

汶上县职业中等专业学校
计算机应用专业人才培养方案
(专业代码: 710201)

二〇二一年七月

目录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	1
六、课程设置及要求	2
（一）公共基础课程	3
（二）专业技能课	3
七、教学进程总体安排	7
（一）基本要求	7
（二）教学安排	8
八、实施保障	9
（一）师资队伍	9
（二）教学设施	9
（三）教学资源	9
（四）教学方法	10
（五）学习评价	10
九、毕业要求	10
十、附录	10

一、专业名称（专业代码）

计算机应用（710201）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

三、修业年限

3年

四、职业面向

专业大类	专业名称	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
电子与信息大类	计算机应用	计算机操作员	计算机操作员	
		多媒体作品制作员	多媒体作品制作员	
		摄影师	摄影师	摄影摄像技术
		数字视频合成师、数字视频（DV）策划制作师	数字视频合成师、数字视频（DV）策划制作师	数字影视后期处理
		计算机乐谱制作师	助理计算机乐谱制作师	数字音乐制作
		录音师、音响调音员	录音师、音响调音员	数字音频处理
		音视频设备检验员	音视频设备检验员	数字音像设备使用与维护

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向数字媒体技术应用领域，培养从事计算机图形图像处理、计算机平面设计软件应用、三维设计软件应用、计算机动画制作、数字影音制作、数字音像设备使用与维护等工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

a. 职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
2. 具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识、数字媒体行业法律法规和行业规则意识。
3. 具有数字媒体制作与应用领域相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识。
4. 具有获取数字媒体技术应用领域前沿动态信息、学习新知识的能力。
5. 具有一定的美学艺术修养。
6. 具有熟练的信息技术应用能力。

b. 专业知识和技能

1. 具有识别数字媒体应用技术所需的英文词汇、语句，借助翻译工具阅读英文技术资料的能力。
2. 具有计算机常用办公及工具软件的基本应用能力。
3. 具有熟练使用计算机网络获取多媒体素材、正确选择应用软件采集和处理多媒体素材的能力。
4. 具有与数字媒体技术应用相关的美术、音乐等方面素养。

5. 具有使用计算机从事图形图像处理、平面创意与制作、二维动画设计与制作、三维设计与制作等工作的能力。

6. 具有网页设计与制作能力。

7. 具有数字影音编辑与合成能力。

8. 具有常用数字媒体与音像设备的使用与维护能力。

9. 具有数字媒体产品营销能力。

专业（技能）方向——摄影摄像技术

1. 掌握数字影像拍摄基本知识，能进行人像摄影、商业摄影、风光摄影，具有数码照片艺术处理能力。

2. 具有影视灯光效果设计与应用能力。

3. 具有影视短片的拍摄与剪辑能力。

专业（技能）方向——数字影视后期处理

1. 熟悉影视剪辑的流程及规范，具有视听元素非叙事性的剪辑及制作影视素材的能力。

2. 具有动画创作、剪辑组合和特效制作等编辑及视频影片输出处理的能力。

3. 熟悉 DV 创意与策划的不同业务场景和工作流程，具有 DV 制作的岗位从业能力。

专业（技能）方向——数字音乐制作

1. 了解音乐的基础理论，理解各类乐音构成要素，具有读谱、视唱、听辨、记谱及转译、视谱等初级能力。

2. 熟悉 MIDI 设备的使用，具有应用 MIDI 键盘进行音乐弹奏、音频输入、MIDI 声音合成等相应能力。

3. 熟悉音乐制谱软件的操作方法，具有乐谱制作设备的连接及配置，以及乐谱输入、处理、编辑、排版和传递等能力。

4. 熟悉 MIDI 音乐制作流程和规范，掌握音频采集、导入、录制，并输出 MIDI 音乐作品的技能。

专业（技能）方向——数字音频处理

1. 了解音乐的基础理论，理解各类乐音构成要素，具有读谱、视唱、听辨、记谱及转译、视谱等初级能力。

2. 熟悉录音与混音技术，具有从事影视录音、调音、后期配音制作和多媒体音频制作、音响调音等工作的能力。

3. 熟悉专业级数字音频软硬件设备操作，具有数字音频的采集、除噪、调整和特效处理，以及对音频进行单轨、多轨的编辑、输出并制作音频素材的能力。

专业（技能）方向——数字音像设备使用与维护

1. 掌握电工电子技术基本知识和技能，以及常用仪器仪表应用技能。

2. 熟悉常用数字音像设备的操作，具有常用数字音像设备安装、调试、维护及常见故障的维修和处理能力。

3. 熟悉现场音响、视频、灯光等播控设备的连接和操作技能，具有舞台等现场环境影音播控的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

