

上海工艺美术职业学院

工作室化教学教案首页

(2016 -2017 学年 第 1 学期)

课程名称：creative coding and making 课程性质：必修

授课地点：教室 授课时数：48

任课教师：周乐 授课班级：G15723

教学团队：徐绮思，邢云鹏，周旻晔

一、项目名称:

Processing Drawing

Processing Animation I & II

Interactive Animation

Animated Mass

Programming with Image and Sound

Programming Video and Video Tracking

Motion Tracking

Sensing the World

High Current with Micro Controller

Interactive Communication

Interactive Installation Design

二、完成项目时间

Processing Drawing (Sep.12th)

Processing Animation I & II (Sep.26th)

Interactive Animation (Oct.10th)

Animated Mass (Oct.17th)

Programming with Image and Sound (Oct.24th)

Programming Video and Video Tracking (Oct.31st)

Motion Tracking (Nov.7th)

Sensing the World (Nov.21st)

High Current with Micro Controller (Nov.28th)

Interactive Communication (Dec.5th)

Interactive Installation Design (Dec.19th)

三、工作任务:

第 1 周 介绍本课程的内容结构，学习目的，本学期的教学计划

介绍基本程序术语及概念

基础编程实践，用程序去绘图，感受程序驱动的创作和传统方式的异同

第 2 周	讲解变量的概念和程序动画的基本原则 课堂实践，编写程序实现动画创作
第 3 周	讲解进阶编程概念，条件语句，函数，交互逻辑 课堂实践，编写程序实现交互
第 4 周	国庆节放假
第 5 周	讲解进阶编程概念，键盘鼠标控制和交互 课堂实践，编写程序实现键盘鼠标控制的基本交互
第 6 周	介绍数组的概念，掌握大批量复制的能力 介绍面向对象编程的基本概念，建立对象意识
第 7 周	讲解使用程序进行图像和声音处理的基本技巧
第 8 周	讲解使用程序进行静态视频和实时视频流处理的技巧
第 9 周	课堂实践，编写程序调用摄像头数据实现捕捉并进行相关创作
第 10 周	介绍基本电学知识 介绍使用 ARDUINO 和其他微控制器 课堂实践，编写程序使用 ARDUINO 点亮 LED
第 11 周	讲解数字模拟信号的区别和转化 课堂实践，编写程序调用多种传感器数据，并进行相关创作
第 12 周	讲解控制交流电的知识和方法 课堂实践，编写程序通过微控制器控制交流电并进行相关创作
第 13 周	介绍和讲解 ARDUINO 和 processing 的通讯知识和方法

课堂实践，连接微控制器和 processing 程序并进行相关创作

第 14 周 项目开发工作营

第 15 周 参观上海纽约大学期末秀

第 16 周 项目开发工作营

四、活动设计

- Weekly Assignment
- Visit to New York University, Shanghai
- Interactive Installation Design

五、知识和技能指导:

- 了解和掌握数字媒体创作的基本技能。
- 熟悉使用 Processing 创意编程平台进行交互作品创作。
- 利用 Processing 编程拓展创作手段和可能性。
- 了解和掌握交互艺术、产品设计和创作的基本思路。
- 熟悉使用 ARDUINO 创意编程平台进行交互作品创作。
- 结合 Processing 和 ARDUINO 经验形成对交互技术的理解并形成自我学习能力。

六、重点、难点:

重点：理解交互逻辑，以及交互设计和交互技术的关系。熟悉编程概念和术语，

培养逻辑思考能力并养成缜密的逻辑思维习惯，并具备将逻辑转化为程序的能力

力

难点：熟悉并掌握编程概念，逻辑认知和思考的训练

七、项目课时分配:

见工作任务三

八、完成项目所需材料:

ARDUINO 开发套件 + 课本

九、项目实施条件

规范的教室，需配备投影仪，电脑，白板

十、考核评价:

1.评价方式：

项目	所占分数	备注
课堂纪律	20	迟到早退一次扣 3 分；缺课一次扣 5 分，累计超过 3 次取消本课考试资格，违反课堂纪律一次扣 3 分。
Weekly assignment	60	创意 35%，设计 35%，完成度 30%
Interactive Installation design	20	创意 35%，设计 35%，完成度 30%

2.评价内容：

1、授课计划中所完成的每次作业的创意、设计和完成度。

2、学习过程中的出勤，执行态度、效果；自我要求、自我学习能力；交流沟通能力；解决问题能力。
