

首钢工学院

2021 级专业人才培养方案

专业名称： 数字媒体技术

二级学院： 计算机与媒体艺术学院

一、专业基本信息

1. 专业名称以及代码

专业名称以及代码：数字媒体技术 510204

2. 招生对象

招生对象：高中毕业生或具备同等学历者

3. 学制年限

学制年限：三年

4. 职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位	职业资格或 技能等级
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	电视、电影 和影视录 音制作业 (87)	广告设计师 (4-08-08-08) 音像电子出版 物编辑 (2-10-02-04) 剪辑师 (2-09-03-06) 动画制作员 (4-13-02-02)	视觉设计师 创意设计师 动画制作师 影视后期特 效师	中级动画 制作员 高级动画 制作员 1+X 证书

二、培养目标

经过调研分析，数字媒体技术专业的三大就业方向为：视觉传达、动画制作、影视后期制作。各个就业方向都需要同学们具有从事工作的非专业能力和具备各个就业方向岗位的专业能力。

非专业能力：要求同学们理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展；具有一定科学文化水平，良好的人文素养；具有职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；具有良好的人际交流和沟通能力；具有良好的团队合作精神、客户服务意识和责任心；具备资讯、计划、决策、实施、检查的基本管理能力和独立处理事务的能力；具有独立学习新知识、新技术的能力；具备创新能力、创意思

维能力；具有一定的抗压能力和解决问题的能力等。

专业能力：要求掌握本专业三个就业方向的前沿技术发展动态、重要工作任务的知识 and 技能要求；面向职业岗位任务，能够与客户进行良好有效沟通，明确客户的需求；能独立制定工作计划并进行实施；能进行素材采集、辨识、处理、制作实现、后期合成等，整个过程体现艺术素养。具体来说，具备能从事视觉传达相关的设计与实现、角色造型设计、场景设计、分镜头设计、二维动画制作、三维模型制作、三维动画制作、音视频的剪裁与编辑、影视后期制作等工作岗位的高素质技术技能性人才。

三、 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，弘扬工匠精神和劳模精神，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，具有一定的艺术和文学鉴赏能力。

2. 知识

包括对公共基础知识和专业知识等培养规格两方面的要求。对应人才培养目标，对照专业教学标准、和有关课程标准，通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求。

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- (2) 熟悉与本专业相关的知识产权、法律法规等知识。
- (3) 掌握美术理论知识。
- (4) 掌握视觉传达等设计理论知识。
- (5) 掌握动画概论、视听语言、运动规律、分镜头设计等相关理论知识。
- (6) 掌握二维动画制作理论。
- (7) 掌握三维动画制作理论。
- (8) 掌握数字音视频非线性编辑、后期合成技术和方法。
- (9) 掌握影视后期特效处理等相关理论知识。
- (10) 了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识。

3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字传达能力和沟通能力。
- (3) 具有良好的文案策划、创意设计能力。
- (4) 具有良好的图形图像处理 and 视觉传达设计能力。
- (5) 具有角色设计、场景设计、特效设计能力。
- (6) 具有分镜头设计能力。
- (7) 具有一定的 2D/3D 动画设计和制作能力。
- (8) 具有音视频编辑、后期合成，以及特效制作能力。
- (9) 具有项目策划制作把控能力。
- (10) 具有综合运用所学专业知识和推理和解决问题、时间管理、以及规划职业生生涯的能力。