(一) 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
2	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	192
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	192
7	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	128
8	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	128
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	144
10	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
11	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36

(二) 专业技能课

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	常用工具软件	掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档编辑与格式转换翻译工具网络管理与数据传输、即时通信、信息安全、云办公、数码产品及移动设备连接和数据传输、音频和视频信	32

		息处理等常用工具类软件的应用技能	
2	实用美术基础	了解色彩与构图的原理与属性,理解色彩与构图的表现手法,熟悉不同风格设计思路所表达的心理与情感,掌握视觉传达艺术表现的基础技能	32
3	摄影摄像技术	了解摄影、摄像的基本知识,理解摄影摄像创作的表现形式和艺术特点,熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法,掌握不同主题和背景下构图、用光、动作捕捉等拍摄技能	32
4	数字媒体技术基础	了解数字媒体技术相关知识,理解数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储、语音和图像识别、动作捕捉等原理知识,掌握常用数字媒体输入、输出设备和主要应用软件的使用方法	64
5	图形图像处理	了解图形图像处理及相关的美学基础知识,理解平面设计与创意的基本要求,熟悉图形图像绘制与编辑的规范要求和艺术手法,掌握图形图像处理的高级操作技能,能使用主流平面设计软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理、网页美工、VI设计等设计创意制作	96
6	平面设计创意与制作	了解平面设计创意与制作相关知识,掌握海报、标志、VI、包装、书籍、网页、界面、字体、插画等视觉传达设计相关技能	96
7	二维动画设计软件应用	了解主流二维动画制作软件的种类和功能,熟悉逐帧动画、渐变动画、引导动画、遮罩动画的制作,掌握动画编辑、音频和视频的导入与编辑、二维场景和角色制作、合成场景与角色制作、动画配音、动画生成、动画输出及传输等动画制作技能	64
8	三维动画设计软件应用	了解主流三维动画制作软件操作方法,熟悉基础建模、材质与灯光、动画控制等三维设计方法,掌握运用三维动画制作工具进行三维模型、虚拟场景、物理模拟及不同类型动画的制作技巧	128
9	网页设计与制作	了解网页设计与制作的基础知识和	64

		规范要求,熟悉HTML和脚本语言相关知识,掌握站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表单元素使用等相关技能,能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及编写简单网页代码和脚本	
10	数字影音编辑与合成	了解数字影音采集、编辑与合成的基本知识与业务规范,熟悉数字影音采集与编辑的专业级硬件设备与软件,掌握录音、音效处理与合成、视频采集、图片和音频素材导入、影像编辑、影视特效制作、配音配乐、字幕制作、影音输出等操作技能	64
11	常用数字影像设备使用与维护	了解照相机、摄像机、影像编辑和播放等数字影像设备的种类、功能和工作机制,熟悉相关设备的操作方法,掌握相应设备的使用、连接、维护等基础技能	32

2. 专业(技能)方向课

(1) 摄影摄像技术

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	影像拍摄艺术	了解新闻、风光、广告、舞台、入像等专题摄影的基本要素,理解摄影摄像创作的表现形式和艺术特点,熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法,掌握新闻、风光、广告、舞台、入像等专题摄影的拍摄技能	64
2	影视灯光	了解直射、散射光的特点和功能,熟悉各种影视照明设备,理解不同光位的照明特点及自然光的照明点,掌握不同主题拍摄及背景下人工布光技能	64
3	数码照片艺术处理	了解数码照片的后期处理知识,悉常用数码照后期处理软件的操作,理解前期拍摄的缺陷和不足及摄影作品的艺术效果,掌握数码照片调整、修饰、创意等效果的处理方法与技能	64

(2) 数字影视后期处理

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	影视策划与剪辑	了解影视剪辑的流程及规范,熟悉影视剪辑通用专业级软硬件设备的操作,掌握进行视听元素非叙事性的剪	64

