

上海建桥学院课程教学进度计划表

Teaching Schedule

一、基本信息 Basic Information

| | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------|---|
| 课程代码 Course Code | 2140021 | 课程名称 Course Title | 计算机图形技术（双语） Computer Graphics Technology(Bilingual) |
| 课程学分 Course Credits | 2 | 总学时 Guided Learning Hours | 32 |
| 授课教师 Tutor | 余莉 Li Yu | 教师邮箱 Email | 08041@gench.edu.cn |
| 上课班级 Class | 数媒 B21-5 Bachelor in Digital Media Technology B21-5 | 上课教室 Venue | 计算中心 307 Computing Center 307 |
| 答疑时间 Q&A Time | 时间 :周三 7-8, 周四 3-4 地点: 7-222 电话: 68130890 | | |
| 主要教材 Teaching Materials | 视觉计算基础: 计算机视觉、图形学和图像处理的核心概念, 阿娣提·玛珠德, 机械工业出版社, 2019.4 Majumder A, Gopi M. Techniques: Core Concepts in Computer Vision, Graphics, and Image Processing [M]. 2018. | | |
| 参考资料 Bibliography | 1、Fundamentals Of Computer Graphics · Steve Marschner · Apple Academic Press · 2020.1 2、计算机图形学基础教程(第2版)·孙家广等·清华大学出版社·2009.8 Basic course of computer graphics (2nd Edition), sun Jiaguang et al., Tsinghua University Press, August 2009 | | |

二、课程教学进度 Teaching Schedule

| 周次 Week/ Times | 教学内容 Topics | 教学方式 Teaching Methods | 作业 Assignment |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 第1章 数据 Chapter 1 Data | 讲课、边讲边练 Lecture & exercise | OpenCV 图像处理截图 image processing screenshot |
| 2 | 第2章 技术 Chapter 2 Technologies | 讲课、边讲边练 Lecture & exercise | 第一章测试（数据） Chapter I test (data) |
| 3 | 第3章 卷积 Chapter 3 Convolution | 讲课、实验 Lecture & exercise | 卷积的截图 Screenshot of convolution |

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

| | | | |
|----|---|-----------------------------|---|
| 4 | 第5章 特征检测 Chapter 5 Feature Detection | 讲课、实验 Lecture & exercise | 边缘检测的截图 Screenshot of edge detection |
| 5 | 第5章 特征检测(2) Chapter 5 Feature Detection (2) | 讲课、实验 Lecture & exercise | 卷积和滤波的测试 Test (convolution, filtering) |
| 6 | 第4章 谱分析 Chapter 4 Spectral Analysis | 讲课、实验 Lecture & exercise | 谱分析的测试 Test of spectral analysis |
| 7 | 第6章 几何变换 Chapter 6 Geometric Transformations | 讲课、实验 Lecture & exercise | 线性变换的截图 Screenshot of linear transform |
| 8 | 实验1 计算机视觉入门 Experiment 1 Introduction to Computer Vision | 实验 Exercise | 实验报告 Lab report |
| 9 | 第6章 几何变换(2) Chapter 6 Geometric Transformations2 第7章 针孔相机 Chapter 7 The Pinhole Camera | 讲课、实验 Lecture & exercise | 投影变换 Projection transformation |
| 10 | 第12章 多样化域, 计算机图形学概述 Chapter 12 The Diverse Domain, overview of computer graphics | 讲课 Lecture | |
| 11 | 第13章 交互性图形流程 Chapter 13 Interactive Graphics Pipeline | 讲课、实验 Lecture & exercise | Tutor/Transform 截图 Screenshot of Tutor/Transform |
| 12 | 第13章 交互性图形流程(2)裁剪、反走样 Chapter 13 Interactive Graphics Pipeline (2), Clipping and Anti-aliasing | 讲课、实验 Lecture & exercise | Tutor/projection 截图 Screenshot of Tutor/projection |
| 13 | 第14章 真实感与性能 光照明模型 Chapter 14 Realism and Performance, Lighting Model | 讲课 Lecture | Tutor/light 截图 Screenshot of Tutor/light |
| 14 | 第14章 真实感与性能(2) 纹理 Chapter 14 Realism and Performance (2), Texture | 讲课、实验 Lecture & exercise | 计算机图形学的测试 Test of computer graphics |
| 15 | 小组汇报 Team Report | 小组汇报 Team Report | 小组汇报 Team Report |
| 16 | 第9章 光照 Chapter 9 Lighting 第11章 光度处理 Chapter 11 Photometric Processing | 讲课、实验 Lecture & exercise | 辐射度学、直方图处理 Radiometry, histogram processing |

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

三、评价方式以及在总评成绩中的比例 **Assessment Index & Weightage**

| 总评构成 (1+X) Grading Computation | 评价方式 Assessment Index | 占比 Weightage (%) |
|-----------------------------------|---|---------------------|
| 1 | 期末考核：个人项目报告 (2000 words) Final Personal Report | 50% |
| X1 | 过程考核：个人作业 (800 words) Personal Work | 20% |
| X2 | 过程考核：小组团队作业 (1200 words) Team Work | 20% |
| X3 | 过程考核：课堂表现、出勤等 Class Performance | 10% |

任课教师 Signed by Instructor: 余莉

系主任审核 Signed by Teaching Supervisor: 张贝贝

日期 Date: 2023. 2