

2020 级数字媒体技术专业培养计划

一、培养目标

培养掌握数字媒体技术专业相关的数学、自然科学、人文社会科学基本知识，通晓数字媒体技术专业的基础理论及应用知识，具备设计与开发计算机动画、游戏、数字动漫等创意产品和人机交互系统的能力，具有一定的艺术欣赏能力、扎实的数理知识与良好的数字媒体产品开发技术的复合型工程技术人才。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决数字媒体技术领域的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和数字媒体工程的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂数字媒体工程问题，以获得有效结论。

3. 设计 / 开发解决方案：能够设计针对复杂数字媒体工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂数字媒体工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂数字媒体工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂数字媒体工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价数字媒体技术领域的专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂数字媒体工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在数字媒体工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就复杂数字媒体工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、主干学科

计算机科学与技术。

四、专业核心课程

高等数学、离散数学、线性代数、概率论与数理统计、计算机科学导论、C++ 程序设计、数据结构、计算机组成原理、数据库原理及应用、操作系统原理、计算机网络原理、绘画基础、艺术欣赏概论、计算机图形学、计算机动画、数字图像处理、人工智能导论、游戏设计与开发、虚拟现实与数字娱乐、人机交互与界面设计、流媒体开发等课程

五、双语、全英语教学课程

数据结构、操作系统原理、计算机网络原理。

六、计划学制

4 年。

七、授予学位

工学学士学位。

八、学分基本要求

毕业学分要求：170 学分。第二课堂学分要求：6+1（军事技能）学分。

九、辅修专业学分要求及授予学位

学分要求：31 学分。

授予学位：辅修工学学士学位（申请与主修专业不同学科门类的辅修专业学位，需加修综合实践（论文）10 学分）。

十、课程设置与学分分布

(一) 预科课程

供高考实行选考科目省份未选考物理、技术科目的学生修读，所修课程学分不计入毕业总学分。

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式
X126001	大学信息技术基础（预科）	1.0	16	1.0	—1	考查
X810001	大学物理（预科）	2.0	32	2.0	—1	考查

(二) 通识课程 45 学分

1. 通识必修课程 33 学分

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G237002	中国近现代史纲要	2.0	32	2.0	—1	考查	
G209031	大学英语	4.0	64	4.0	—1	考试	
G226002	程序设计基础C	4.0	64	4.0	—1	考试	
G2130102	军事理论	2.0	32	2.0	—1	考试	
G213001	体育 I	1.0	32	2.0	—1	考试	
G237001	思想道德修养与法律基础	3.0	48	3.0	—2	考查	
G209032	通用学术英语	4.0	64	4.0	—2	考试	
G213002	体育 II	1.0	32	2.0	—2	考试	
G226008	专业导论	1.0	16	1.0	—2	考查	
G237003	马克思主义基本原理	3.0	48	3.0	二1	考试	
G213003	体育 III	1.0	32	2.0	二1	考试	
G237004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	4.0	二2	考试	
G213004	体育 IV	1.0	32	2.0	二2	考试	
G237005	形势与政策	2.0	32	2.0	三2	考查	

2. 通识选修课程 12 学分

(1) 工程经济 最低要求 2 学分

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G305017	工程经济	2.0	32	2.0	三2	考试	

(2) 通识选修课 最低要求 10 学分

通识选修课分为人文情怀, 社会责任, 科学素养, 国际视野, 创新创业模块。学生应在每一个模块内至少选修一门课程。

(三) 大类基础课程 47 学分

1. 大类必修课程 最低要求 35 学分

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G210002	线性代数	2.0	32	2.0	一1	考试	
G210013	高等数学 I	5.0	80	5.0	一1	考试	
G126139	离散数学	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G210024	大学物理A I	3.0	48	3.0	一2	考试	
G126003	C++程序设计	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G210092	高等数学 II	6.0	96	6.0	一2	考试	
G410015	大学物理实验 A	1.5	48	3.0	二1	考查	
G126085	数据结构	4.0	64	4.0	二1	考试	√
G210017	概率论与数理统计	3.0	48	3.0	二1	考试	
G210025	大学物理 II B (模块)	2.5	40	2.5	二1	考试	

2. 大类选修课程 最低要求 12 学分 (计算机网络原理、数据库原理及应用、计算机组成原理、操作系统原理为必选课)

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126046	计算机网络原理	3.0	48	3.0	二1	考试	√
G126140	计算机组成原理	3.0	48	3.0	二2	考试	√
G126088	数据库原理及应用	3.0	48	3.0	二2	考试	√
G126016	操作系统原理	3.0	48	3.0	三1	考试	√