		辑及制作影视素材技能	
2	影视特技	了解影视特效制作与后期合成的工作流程规，熟悉通用特效合成软件的操作，掌握动画创作、剪辑组合和特效制作等编辑及视频影片输出技能	64
3	DV 创意与策划	了解 DV 创意与策划的基本知识，熟悉 DV 创意与策划的不同业务场景和工作流程，掌握 DV 创意、策划、摄制、特效、合成过程所需的技能，具备 DV 制作的岗位从业能力	64

(3) 数字音乐制作

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	视唱练耳与乐理	了解音乐的基础理论，理解各类乐音构成要素，掌握读谱、视唱、记谱技能，包括五线谱三升三降的视谱能力和简谱视谱能力，旋律的听辨和记谱技能	64
2	数码键盘操作	了解 MIDI 键盘控制系统的功能及特点，熟悉 MIDI 键盘控制系统的安装、配置及 MIDI 键盘操作，掌握使用 MIDI 键盘进行音乐弹奏、音频输入、MIDI 声音合成等的相关技能	32
3	计算机乐谱制作	了解乐谱制作的流程及规范，熟悉音乐制谱软的操作方法，掌握乐谱制作设备的连接及配置，乐谱输入、处理、编辑、排版和传递等技能	48
4	MIDI 音乐制作	了解 MIDI 音乐制作流程和规范，掌握 MIDI 音乐制作软件的操作，具有音频采集、导入、录制，并输出 MIDI 音乐作品的能力	48

(4) 数字音频制作

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	视唱练耳与乐理	了解音乐的基础理论，理解各类乐音构成要素，掌握读谱、视唱、记谱技能，包括五线谱三升三降的视谱能力和简谱视谱能力，旋律的听辨和记谱技能	64
2	录音与混音技术	了解录音与单纯音制作的流程及规范，掌握录音调音的技能技巧，以及数字化音频编辑处理软件的使用，掌握影视录音、调音、后期配音制作和多媒体音频制作、音响调音等技能	64

3	数字音频处理	了解数字音频制作的流程及规范，熟悉通用的专业级数字音频软硬件设备操作，掌握数字音频的采集、除噪、调整和特效处理等技能，能对音频进行单轨、多轨的编辑、输出并制作音频素材	64
---	--------	---	----

(5) 数字音像设备使用与维护

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工电子技术与技能	依据《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	64
2	数字音像设备安装与维护	了解音响、摄录、采编、刻录等常用数字音像设备的种类、功能和工作机制，熟悉常用数字音像设备的操作，掌握常用数字音像设备安装、调试、维护及常见故障的维修和处理技能	64
3	数字影音现场操控技术	了解数字影音现场操控技术的相关基础知识，熟悉现场音响、视频、灯光等操控设备的连接和操作技能，掌握舞台等现场环境影音操控的技能	64

3. 专业选修课

- (1) 电视栏目包装。
- (2) 彩铃与手机动画制作。
- (3) 影视与动画片赏析。
- (4) 电子出版物制作。
- (5) 其他。

4. 综合实训

可以根据自己教学要求灵活安排综合实训，建议以项目实训或校企合作的生产性实训方式进行，也可以和学生技能证书考核要求结合进行。时间安排上可以结合课程的进度，安排在每个学期，也可以统一安排在第5学期。技能考证要在教育主管部门的统一要求下完成，证书要求以当地教育主管部门的统一要求为准，可以是国家相关部委（教育部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部等）的职业技能证书，也可以是教育主管部门或行业协会统一认可的职业资格证书。

5. 顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总时数的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

每学年为52周，其中教学时间40周（含复习考试），累计假期12周，周学时一般为28学时，顶岗实习按每周30小时（1小时折合1学时）安排，3年总学时数为3000-3300。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以1周为1学分，共5学分。

公共基础课学时约占总学时的1/3，专业技能课学时约占总学时的2/3，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间，行业企业认知实习应安排在第一学年。