四、 人才培养模式

多媒体制作专业根据职业的发展特点，企业岗位需求，学生学情分析拟构

建“双元四化三平台”人才培养模式。见图1：

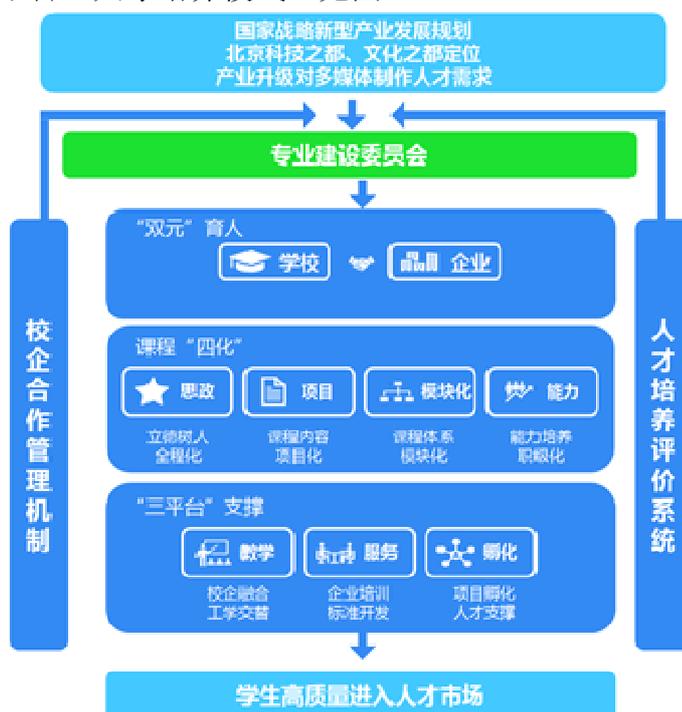


图1 “双元四化三平台”人才培养模式

1. 双元

建立企业参与办学的校企“双元”管理机制。依托企业，学校共建专兼结合的“双师型”师资队伍，全程参与专业建设、教学设计、教学实施和教学评价。

2. 四化

思政全程化、教学内容项目化、课程体系模块化和培养目标职级化。将思政教育贯穿整个人才培养全过程。课程教学内容项目化，将企业产品项目转化为教学载体，将实操体验、项目经验、创新意识培养融入课程。课程体系模块化，将整个课程体系与典型工作任务相结合，进行模块划分。课程职级化，培养目标逐级达到中级工、高级工、“1+X”证书水平，创新课程考核方式对接“行业职级考核标准”。

3. 三平台

教学平台：教学运行实施工学交替、双导师制。教学运行在学校与企业之间轮换进行，基础性的理论和偏重于职业体验性的学习在学校进行，实际生产项目的技能训练在企业完成。

服务平台：对接企业和社会数字创意产业各类资源进行标准研发；面向企业进行员工培训；面向社会进行技术技能、创新创业、素质提升培训，积极为京津

冀、石景山区域经济、首钢转型发展提供技术咨询、技术岗位培训等科技服务。

孵化平台：依托数字媒体专业群特高项目——网龙工程师学院、学院技术创新中心等优质资源，建设垂直化、裂变式项目孵化汇聚中心，服务北京市数字创意产业，服务于首钢科幻创意产业，为中小微企业做好人才和技术支撑。

五、 课程体系结构及学时分配

1. 课程体系结构

本专业采用“胡格”教育模式，遵循“从企业调研、从而分析归纳确定职业行动领域、将职业行动领域转化成学习领域”的工作思路，构建本专业培养学生职业素养和专业能力相融合的“按工作流程展开的项目化职级化”教学体系。

在专家的指导下，专业教师通过全方面多维度的调研、对调研的所有岗位按照职业岗位群和制作流程，对标胡格教学法，对任务进行梳理，形成专业相关的三大内容：视觉传达、影视动画设计与制作、影视后期；再结合教学分解出典型工作任务，并形成了数字媒体技术专业四个职业行动领域：视觉传达、影视动画前期设计、影视动画制作、影视后期制作。具体见表 2。

表 2 行动领域清单

序号	行动领域名称	备注
1	视觉传达	无
2	影视动画前期设计	无
3	影视动画制作	无
4	影视后期制作	无

根据专业培养的就业方向，实现了课程体系的模块化。即：通识课程、专业课程、专业实践课程。专业课也按应用划分为视觉传达、影视动画前期设计两个偏设计的模块；影视动画制作、影视后期制作两个重制作实现模块；每个模块相对独立，又相互关联，形成了一个有机的专业课程体系。



图 2 专业课程体系结构

2. 学时分配

学时占比见表 3:

表 3 课程学时占比分配

序号	课程类别	学时	学时分配		占总学时 比例
			理论学时	实践学时	
1	公共基础课	817	595	222	30%
2	职业课	1050	108	942	40%
3	实习	816	0	816	30%
合计		2683	703	1980	100%

每学期周学时不高于 24，集中实习按照每周 24 学时进行统计；三年总学时为 2683 学时，实践性教学学时占比 74%，就业单位的企业实践教学学时占比 30%。

3. 公共基础课

本专业开设了“基础职业英语”“高等数学”等公共基础课程。

(1) 思想道德与法治（51 学时）

教学目标：培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。高等职业学校结合自身特点，注重加强对学生的职业道德教育。

教学内容：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会

主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。利用现实鲜活案例和教学资源，帮助学生提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识和文化修养，做德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。结合高职院校自身特点，注重加强对学生的职业道德教育，规范实践教学，把课程教学内容有机融入社会实践、志愿服务、实习实训等活动中，切实提高实践教学实效。

（2）心理素质教育（38 学时）

教学目标：维护和增进大学生的心理健康水平，提高大学生的心理素质，帮助大学生了解心理知识，培养健康心理，增进心理能力；帮助学生学会正确认识自己，恰当评价他人，悦纳自我和环境，拥有乐观向上的人生态度；帮助学生掌握心理调节方法，化解心理困扰，增强适应社会生活和自我控制的能力，解决成长过程中遇到的各种心理问题；帮助学生提高认知水平，发展思维能力，训练坚强意志，优化心理品质，培养健康人格；帮助学生完善自我意识，学会与人合作，提高自尊与自信，增强人际交往能力；帮助学生树立远大理想和正确的人生目标，增进实践能力和科学务实精神。

