

## 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.	3087	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 B22-3 Bachelor in Digital Media Technology B22-3	班级人数 class size	44	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	2075138 / <a href="https://my.gench.edu.cn/FAP5.Portal/pc.html?rnd=646974384">https://my.gench.edu.cn/FAP5.Portal/pc.html?rnd=646974384</a>				
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