

## 【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
L01: 品德修养: 拥护中国共产党的领导, 坚定理想信念, 自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观, 增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神, 践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训, 积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。	
L02: 专业能力: 具有人文科学素养, 具备从事某项工作或专业的理论知识、实践能力。	
L03: 表达沟通: 理解他人的观点, 尊重他人的价值观, 能在不同场合用书面或口头形式进行有效沟通。	
L04: 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。	●
L05: 健康发展: 懂得审美、热爱劳动、为人热忱、身心健康, 耐挫折, 具有可持续发展的能力。	
L06: 协同创新: 同群体保持良好的合作关系, 做集体中的积极成员, 善于自我管理和团队管理; 善于从多个维度思考问题, 利用自己的知识与实践来提出新设想。	

L07: 信息应用: 具备一定的信息素养, 并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。	●
L08: 国际视野: 具有基本的外语表达沟通能力与跨文化理解能力, 有国际竞争与合作的意识。	

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	L041: 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	L071: 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

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

总评构成（全 X）	评价方式	占比
X1	综合大作业	40%
X2	音视频处理个人作业	20%
X3	平面设计个人作业	20%
X4	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：2023 年 9 月