教学内容：讲授心理健康知识，开展教学活动，帮助学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题；开设关于悦纳自我、环境适应、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调节等方面的课程，提高学生健康水平，掌握心理调适的具体方法，促进其德智体美全面发展；通过心理团体辅导活动，让学生体验认知成长过程，提高思维能力，增强意志力水平，完善人格结构；开设研究性学习课题，使学生在合作中学习，在竞争中成长，掌握与人沟通的技巧和方法，树立积极健康的人际交往心态，提高沟通效能，培养团队意识和合作精神；开设职业生涯规划专题讲座，使学生掌握职业生涯规划的方法和步骤，提高自主抉择能力，树立远大理想，激发成功意识。

（3）体育（110 学时）

教学目标：培养学生正确的体育意识，掌握两种以上健身运动的基本方法，能够编制可行的个人锻炼计划并进行科学体育锻炼，具有一定的体育文化欣赏能

力。以服务学生全面发展、增强综合素质为目标，坚持健康第一的教育理念，推动青少年文化学习和体育锻炼协调发展，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

教学内容：讲授科学锻炼和健康知识，指导学生掌握跑、跳、投等基本运动技能和足球、篮球、排球、田径、游泳、体操、武术、冰雪运动等专项运动技能。以基本的体能训练内容贯穿教学始终，结合民族体育模块、专项体育模块、体育竞赛模块，讲解与训练基本技术及战术。

（4）军事理论（36学时）

教学目标：理解国防内涵和国防历史，了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，激发学生的爱国热情、树立正确的国防观、增强学生国防意识。理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论。理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心。了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础，为国防建设培养优秀后备兵员和预备役军官。

教学内容：围绕中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五个专题，重点讲授国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员、国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、习近平强军思想、新军事革命、信息化战争、信息化装备概述、信息化作战平台等内容。

（5）军事技能（112学时）

教学目标：了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风；了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领；学会单兵战术基本动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养；了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救

互救的技能，提高学生安全防护能力；了解战备规定、紧急集合、徒步行军的基本要求和注意事项，全面提升综合军事素质。

训练内容：《内务条令》《纪律条令》《队列条令》等共同条令教育，集合、离散；整齐、报数，出列、入列，行进、停止，方向变换队列动作训练。轻武器性能、构造与保养，简易射击原理，单兵战术基础动作、分队战术等射击与战术训练。格斗常识、格斗基本功训练，救护基本知识、个人卫生，意外伤的救护、心肺复苏，战场自救互救等技能学习与训练，防护基本知识和技能，防护装备使用等防卫技能与战时防护训练。战备规定的主要内容、要求学习，紧急集合要领学习及训练，行军拉练的基本要领、方法学习与实践等战备基础与应用训练。

（6）职业素养（16学时）

教学目标：加强学生人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力，帮学生顺利完成学校人→职业人→企业人的转变。引导学生了解职场、了解职业，以一个准职业人的身份要求自己。使学生成为崇尚劳动、敬业守信、创新务实的社会好公民；成为立足岗位、服务群众、奉献社会的准员工；成为德才兼备、创新进取、精益求精的优秀工匠。

教学内容：落实立德树人根本任务，紧紧围绕教育部等九部门印发的《职业教育体制培优行动计划（2020-2023）》的相关要求，重点讲授职业价值观、职业道德、职业精神、工匠精神、劳模精神、职业礼仪、职业沟通、职场协作等内容。

（7）劳动教育（16学时）

教学目标：以树立正确的劳动价值观为核心目标，通过对劳动自身的认知，引导学生理解劳动创造历史，创造美好生活，创造有价值的人生的道理；体察认识劳动不分贵贱，尊重普通劳动者；树立劳动最光荣，劳动最伟大，劳动最美丽的观念；引导学生辛勤劳动，诚实劳动，并能在劳动过程中具有劳动热情和创造情怀。

教学内容：围绕劳动价值、劳动形态、劳动主体、劳动准备四个主题，按照价值性、建构性、审美性教育原则，通过问题探究方式，引导学生在发现问题、探究学习、解决问题的过程中进行深层次思考，从内心深处感悟、认同劳动的价值和意义，从而在审美愉悦中主动完成马克思主义劳动观的有效学习。

（8）安全教育（30 学时）

教学目标：在各阶段教学过程中，结合专业特点和教学安排，采用多种形式对学生进行安全教育，应用生产技术基本理论和相关法规标准，进行危险源辨识，应急救援技术等安全教育，增强安全生产意识，提高学生的安全生产综合素质。将安全生产理念内化于心，外化于行，从要我安全转变为我要安全、我懂安全、从我做起、保证安全。

教学内容：结合各专业教学安排，在入学教育、专业课程、集中实习、顶岗实训、毕业设计等环节灵活组织教学内容。使学生运用安全生产法律和安全生产管理知识，保护自己的权利，履行自己的义务。结合事故案例和本专业安全生产标准规范，促使学生在日常操作中养成良好的安全行为规范。针对本专业和实习实训场所情况，组织应急演练，特别强调现场处置方案的讲授和训练。使学生成为遵章守制，拥有“不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害、必要时能拯救他人”能力的劳动者。

