

## 《多媒体技术与应用》课程教学大纲

课程名称：多媒体技术与应用	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Multimedia Technology and Application	
总学时/周学时/学分：72/4/4.0	其中实验（实训、讨论等）学时：32
先修课程：大学计算机基础	
授课时间：1-18周	授课地点：6a202
授课对象：17体育1, 2, 3班	
开课院系：计算机与网络安全学院	任课教师姓名/职称：祝庚 /副教授
联系电话：13712110921	Email: zhugeng@dgut.edu.cn
答疑时间、地点与方式：1. 课前、课间和课后，一对一问答答疑；2. 课后采用QQ、电子邮件方式、网络作业平台进行答疑；3. 课堂上针对共性问题进行统一答疑，约定在周2下午进行集中答疑；3. 答疑次数不少于7次。	
课程考核方式： 期中考（√）      期末考（√）      实验（√）      综合项目（√）	
使用教材：多媒体技术与应用-Photoshop、Flash、Authorware版，王爱明，赵哲，高等教育出版社，2016。 参考教材：[1] 马东华，《多媒体技术原理与应用》，清华大学出版社，2002。 [2] 钟玉琢，《多媒体计算机技术基础及应用-第3版》，高等教育出版社，2012。 [3] 郭小燕，张明，《多媒体技术与应用》，水利水电出版社，2012。 [4] 《多媒体技术与应用》，毛一心主编，人民邮电出版社，2007，第1版。	
课程简介：《多媒体技术与应用》课程是为我院大部分非计算机专业的文科本科专业学生开设的必修课程，学分4分，主要为大一学生在第二学期开设。它也是多媒体技术应用普及的重要课程，其目的是提高学生对平面静态/动态图像、音频、视频和动画等多种媒体的采集、制作和设计综合能力。培养学生熟练掌握PHOTOSHOP平面图像设计、AUTHORWARE动态演示系统、FLASH动画设计、音频录音和加工、视频录影和剪辑等多种多媒体开发工具和设计技能，同时强化学生的多媒体素材采集、加工和合成等多种处理能力。让学生提高实际和实践操作能力，使其能够达到相片处理、广告设计制作、婚纱加工等多种社会中企业所需要的基本技能和方法。它同时为多媒体数据库设计及其相关多媒体应用系统的开发提供了素材设计和知识的支撑，它是《多媒体技术与应用》课程设计的前续课程和理论支撑课程。	

**课程教学目标：** 1. 掌握多媒体相关的一些主要关键技术的基本概念和要点，如数据压缩计算、计算机网络技术、数据技术等；

2. 熟练掌握PHOTOSHOP CS静态图像处理工具、熟练使用钢笔、套索、路径、图层、文字等多种工具，能够进行图片剪切、合成、美化等多种操作，能够绘制基础的图形和变换出接近现实的图像(如闪电)；

3. 熟练掌握FLASH动画制作技术，可以对图像、声音、视频、文字进行合理的组织和设计后构造出动画文件。熟练掌握图层、运动引导、台词、场景等设计元素的操作和设计方法。利用采集的图片、视频、声音进行加工，构造合理故事情节，产生动漫播放文件。要求学生可以制作广告和较短的动画片。

4. 熟练掌握AUTHORWARE演示系统的制作方法，掌握图片、移动、声音、视频等工具按钮的使用方法，可以利用其他素材设计并合成一个可演示的动态系统文件，可发布为一个独立于系统平台的可直接播放的演示系统。

5. 引导学生组成多人的队伍一起掌握多媒体技术的应用处理技术，利用图像处理、动画设计及音频视频技术开发简单的多媒体数据库应用系统，为后续的课程设计打好理论基础。一般学生可不作要求。

**本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：**

- √ 核心能力1：具有运用数学、基础科学及计算机科学与技术相关知识的能力。
- √ 核心能力2：具有设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力
- √ 核心能力3：具有计算机科学与技术工程实践中所需技术、技巧及使用计算机辅助工具的能力
- √ 核心能力4：在计算机科学与技术的许多领域中，具有至少某一项专业能力，例如：硬件、软件、多媒体、系统、网络、理论等，并具有编程能力，进一步地具备设计、开发软、硬件模块及系统的能力。
- √ 核心能力5：具有项目管理、有效沟通、领域整合与团队合作的能力