(四) 专业课程 35.5 学分

1. 专业必修课程 最低要求 20 学分

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G111503	绘画基础	3.0	48	3.0	二1	考查	√
G126045	计算机图形学	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126093	数字图像处理	2.0	32	2.0	二2	考查	√
G126158	游戏设计与开发	3.0	48	3.0	三1	考查	
G126130	艺术欣赏概论	2.0	32	2.0	三1	考查	√
G126037	计算机动画	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126063	人机交互和界面设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126159	虚拟现实与数字娱乐	3.0	48	3.0	三2	考查	

2. 专业选修课程 15.5 学分

(1) 游戏设计与开发方向 15.5 学分

① 方向课 最低要求 5 学分

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126162	游戏案例分析	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126083	手机游戏设计	3.0	48	3.0	三2	考查	

② 方向其他课 最低要求 10.5 学分 (色彩构成、人工智能导论、数字媒体资源管理为必修课)

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126026	电子技术基础	4.0	64	4.0	二1	考试	
G126007	Java程序设计	3.0	48	3.0	二1	考试	
G126092	数字电路与数字逻辑B	4.0	64	4.0	二2	考试	
G111501	立体构成	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126028	多媒体技术基础	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126163	Web前端设计与开发	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126036	计算方法及实现	2.0	32	2.0	二2	考查	

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126061	人工智能导论	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126034	汇编语言程序设计	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126097	算法分析与设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G111442	媒体脚本设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G111440	角色造型	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126086	数据库设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126165	数字媒体资源管理	3.0	48	3.0	三1	考查	
G126067	软件工程	3.0	48	3.0	三1	考试	
G126013	编译原理	3.0	48	3.0	三1	考查	
G126079	色彩构成	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126156	大数据与数据挖掘	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126100	图形高级渲染技术	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126164	数据可视化	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126101	团队协作与职业素质	1.0	16	1.0	三2	考查	
G126017	场景设计	2.0	32	2.0	三2	考查	

(2) 人机交互方向 15.5 学分

① 方向课 最低要求 5 学分

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126163	Web前端设计与开发	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126164	数据可视化	3.0	48	3.0	三2	考查	

② 方向其他课 最低要求 10.5 学分 (色彩构成、人工智能导论、数字媒体资源管理为必选课)

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126007	Java程序设计	3.0	48	3.0	二1	考试	
G126026	电子技术基础	4.0	64	4.0	二1	考试	

课程编码	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126036	计算方法及实现	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126034	汇编语言程序设计	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126028	多媒体技术基础	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126097	算法分析与设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126061	人工智能导论	3.0	48	3.0	二2	考查	
G111501	立体构成	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126092	数字电路与数字逻辑B	4.0	64	4.0	二2	考试	
G126162	游戏案例分析	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126067	软件工程	3.0	48	3.0	三1	考试	
G126013	编译原理	3.0	48	3.0	三1	考查	
G126086	数据库设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126165	数字媒体资源管理	3.0	48	3.0	三1	考查	
G111442	媒体脚本设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G111440	角色造型	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126101	团队协作与职业素质	1.0	16	1.0	三2	考查	
G126100	图形高级渲染技术	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126156	大数据与数据挖掘	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126017	场景设计	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126083	手机游戏设计	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126079	色彩构成	2.0	32	2.0	三2	考查	

(五) 集中进行的实践教学环节 42.5 学分

1. 实践必修课程 最低要求 42.5 学分

课程编码	课程名称	学分	周数	开设学期	备注	辅修课程
G2130092	军事技能	1.0	2	一1		

课程编码	课程名称	学分	周数	开设学期	备注	辅修课程
G726001	C++程序设计课程设计	1.0	1	一2		
G726014	计算机网络课程设计	1.0	1	二1		
G726017	数据结构课程设计	1.0	1	二1		
G726062	3D图形开发课程设计	1.0	1	二2		
G726045	数字图像开发课程设计	1.0	1	二2		
G726015	计算机组成课程设计	1.0	1	二2		
G737001	思想政治理论课社会实践	2.0	2	二短		
G726048	计算机工程实训	1.0	2	二短		
G726018	数据库系统课程设计	1.0	1	二短		
G726032	操作系统课程设计	2.0	2	三1		
G726046	人机交互设计与开发课程设计	1.0	1	三1		
G726028	游戏开发课程设计	1.0	1	三1		
G213007	体质健康训练III	0.25	1	三1		
G726021	网络多媒体开发课程设计	1.0	1	三1		
G726047	非线性编辑与视频特效课程设计	1.0	1	三2		
G726029	专业创新实践	1.0	1	三2		
G526002	综合实习	8.0	16	四1		
G213008	体质健康训练IV	0.25	1	四1		
G626001	毕业设计	16.0	16	四2		

执笔者：汤 颖
审核者：陈 朋