（9）实用文体写作（34 学时）

教学目标：了解实用文体的基本常识，掌握基本文体知识和写作技能。理解书面语表达的特点，培养并提高规范的书面语表达能力。能够独立完成常用事务文书的写作。能够借助实用文体写作解决一些身边的实际问题，具备应用型人才必备的写作能力和文章分析与处理能力，以适应当前和今后在学习、工作中的写作需要，为其总体工作水平的提高提供必要的保证，并为今后更好地适应本职工作做好充分的写作知识储备。

教学内容：根据职场情景的不同，将教学情境的设置分为校园生活篇、职前准备篇、职业初阶篇、渐进提高篇、拓展提升篇五部分。每个情境中，将介绍基本的写作文种；同时对使用频率较高的文种，重点讲解其文体知识、文种特点、情景需求、写作要求等。具体来说，校园生活篇中，重点讲解通知、消息等文种，在教学情景的任务实施过程中，强调写作任务的理解分析、对写作知识的自主归纳和应用，进而提升学生写作的思维能力。职前准备篇中，重点讲解求职简历和求职信等文种。职场初阶篇中，重点讲解条据、启事、简报、计划、总结、会议记录等文种，分析不同写作侧重点对写作效果的影响，解决学生无从下笔或逻辑不清的问题。在渐进提高篇中，重点讲解报告和请示等文种。在拓展提高篇中，

重点介绍合同、调查报告等文种。

（10）形势与政策（48 学时）

教学目标：帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；引导学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略；及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进学生头脑；宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践。开设全面从严治党形势与政策的专题，重点讲授党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效；开设我国经济社会发展形势与政策的专题，重点讲授党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；开设港澳台工作形势与政策的专题，重点讲授坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面；开设国际形势与政策专题，重点讲授中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。

（11）职业生涯规划与创就业指导（38 学时）

教学目标：通过课程学习，把指标与治本、当前与长远、职业规划与就业创业指导有机地结合起来，把端正大学生就业观念和态度、丰富大学生职业发展与规划意识、提高大学生的就业创业技能，有机地结合起来，把理论教学与案例教学、课堂教学与学生自我训练有机结合起来，把知识的系统性、问题的针对性、时间的可操作性有机地结合起来，从而有效地提高就业创业能力和生涯管理能力。

教学内容：与专业相适应的职业认识与职业规划；就业创业形势和相关政策；态度、观念转变、就业诚信教育；就业创业流程、撰写个人简历和求职书；应聘的准备及面试技巧。

（12）概论（76 学时）

“毛泽东思想、邓小平理论和‘三个代表’重要思想概论”简称概论。

教学目标：全面准确理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学

生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。

教学内容：以马克思主义中国化的历史进程为主线，以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化最新成果为重点，集中阐释毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。

（13）基础职业英语（144 学时）

教学目标：词汇技能方面，能够认知 2000-3000 个词汇，运用 800 个基本词汇及搭配和派生词。语法技能方面，掌握基本的英语语法规则，掌握九大词类及构词法，能分析句子成分和结构。阅读技能方面，能理解语篇的主旨或要点，根据上下文做出简单的判断和推理，理解语篇的写作意图及作者的见解和态度等。写作技能方面，能够正确使用所学词汇、词组、句型完成常见的实用文体写作任务。格式规范，语法及标点使用正确，句子结构完整，句子意思清楚，符合逻辑顺序。翻译技能方面，能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般业务文字材料译成汉语，译文达意，用词恰当。听说技能方面，能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢（每分钟 110 词左右）的英语简短对话和陈述，理解所听内容的主旨或要点，具备一定的推断能力。提高英语综合应用能力、自学能力和跨文化交际能力，能够在常规职场环境下进行基本的涉外沟通；为进行深层次的学习和工作打好英语基础。

教学内容：简历、信函、备忘录等应用文写作，构词法、词性、时态、语态、句式等基本语法知识，听力及阅读理解技巧，出游、求职、送行等常见场景中的口语表达句型。结合所学教材，讲解重点词汇和词组用法；分析各单元课文的结构和段落大意，比较不同文体的写作风格；讲解文章中的语言点和文化背景知识，不断提高学生跨文化交际的能力；巩固英语基本语法知识，强化听、说、读、写、

译等各项语言技能的训练；培养学生使用泛商的职场英语完成与未来职业相关的基础商务活动的实际应用能力。

(14) 高等数学（上）（68 学时）

教学目标：本课程是为提高学生科学素养而设置的一门公共基础必修课。通过本课程的学习，培养高职学生的抽象思维、逻辑推理和空间想象能力，使学生具备高等数学的理论知识与计算能力；培养学生在工作实践中善于观察、分析、总结、归纳问题中出现的数量规律，建立数学模型，利用数学思维解决实际问题的能力。为专业课提供必要的数学理论和实践基础。

