belas-artes
ulisboa

PROGRAMA CURRICULAR

ANO LETIVO 2017 — 2018

Unidade Curricular:	Concepção de Ambientes Interactivos
Docente responsável:	Prof. Aux. Mónica Mendes
Respetiva carga letiva na UC:	4,5 horas semanais
Outros Docentes:	-
Respetiva carga letiva na UC:	-
ECTS:	6 ECTS

1 — Objetivos de Aprendizagem

Em Concepção de Ambientes Interactivos, os alunos irão adquirir conhecimentos e práticas, questionar conceitos e tecnologias, e apropriar-se de linguagens para a prototipagem de projectos interactivos.

Através de práticas laboratoriais, os alunos aprenderão as noções básicas da computação física para criar projectos interactivos – utilizando o microcontrolador como input e como output e trabalhando com artefactos sensíveis lendo dados do mundo exterior e construindo interfaces tangíveis – possibilitando assim criar ambientes expressivos com matéria-prima como som, luz, cores e temperatura, entre outros. Adicionalmente, os alunos irão explorar aplicações criativas da fabricação digital compreendendo a utilização do computador na fabricação de objectos, recorrendo a tecnologias subtractivas como a CNC e de tecnologias aditivas como a impressão 3D para desenhar e fabricar objectos originais no âmbito das artes multimédia.

2 — Conteúdos Programáticos

Nesta unidade curricular são proporcionadas referências e experiências introdutórias para que os alunos venham a conhecer e explorar práticas criativas emergentes articulando os conceitos que pretendem implementar nos seus projectos com interatividade, fabricação, computação e a relação com o espaço.

Serão explorados cenários para prototipagem com a utilização de sensores e actuadores para criar experiências interativas e para encontrar recursos e soluções para diversos tipos de problemas e propostas, passando pela introdução à comunidade dos makers e dos artistas digitais, e às ferramentas e recursos em crescimento em torno da computação física, como o desenvolvimento de competências na programação do Arduino. Neste sentido, os alunos vão aprender a abordar problemas de computação física e serão capazes de continuar num caminho autodidata neste campo.

3 — Metodologias de Ensino e Avaliação

A concretização do programa faz-se através de práticas laboratoriais com conteúdos teorico-práticos apresentados nas aulas em módulos de duas sessões: 1. Conceito – apresentação e discussão em torno de exemplos e referências de trabalhos de artes digitais e novos media para estudo; 2. Explorações práticas – demonstrações, experimentação das tecnologias – na aula ou em visitas de estudo.

A avaliação será contínua, valorizando a participação dos alunos nas aulas, a exploração da prototipagem individualmente e em grupo, e a publicação dos seus conteúdos numa plataforma online da unidade curricular, incluindo:

1. Documentação das experiências realizadas;
2. Ensaio sobre um trabalho seleccionado, com uma perspectiva crítica no que respeita ao uso das tecnologia nas artes digitais e novos media;
3. Participação nas discussões na aula e publicação de explorações práticas e de comentários com fundamentação na plataforma online da unidade curricular.

4 — Bibliografia de Consulta

CHUANG, Isaac, GERSHENFELD, Neil (2002) How to Make (Almost) Anything. Fall 2002. Massachusetts Institute of Technology: MIT OpenCourseWare. License: Creative Commons BY-NC-SA.<https://ocw.mit.edu/courses/media-arts-and-sciences/mas-863-how-to-make-almost-anything-fall-2002/# > Acedido a 24 Julho 2017

IGOE, Tom (2017) Making Things Talk – 3rd Edition, Maker Media Inc.

KLANTEN, John (2011) A Touch of Code – Interactive Installations and Experiences, Die Gestalten Verlag.

LANG, David (2013) Zero to Maker – Learn (Just Enough) to Make (Just About) Anything, Maker Media, Inc.

LOVEJOY, Margot, PAUL, Christiane, VESNA, Victoria (ed.), (2011) Context Providers: Conditions of Meaning in Digital Arts, Intellect, UK.

O'SULLIVAN, Dan, IGOE, Tom (2004) Physical Computing – Sensing and Controlling the Physical World with Computers, Boston, Thomson Course Technology.

REAS, Casey, MCWILLIAMS, Chandler, LUST (2010) Form+Code in Design, Art, and Architecture, Princeton Architectural Press.

5 — Assistência aos alunos

Marcação na aula anterior ou por email – m.mendes@belasartes.ulisboa.pt – até à véspera da data proposta.

Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, 30 de Setembro de 2017.