（二）教学安排

课程类别	课程名称	学分	学时	学期					
				1	2	3	4	5	6
公共基础课	职业生涯规划	2	32	√					
	职业道德与法律	2	32		√				
	经济政治与社会	2	32			√			
	哲学与人生	2	32					√	
	语文	12	192	√	√	√	√		
	数学	12	192	√	√	√	√		
	英语	8	128	√	√	√	√		
	计算机应用基础	8	128	√	√				
	体育与健康	10	144	√	√	√	√	√	
	公共艺术	2	36	√					
	历史	2	36		√				
	公共基础课小计	62	984						
专业技能课	常用工具软件	2	32						
	实用美术基础	2	32	√					
	摄影摄像技术	2	32	√					
	数字媒体技术基础	4	64		√				
	图形图像处理	6	96	√	√				
	平面设计创意与制作	6	96			√			
	二维动画设计软件应用	4	64			√			
	三维动画设计软件应用	8	128				√		
	网页设计与制作	4	64			√			
	数字影音编辑与合成	4	64		√				
	常用数字影像设备使用与维护	2	32			√			
	小计	44	704						
专业技能方向课	摄影摄像技术	影像拍摄艺术	4	64				√	
		影视灯光	4	64			√		
		数码照片艺术处理	4	64				√	
		小计	12	192					
	数字影视后期处理	影视策划与剪辑	4	64				√	
		影视后期特效制作	4	72		√			
		DV创意与策划	4	64				√	
		小计	12	200					
	数字音乐	视唱练耳与乐理	4	64		√			

	制作	数码键盘操作	2	32	√					
		计算机乐谱制作	3	48			√			
		MIDI 音乐制作	3	48				√		
		小计	12	192						
	数字音频 处理	视唱练耳与乐理	4	64		√				
		录音与混音技术	4	64			√			
		数字音频处理	4	64			√			
		小计	12	192						
	数字音像 设备使用 与维护	电工电子技术与技能	4	64			√			
		数字音像设备安装与维护	4	64				√		
		数字影音现场操控技术	4	64				√		
		小计	12	192						
综合实训		15	240							
顶岗实习		38	600							
专业技能课小计		109	1744							
合计		171	2728							

注：本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育、选修课教学安排。

八、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，师生比达到 1: 20，专任教师中，具有高级专业技术职务人数不低于 20%。专业教师数应不低于专任教师数的 50%，其中双师型教师不低于 30%。至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 2 人。聘请有实践经验的兼职教师应占本校专任教师总数的 20%左右。

专业专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有本专业或相应专业本科及以上学历、中等职业学校教师资格证书和本专业相关工种中级（含）以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，应具有高级（含）以上职业资格或中级（含）以上专业技术职称，能够参与学校授课、课外活动、讲座等教学活动。

（二）教学设施

教室内应配备多媒体教学设备，校内实训室应为标准机房，根据专业人才培养需要和产业技术发展特点，应在企业建立两类校外实训基地：一类是以专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前专业技能方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学大纲，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

（三）教学资源

教材使用中等职业学校国家规划教材，充分发挥现代化信息技术的优势，利用开发的多媒体课件创设生动的学习环境，激发学生的学习兴趣，帮助学生对知识的理解和掌握，提高课堂教学的时间利用率。充分利用网络资源，搭建网络课程平台，开发网络课

程，实现优质教学资源共享。加强校企结合，建立学生校外实训基地，加快学生角色转换，缩短就业适应期。

（四）教学方法

教学中主要采用的教学方法：情境教学法、提问教学法、讲解教学法、案例教学法、线上讨论教学法、小组讨论教学法、问题探究教学法、共情教学法、传统故事讲述法、影像教学法。多样化的教学方法实现技能知识讲授、岗位能力提升、综合素质提高，营造德技双馨的动感课堂，促进教学目标达成。

（五）学习评价

1. 课堂学习效果评价方式

采取灵活多样的评价方式，主要包括笔试、作业、课堂提问、课堂出勤、上机操作考核以及参加各类型专业技能竞赛的成绩等。

2. 实训实习效果评价方式

（1）实训实习评价

采用实习报告与实践操作水平相结合等形式，如实反映学生对各项实训实习项目的技能水平。

（2）顶岗实习评价

顶岗实习考核方面包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

九、毕业要求

1. 修读完规定的课程（包括实践教学），并达到该专业要求的学分。

2. 通过一种以上中级职业技能鉴定。

3. 毕业实习成绩合格。

十、附录

整体教学时间表

周数 内 容	学年 学 期		一		二		三		合 计
	1	2	3	4	5	6			
军训及入学教育	2								2
一体化教学	15	17	17	17	17				83
企业顶岗实习							18	18	
考 核	2	2	2	2	2				10
毕业教育							1	1	
机 动	1	1	1	1	1	1			6
假 期	5	7	5	7	5	7			36
总 周 数	25	27	25	27	25	27			156