教学内容：(1)函数的概念及其表示法、函数的性态、反函数、基本初等函数、复合函数、初等函数；数列极限与函数极限的概念、无穷小、无穷大、极限的四则运算法则、两个重要极限；函数在一点处的连续性与间断点、初等函数的连续性与闭区间连续函数的性质。(2)导数的概念与几何意义；基本初等函数的导数公式、导数的四则运算法则、复合函数的求导法则；高阶导数；微分的概念与几何意义、微分的运算。(3)洛必达法则；函数的单调性与极值；函数的最值及其应用。(4)原函数与不定积分的概念、不定积分的性质与几何意义；基本积分公式与直接积分法；换元微分法。(5)定积分的概念与性质；微积分学基本定理；定积分应用。

4. 职业课

为培养学生的综合素质，提高学生的职业能力，确定本专业职业课共 14 门：

(1) 表现造型（108 学时）

教学目标：通过本课程的各个教学环节，使学生掌握一定绘画造型技巧，审美能力。提高艺术素质。掌握色彩的基本理论知识和表现方法；了解色彩形成的基本规律，具备对色彩进行观察、概括、取舍、表达的能力；提高学生的色彩感知能力和色彩修养。掌握平面构成、色彩构成的基本理论和美学规律；能够模仿优秀作品，并探究其技巧和美的意境；能够用专业的眼光审视形态要素之间的关系，包括形态与机能的关系、形态与材料构造的关系、形态变换的法则等，并能够合理的在各专业领域中加以运用；能够具备一定的创新意识和创新能力，为后续课程和专题设计打下良好的理论基础。达到能根据角色达到建模的目标，并且根据剧本设计场景和角色造型的目标。

教学内容：素描、色彩、构成、速写四个部分。概述、素描的明暗关系、素描的三大面、明暗素描的五大色调、结构素描的写生、明暗素描的写生；色彩基础知识概论、单个静物色彩写生、组合静物色彩写生；绪论、平面设计构成理论知识、平面设计构成练习、色彩设计构成理论知识、色彩设计构成练习。素描主要绘制场景和角色的造型，并对能绘制同一角色的不同转面；色彩主要是能根据角色的性格会进行颜色的选择和搭配，设计场景。速写在动画中显得尤为重要，需要加强角色运动状态。

（2）矢量图形制作（42 学时）

教学目标：通过系统的学习，掌握软件应用方面的专业知识，培养学生的图形处理能力，掌握图形处理的基本技术，可以对平面广告设计中的编排、图形、插画作电脑辅助表达，使学生在掌握基础知识的情况下，激发学生的动手动脑的创意和想象空间，为今后的广告平面设计等方面的工作打下基础。

教学内容：几何图形的绘制方法、填充颜色或图案、管理对象的基本方法、特殊编辑与混合效果、文字效果的应用。

（3）摄影摄像（40 学时）

教学目标：通过本课程的学习，培养学生的摄影与摄像创作能力，磨炼摄影的基本功底，培养学生在艺术创作中的镜头感、能在广告摄影、影视拍摄中灵活运用镜头语言。恰当地使用美术基相关的术语，从观念、创意、制作技巧等方面，以自己的观点评论现代媒体艺术作品。通过练习和实践训练，使学生具有较强的艺术摄影及摄像风格。让学生真正的理解摄影摄像、提高审美、开拓视野。

教学内容：摄影摄像的基本操作知识、学习专业的摄影技巧和摄像技巧、摄影曝光、拍摄用光、拍摄沟通、拍摄专题实践。

（4）图形图像处理（72 学时）

教学目标：学生应当能够使用 Photoshop 软件，处理图像、合成图像、设定图像特效。了解色彩原理，领悟图像的视觉效果并能够设定图像色彩。掌握贴图绘制规则及制作过程。制作几何图型。制作特效字体、制作各类封面、制作各类按钮、制作各类材质、角色贴图、场景贴图等。

教学内容：色彩原理、图层的应用、蒙版与通道、图像绘制与编辑、图像色彩的调整、路径的应用、文字的输入处理与滤镜的使用。通过修图、广告、动画

场景设计、贴图等几个应该实例进行展开。

（5）动画概论（32 学时）

教学目标：要求学生能够对动画的起源发展、本质、动画片的风格流派、创作原理和创作方法有一定的了解；并对动画片有一定的欣赏能力；对动画创作者的基本素养有清晰的认识。

教学内容：动画的起源与发展、动画的本质、动画片的创作原理、风格流派、动画片的创作原理、动画片的创作方法、动画片的欣赏与文艺批评、动画片创作者的基本素养与培养、动画片的造型图例欣赏、动画片背景图例欣赏。

