticas essenciais das tecnologias dos media.

e) Promover autonomia na conceptualização, desenvolvimento e apreciação crítica de projectos de design de comunicação.

## **2 — Conteúdos Programáticos**

A multiplicidade e a especificidade do design:

1 Sistemas generativos:

- Física digital;
- Síntese e processamento de sinal;
- Holística e Fragmentação, complexidade e emergência, tipologias e comportamentos;
- As implicações criativas do tempo-real;

2 Interação: abertura do algoritmo à operatividade externa:

- O utilizador como agente criativo;
- Introdução à computação física: Arduino e sensores; *Machine vision*;

3 Produção web avançada:

*Frameworks*, livrarias e novas linguagens de programação;  
Tecnologias para dispositivos móveis.

4 Visualização de informação:

- Métodos para de recolha e tratamento de dados: APIs e bases de dados;
- Modelos de representação de informação;
- Ferramentas para visualização de informação.

5 Metodologias e Ferramentas para desenvolvimento projectual:

- Prototipagem e investigação orientada à prática

## **3 — Metodologias de Ensino e Avaliação**

A disciplina assume-se como um território de experimentação das tecnologias dos media em relação às práticas em design. Os módulos de formação contextualizam abordagens artísticas e tecnológicas, propondo exercícios práticos de carácter exploratório que visam a assimilação dos conteúdos. A unidade curricular desenvolve-se num acompanhamento tutorial de incidência tecnológica, com vista à experimentação e de desenvolvimento de protótipos. A avaliação é individual e contínua. Para cada módulo técnico está prevista uma avaliação intermédia qualitativa. No final do semestre haverá uma avaliação final

quantitativa. As avaliações incidem sobre as componentes teórico-práticas dos exercícios e o desenvolvimento e conclusão desses exercícios dentro dos prazos propostos. A avaliação contínua incide sobre a assiduidade, participação, competências críticas e de comunicação, empenho, autonomia/iniciativa e evolução de cada aluno. Ponderação: avaliação contínua 10% + exercícios 30 % + projecto 60%.

#### **4 — Bibliografia de Consulta**

- Fry, B. (2007). *Visualizing Data*. California: O'Reilly Press.
- Lima, M. (2011). *Visual Complexity: Mapping Patterns of Information*. New York: Princeton Architectural Press
- Galanter, P. (2003). *What is Generative Art ? Complexity Theory as a Context for Art Theory*. 6th Generative Art Conference.
- Banzi, M. (2011). *Getting Started with Arduino*. California: O'Reilly Press.
- Igoe, T. (2007). *Making Things Talk*. California: O'Reilly Press.
- Cooper, A. Reimann, R. & D. Cronin (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*, Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Klanten, R. Ehmann, S., Hanschke, V. & L. Feireiss (2011). *A Touch of Code. Interactive Installations and Experiences*, Berlin: Gestalten.
- Reas, C. & LUST (2010) *Form+Code in Design, Art, and Architecture*, New York: Princeton Architectural Press.
- Shiffman, D. (2008). *Learning Processing: A Beginner's Guide to Programming Images, Animation, and Interaction*. Amsterdam; Boston: Morgan Kaufmann/Elsevier.

#### **5 — Assistência aos alunos**

A assistência aos alunos é feita mediante marcação e confirmação prévia com os docentes através dos respectivos endereços de email.