理论教学进程表

周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	多媒体技术概述	2	多媒体技术的概念, 多媒体技术应用, 多媒体应用软件操作	多媒体案例教学	理论复习
2, 3	多媒体数据压缩编码技术, 多媒体声音素材的制作和文件类型转换	4	常见多媒体压缩编码技术及其标准, 音频技术及其制作, MIDI与音乐合成, 各种视频文件的转换方法	多媒体案例教学	实验1
4, 5	图形图像的基础知识, CS绘图工具的使用1	4	数字图像的分类, 颜色模式, CS的基本操作及图像绘制。画笔、选择框、套索的使用方法, 其他工具的使用	多媒体案例教学	实验2
6, 7	CS绘图工具的使用2, CS图像编辑	4	魔棒、路径、渐变等工具的使用及图像处理方法, 图像的常见处理方法, 图像的修补和填充工具的使用	多媒体案例教学	实验3
8	CS图层的使用	2	常见图层的创建, 图层操作和效果设置	多媒体案例教学	实验4
9	CS中通道和路径技术	2	通道和路径的建立和设置	多媒体案例教学	实验5
10, 11	CS中滤镜特效的设置, 视频素材的剪辑与制作	4	模糊滤镜、金属滤镜、火焰滤镜的处理, 其他特效处理方法	多媒体案例教学	实验6
12, 13	动画设计基础和flash基本操作	4	动画的基本原理, Flash中图层的处理等基本操作。静态图像处理、帧操作	多媒体案例教学	实验7
14	Flash动画制作技术2	2	利用Flash制作二维动画特效设计, 帧处理及动画实例设计	多媒体案例教学	实验8
15, 16	Authorware的基本操作, Authorware多媒体基础和演示系统的制作	4	掌握CD-ROM, CD-RW的设置, Authorware的基本操作。掌握Authorware中动画效果制作, 演示系统设计的技	多媒体案例教学	实验9
17, 18	多媒体课程设计	8	掌握多媒体系统设计和制作, flash动画设计。authorware中动画效果制作, 演示系统设计的技	多媒体案例教学	课程设计
	合计:	40			

实践教学进程表

周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型	教学方式
1	实验一：多媒体素材的制作和准备	2	WINDOWS录音机、视频播放器、ACDSEE图片处理软件的使用	验证	机房指导式教学
2	实验二：多媒体文件类型的转换	2	各类音频、图像、视频文件的格式转换	验证	机房指导式教学
3, 4	实验三：CS图像处理初步	4	PHOTOSHOP CS 的图像基本处理技术	验证	机房指导式教学
5, 6	实验四：CS图像工具的运用	4	CS中画笔、选择框、套索、魔棒、路径、渐变的使用方法	设计	机房指导式教学
7, 8	实验五：CS图像修补处理技术	4	CS中常用修补、填充工具的使用	设计	机房指导式教学
9, 10	实验六：CS图层及效果设计技术	4	图层的操作和滤镜等效果设计	设计	机房指导式教学
11, 12	实验七：FLASH动画设计1	4	FLASH动画设计基础和设计作	设计	机房指导式教学
13, 14	实验八：FLASH动画设计2	4	动画设计的初步技术和实例设计	设计	机房指导式教学
15, 16	实验九：authorware多媒体演示系统的制作	4	掌握动画演示系统的设计初步知识	设计	机房指导式教学
合计：		32			

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
操作性设计实验	1. 评价标准：实验态度，实验报告的规范性、数据分析的准确性。 2. 要求：准确记录操作得到的实验数据，按照实验报告要求给出结论和生成的电子文件。	0.15
课程设计	1. 评价标准：完成动画设计子任务，参考课程设计文档。 2. 要求：独立完成动画设计，完成一个故事构建。	0.10
期中考试(闭卷)	1. 评价标准：参考中期试题答案。 2. 要求：掌握中期前的学习要点。	0.05
期末考核(闭卷)	1. 评价标准：试卷参考解答。 2. 要求：能灵活运用所学的方法进行操作和判断，独立、按时完成考试。	0.70

大纲编写日期：2018-03-18

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：

日期：        年        月        日

注：1、课程教学目标：请精炼概括3-5条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系

2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）

3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训

4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。