（6）分镜头设计（72 学时）

教学目标：要求学生正确认识课程的性质、地位，全面了解课程的体系、结构，对脚本分镜头与故事板有个整体的认识。理解动画片的叙事语言风格、构架故事的逻辑和节奏的控制，掌握动画镜头语言表现方式方法的一般规律，将动画片文学剧本转化成形象化系列连续画面的视觉剧本，使学生娴熟的绘制出各种不同风格影片的分镜头脚本。

教学内容：动画分镜头的概念与作用、分镜头画面的美术形式、镜头、关系轴线、轴线变化、运动的分切、镜头的组接技巧与方法、蒙太奇、故事板的作用、设计过程、基本造型元素、动画分镜画面设计。

（7）二维动画制作（80 学时）

教学目标：使用二维设计软件设计动画角色、动画场景；掌握二维动画设计制作技能。掌握在互联网上展示动画的方法。制作出 2 分钟以上的一段二维动画影片。结合动漫企业的实际培养学生的交流沟通能力及企业管理能力。

教学内容：动画软件的制作基础、绘制与编辑图形知识、创建文本和导入外部对象、基本动画的制作、按钮元件和部分全部全局函数、Action Script 语法初步、面向对象的程序设计；组件等知识。以运动规律中涉及到的代表运动为项目，用主流动画工具制作二维动画。

（8）运动规律（56 学时）

教学目标：培养正确的观察表现对象动作的方法，使学生掌握物体的运动规律在在动画中的表达方式。使学生能够了解并掌握动画技法和理论，能够提高学生的动画技术水平。进而使学生能够提高对动画语言的感知力和把握力，真正地

掌握创作技巧，为后面的动画创作打下坚实基础。通过学习运动规律，使学生了解人物的行走、跑的动作特点，掌握这些动作的基本绘制技巧，并能将这些技巧运用到具体的动作设计中。

教学内容：运动规律概论、一般运动规律、人的运动规律。以人的走路、跑、跳、鸟类的飞翔等为项目进行展开。

（9）三维模型制作（72 学时）

教学目标：制订角色动画解决方案，系统掌握复杂模型的制作方法、与应用。结合动漫企业的实际培养学生的交流沟通能力及企业管理能力。掌握通过多边形建模、曲面建模、细分表面建模等学习情境，系统掌握建模技术。能够结合新技术进行场景建模、角色建模。

教学内容：多边形建模、曲面建模、细分表面建模等建模技术来制作角色建模、场景建模。

（10）设置材质灯光（64 学时）

教学目标：寻找光与材质世界的钥匙。各种类型灯光的应用特点、熟悉材质面板的应用，认识 UV 及贴图，会分层渲染，实现角色材质制作、场景材质制作。

教学内容：光与色彩、材质面板、UV 及贴图、分层渲染、角色材质制作、场景材质制作、Mental Ray 渲染器的基础与应用。

（11）三维动画制作（96 学时）

教学目标：掌握动画制作方法，分析特定场景下角色的运动规律，掌握 Maya 角色动画制作方法与技巧，掌握 Maya 动画曲线编辑及非线性编辑技术。制作出 2 分钟以上的一段三维动画影片。结合动漫企业的实际培养学生的交流沟通能力及企业管理能力。

教学内容：关键帧动画、驱动关键帧动画、路径动画、人物动作调节、表情动画制作、曲线编辑、非线性编辑等。

（12）三维特效制作（96 学时）

教学目标：要求学生能根据需求选用粒子、流体、刚体与柔体、自带特效、头发特效、布料特效进行特效制作，了解不同特效的特点和应用达到项目要求。

教学内容：粒子创建、粒子控制、流体特效、刚体与柔体特效、自带特效的应用、Hair 特效、nCloth 特效、Maya 动力学系统，脚本语言（Mel）及表达式

的应用及 Maya 涂刷效果、部分插件等。

（13）剪裁与编辑（24 学时）

教学目标：全面掌握 Premiere 软件的各个知识点，且能运用这些知识点制作出实际的作品或实现某些交复杂视频、音频处理目的。

教学内容：非线性编辑、帧速率、场、常见的视音频格式等基础知识；主要软件的常用窗口和面板；剪辑浏览、创建片头素材、时间线等各种编辑工具的使用；主要软件的抠像、叠加等视频特效的使用方法；主要软件创建运动特效的方法；主要软件的音频轨道的操作、主要软件字幕工具的使用以及影片的输出。

（14）后期制作（72 学时）

教学目标：学生应当能够：熟练掌握影视后期合成制作中特技效果的创意设计以及高级制作技巧，各种平面、非线性、三维动画软件的无缝结合。制作 3 分钟以上的一段电视栏目片头，结合动漫企业的实际培养学生的交流沟通能力及企业管理能力。

教学内容：视频输出、后期合成与特技处理技术，场的设置、字幕推拉、非线性编辑、影视片头、后期合成、音频音乐的处理效果。图层的应用、时间轴特效、跟踪与表达式、抠像等学习情境。

