

课程教学进度计划表 Teaching Schedule

一、基本信息 Basic Information

课程名称 Course Title	计算机图形技术（双语） Computer Graphics Technology(Bilingual)				
课程代码 Course Code	2140021	课程序号 Course No.	3068	课程学分/学时 Course Credits / Teaching Hour	2/32
授课教师 Tutor	余莉 Li Yu	教师工号 Teacher ID	08041	专/兼职 Full/Part time	专职 Full Time
上课班级 Class	数媒 B22-2 Bachelor in Digital Media Technology B22-2	班级人数 class size	43	上课教室 Venue	计算中心 215 Computing Center 215
答疑安排 Q&A Time	时间：周四 3-4，周五 3-4 地点： 7-222 电话： 68130890				
课程号/课程网站	1801721 / https://my.gench.edu.cn/FAP5.Portal/pc.html?rnd=646974384				
选用教材 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.				
参考教材与资料 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、课程教学进度安排 Teaching Schedule

课次 Time	课时 Class Hour	教学内容 Topics	教学方式 Teaching Methods	作业 Assignment
1	2	第1章 数据	讲课、边讲边练	OpenCV 图像处理截图

		Chapter 1 Data	Lecture & exercise	image processing screenshot
2	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	2	第 3 章 卷积 Chapter 3 Convolution	讲课、实验 Lecture & exercise	卷积的截图 Screenshot of convolution
4	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	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	2	第 13 章 交互性图形流程 (2) 裁剪、 反走样 Chapter 13 Interactive Graphics	讲课、实验 Lecture & exercise	Tutor/projection 截图 Screenshot of

		Pipeline (2), Clipping and Anti-aliasing		Tutor/projection
13	2	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	2	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	2	小组汇报 Team Report	小组汇报 Team Report	小组汇报 Team Report
16	2	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

三、考核方式 Course Assessment

总评构成 Grading Computation	占比 Weightage	考核方式 Assessment Index
X1	50%	个人项目报告 Final Personal Report (2000 words)
X2	20%	过程考核: 个人作业 Personal Work (800 words)
X3	20%	过程考核: 小组团队作业 Team Work (1200 words)
X4	10%	过程考核: 课堂表现、出勤等 Class Performance

任课教师 Signed by Instructor: 余莉

系主任审核 Signed by Teaching Supervisor: 矫桂娥

日期 Date: 2024 年 3 月