

【多媒体技术】

【Multimedia Technology】

一、基本信息

课程代码：【0050182】

课程学分：【3】

面向专业：【计算机应用技术】

课程性质：【专业选修课程】

开课院系：【职业技术学院机电系计算机应用技术专业】

使用教材：

教材 【《多媒体技术基础与应用教程》机械工业出版社，2022 年，9787111673149】

参考书目【多媒体技术及其应用 张正兰 北京大学出版社 2006】

课程网站网址：无

先修课程：【大学生信息技术（2）】

二、课程简介

本课程介绍了多媒体计算机的基础原理处理技术及具体应用，包括基本概念，多媒体系统组成，基本体系结构，音频信号处理技术，数据图像及视频处理技术，数据压缩技术，计算机动画技术，多媒体数据库等内容，使学生具有解决一般多媒体信息制作问题的能力。

三、选课建议

本课程是计算机应用技术的专业选修课程。

四、课程与专业毕业要求的关联性

计算机应用专业毕业要求	关联
L011：表达沟通：能领会用户诉求，正确表达自己的观点，具有专业文档的撰写能力。	
L021：自主学习：能根据环境需要确定自己的学习目标，并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。	●
L031：工程素养：掌握数学、自然科学知识，具有工程意识，能结合计算机、计算机网络相关专业知识解决复杂工程问题。	
L032：软件开发：系统掌握基于计算机网络应用系统的设计与开发的基本方法和技能，具备网页设计、网站建设与维护能力。	
L033：系统运维：系统地掌握计算机硬件、软件的基本理论、基本知识，具备保障计算机系统运行与维护基本技能。	
L034：网络工程设计与实施：掌握计算机网络系统的规划、设计方法，具备组建企业或校园网基本技能。	
L035：网络安全管理：系统地掌握信息安全的基本原理和防范策略，具备保障计算机网络安全运行基本技能。	
L036：网络协议分析：系统地掌握计算机网络协议的基本原理、基本规则，能灵活运用	

用工具实时捕捉数据进行分析。	
L041: 尽责抗压: 遵守纪律、守信守责; 具有耐挫折、抗压力的能力。	
L051: 协同创新: 能与团队保持良好关系, 积极参与其中, 保持对信息技术发展的的好奇心和探索精神, 具有创新性解决问题的能力。	
L061: 信息应用: 能发掘信息的价值, 综合运用相关专业知识和技能, 解决实际问题。	●
L071: 服务关爱: 愿意服务他人、服务企业、服务社会; 为人热忱, 富于爱心, 懂得感恩。	
L081: 国际视野: 具有基本外语表达沟通能力, 积极关注发达国家和地区信息技术发展新动向。	

备注: LO=learning outcomes (学习成果)

五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标	教与学方式	评价方式
1	L021: 自主学习: 能根据环境需要确定自己的学习目标, 并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。	要求学生能自主学习相关的多媒体内容, 并能主动对相关多媒体技术有所研究	课堂教学	课后作业 实验报告
2	L061: 信息应用: 能发掘信息的价值, 综合运用相关专业知识和技能, 解决实际问题。	要求学生能利用各类多媒体素材进行相关的数据处理	课程教学, 实验	实验报告

六、课程内容

第一单元 多媒体概述

通过本单元的学习, 使得学生了解多媒体技术的发展, 了解多媒体领域, 多媒体数据特性和表现形式, 理解多媒体的关键技术。

第二单元 多媒体计算机系统

通过本单元的学习, 使学生理解多媒体计算机系统的组成, 理解多媒体计算机主机系统。

第三单元 多媒体音频信息处理

通过本单元的学习, 使学生了解音频信号及其基本概念, 知道模拟音频的数字化处理, 理解音频的文件格式和处理软件。

第四单元 数字图像处理技术

通过本单元的学习,使学生知道图像处理的主要研究内容,理解图像处理中的色彩学,理解图像文件格式知识,综合应用图像处理相关软件。

第五单元 视频处理技术

通过本单元的学习,使学生掌握视频处理的基本操作技能,包括了解视频的基本文件格式,视频处理软件的基本使用等内容。

第六单元 三维建模基础

通过本单元的学习,使学生掌握三维建模的基本操作技能,包括了解建模软件的基本使用,模型创建等内容。

七、课内实验名称及基本要求

列出课程实验的名称、学时数、实验类型(演示型、验证型、设计型、综合型)及每个实验的内容简述。

序号	实验名称	主要内容	实验 时数	实验类型	备注
1	图像处理实验	要求学生使用 PHOTOSHOP 软件实现 图像文件的处理工作	8	设计型	Windows操作系统
2	多媒体音频文件 处理	要求学生使用软件进行 音频的文件的合成,拆 分处理	10	设计型	Windows操作系统
3	视频处理实验	要求学生使用视频处理 软件进行视频的编辑工 作	10	综合型	Windows 操作系统

4	平面处理实验	要求学生使用视频处理软件进行视频的编辑工作	12	综合型	Windows 操作系统
5	三维建模实验	要求学生使用建模软件进行模型监理工作	8	综合型	Windows 操作系统

八、评价方式与成绩（必填项）

总评构成（1+X）	评价方式	占比
1	综合大作业	40%
X1	音视频处理个人作业	20%
X2	平面设计个人作业	20%
X3	课堂表现情况	20%

撰写人：谭忠斌

系主任审核签名：

马妮娜

审核时间：2022 年 9 月