六、 实施保障

1. 校企合作

专业的发展需要积极探索校企合作、工学结合、产教融合的办学思路。专业教师团队下企业考察调研，了解市场对专业新型人才的标准，与行业企业深入探讨人才培养目标和培养模式，教学计划的设计和课程标准等，都需要校企合作企业提供重要实施保障。教师通过校企合作，产教融合，下企业实践提升专业素养能力。动态掌握新技术、新标准的发展。学生实践学习借助校企合作平台，通过认识实习、跟岗实习、顶岗实习、逐步过渡到就业，让工学结合、产教融合有了落地保障。

多媒体制作专业与企业建立了校外实训基地建设，与以下企业签署并合作：石景山科委、中关村石景山园、首钢科创产业园、网龙科技、迪生数娱、丰声乐动、灌木文化、火星时代等。

2. 师资队伍

各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 18:1（不含公共课）教学标准。中、高职专业带头人原则上均应具有高级以上职称。“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（1）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18: 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

（2）专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外相关专业发展趋势，能广泛且深入与行业企业建立链接；了解行业企业对本专业人才的需求动态和最新发展技术；教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（3）专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有多媒体制作、数字媒体技术专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（4）兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称或者企业一线骨干工程师，能承担专业课程教学、指导实训实习和学生职业发展规划等教学任务。根据生师比要求，按每年级两个班的比例，多媒体制作专业需形成一支 25 人左右、专兼职结合，具有良好教学和社会服务能力的“双师型”师资团队。

3. 教学设施

（1）校内实训基地

专业需要具备先进且完备的校内校外实训基地。校内实训室建设包括素材采集实训室、二维动画实训基地、三维动画实训基地、音频处理实训室、视频编辑

与后期特效实训基地、虚拟现实实训基地等 6 个影视动画技术实训基地。校内实训环境有足够大的规模和覆盖面，暂时基本满足专业发展需求。后期随着技术和专业规模的动态发展，适时进行软硬件更新升级、配置主流且先进的实训设施、满足学生实践教学要求。

表4 校内实训条件一览表

序号	实训室名称	基本配置要求	场地面积 (生均)	功能说明
1	素材采集实训室	数码相机 2 台、摄像机 2 台、3*3 米绿幕墙、灯光系统 1 套、主控电脑 1 台、采集所需的设备器材	2m ²	能进行摄影 摄像 素材拍摄 采集编辑
2	二维动画实训基地	具有图形图像处理功能的电脑 40 台、教学控制系统 1 套、数位板 40 套、二维动画编辑软件 1 套，符合二维动画制作标准	3m ²	能完成素材处理、 二维动画制作部分
3	三维动画实训基地	电脑 40 台、教学控制系统 1 套、三维动画编辑制作软件 1 套、三维扫描系统 1 套、动作捕捉系统 1 套，能进行三维动画制作	4m ²	能完成三维动画中期制作部分
4	音频处理实训室	配置声卡的电脑 4 套、语音采集系统 1 套、10 平米封闭空间 4 间	2m ²	能进行配音、配乐的创作编辑
5	视频编辑、后期特效实训室	符合视频编辑处理标准的电脑 40 台、教学控制系统 1 套、视频编辑后期特效处理软件 1 套	2m ²	能进行视频编辑 后期特效处理 输出完整的视频作品

(2) 校外实训基地

校外实训基地要求为：具有稳定的校外实训基地，同时提供至少 60~80 个学生岗位进行顶岗实习。要求具有一定代表性的视觉传达、二维动画、三维动画、影视后期等相关领域的企业。能够开展多媒体制作专业相关实践教学，实训设施齐备、固定企业指导教师，实训管理及实施规章制度齐全。

校外实训基地包括：网龙科技、迪生数娱、丰声乐动公司、火星时代教育、灌木文化等，还需扩展周边相关专业企业。

4. 教学资源

本专业具有丰富的图书、数字化（网络）资料等教学资源。主要包括三大教学资源：一是本专业教师与企业合编的校本教材，符合一体化教学开发，用于理论与实践教学；二是该专业本身就是数字媒体相关内容，具有大量的数字资源库共享，充分享用国家职业教育资源库、慕课网络资源等，利用创客平台创建专业技能课程，极大地丰富了专业的教学资源；三是该专业有相应全国品牌教育机构，完善的技能培训经验，成熟的教材和案例可以提供参考与共享，将为专业的教学资源助力。

5. 教学方法

教学方法是教学实施的重要环节。教学的主体是教师和学生，探索教师为主导、学生为中心的学习方法。在广泛了解与深入分析多媒体制作、数字媒体技术工作内容的基础上，归纳相关岗位所需职业素质与专业能力，全面构建专业课程体系。从影视动画企业、视觉传达相关企业中聘请行业专家、企业总监、一线工程师等专家指导构建课程体系；再分析专业岗位需求，结合学生学情特点，确定18个典型工作任务。根据岗位职责、岗位标准进行典型工作任务的描述，使得课程内容与岗位要求一致；学习过程模拟实际工作过程；学习条件环境尽量营造实际工作条件与环境一致；评价标准结合企业标准。通过项目式、任务式教学方法，采用一体化教学，坚持多样化教学方法，践行专业能力、社会能力、方法能力为目标的行动导向教学法。

6. 教学评价

建立评价的多样性、体现评价的差异性、突出评价的发展性、发挥评价的激励性几方面进行展开。建立评价的多样性原则是从全面培养学生的素养出发，建立评价主体多元，评价内容全面，评价方式多样的评价体系，将有效地改进教学，促进学生的发展和提高。具体来说，学习评价可以从两个角度进行评价：教师角度和学生角度。从对教师的评价来看，由专业建设指导委员会对教师教学进行评价，用一体化教学标准对标教学任务设置、教学设计、教学活动、评价体系等是否规范；从对学生的评价来看，可由教师、学生、企业、自我来进行评价，开

发能力评价工具和开发能力评价模型进行学习评价。学生的发展需要与目标、导向、激励，评价功能与教育目标是一致的，突出评价的发展性功能。发挥评价的激励性，必须建立在对学生学习过程及其发展、变化有深刻认识的基础上，无论是采用激励性语言、还是采用其他的激励方式，促进学生的上进、主动、提升学生积极学生的动力。

7. 质量管理

为保障和提高教学质量，本专业应执行学校颁布的相关教学管理制度。专业建设，执行专业建设指导委员会章程、专业人才培养方案管理办法等；校内外实践，执行校企合作委员会章程、校企合作管理办法、学生实习实训管理办法、校外实习实训基地建设与管理办法等；师资培养，执行教师挂职锻炼实施细则、新教师业务进修工作管理办法、兼职教师管理办法、“双师素质”教师资格认定管理办法等；日常教学管理，执行教学运行管理办法、课堂教学规范、教学检查工作管理办法、制订（修订）课程标准（教学大纲）规范等。教材选用，要落实教育部《职业院校教材管理办法》的相关要求。

七、 毕业要求

完成规定的所有课程和实习教学活动，获得 137 学分。取得高级动画制作员（高级）等相关的职业技能证书、游戏美工 1+X 证书、大专毕业证书，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

附： 教学安排表及教学运行建议表

2021级数字媒体技术专业教学安排表

课程性质	课程编号	课程名称	一体化课 Y	课程总学时	学分	学期周数及周学时分布					
						第一学期 (19周)	第二学期 (19周)	第三学期 (19周)	第四学期 (19周)	第五学期 (19周)	第六学期 (15周)
公共基础课	1	基础职业英语		144	8	4	4				
	2	思想道德与法治		51	3	3					
	3	概论		76	4				4		
	4	体育		110	6	2	2	2			
	5	高等数学（上）		68	4	4					
	6	心理素质教育		38	2		2				
	7	军事技能		112	2						
	8	军事理论		36	2	2					
	9	形势与政策		48	1						
	10	安全教育		30	2						
	11	职业生涯与创就业指导		38	2			2			
	12	实用文体写作		34	2	2					
	13	职业素养		16	1						
	14	劳动教育		16	1						
小计				817	40						
必修课	15	表现造型		108	7	4	4 (6-15)				
	16	矢量图形制作		42	3	3 (3-16)					
	17	摄影摄像		40	3		8 (1-5)				
	18	图形图像处理		72	4		8 (1-9)				
	19	动画概论		32	2		4 (6-13)				
	20	分镜头设计		72	4		8 (10-17)				
	21	二维动画制作		80	5			8 (1-10)			
	22	运动规律		56	3			8 (11-17)			
	23	三维模型制作		72	4			8 (1-9)			
	24	设置材质灯光		64	4			8 (10-17)			
	25	三维动画制作		96	6				12 (1-8)		
	26	三维特效制作		96	6				12 (9-16)		
	27	剪裁与编辑		24	2				4 (1-6)		
	28	后期制作		72	4				8 (8-16)		
	29	动画前期设计实践		24	1		12 (18-19)				
	30	二维动画创作实践（中级）		40	2			20 (18-19)			
	31	三维动画创作实践（高级）		60	3				20 (17-19)		
小计				1050	63						
实习	32	影视动画认识实习		144	6					6w	
	33	二维、三维动画跟岗实习		312	13					13w	
	34	影视动画后期顶岗实习		360	15						15w
	小计				816	34					
选修课	35	人文素养类		30	2						
	36	科学素养类		30	2						
	37	创新创业实践类		30	2						
	38	公益活动类		30	2						
小计				120	8						
统计	必修课理论教学学时			703				必修课学分		137	
	必修课校内实践教学学时			1164							
	必修课企业实践教学学时			816							
	必修课总学时			2683						毕业要求:137学分	

