

2017 级计算机科学与技术专业培养计划

一、培养目标

培养具有复杂工程问题分析和解决能力，具有沟通和学习能力、协作和创新能力，具有国际视野、社会责任感和工程职业道德，能在计算机科学与技术相关专业领域从事产品开发、技术应用、现场管理等工作，并能适应技术进步和社会发展需要的工程技术人才。

上述培养目标可以归纳为以下四项：

1. 培养计算机领域的专业人才，掌握计算机科学与技术相关专业领域所需的多学科综合知识，具备解决计算机相关专业领域复杂工程问题的能力；
2. 具有良好的沟通能力、团队协作能力，具备创新精神和国际化视野；
3. 能从事计算机科学与技术相关专业领域从事产品开发、技术应用、现场管理等工作；
4. 培养具有自主学习和终身学习的意识和能力，能适应科学技术进步和社会经济发展需求变化的工程技术人才。

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计算机领域的复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和计算机工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂计算机工程问题，以获得有效结论。
3. 设计 / 开发解决方案：能够设计针对复杂计算机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计算机工程问题进行研究，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：能够针对复杂计算机工程问题，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，包括对复杂计算机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，评价计算机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计算机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，能够在计算机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：能够就复杂计算机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

计算机科学与技术专业导论、离散数学、C++ 程序设计、数据结构、电路与电子技术基础、数字电路与数字逻辑、计算机组成原理、操作系统原理、计算机网络原理、数据库原理及应用、汇编语言程序设计、微机接口技术、嵌入式系统、编译原理、软件工程。

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 学分。

九、辅修专业学分要求及授予学位

学分要求：33 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) 通识课程 45 学分

1. 通识必修课程 33 学分

课程编号	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	一1	考查	
G237001	思想道德修养与法律基础	3.0	48	3.0	一2	考查	
G237003	马克思主义基本原理	3.0	48	3.0	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	
G237005	形势与政策	2.0	32	2.0	三2	考查	
G209031	大学英语	4.0	64	4.0	一1	考试	
G209032	通用学术英语	4.0	64	4.0	一2	考试	
G226002	程序设计基础C	4.0	64	4.0	一1	考试	
G113001	大学军事理论	2.0	32	2.0	一1	考试	
G213001	体育 I	1.0	32	2.0	一1	考试	
G213002	体育 II	1.0	32	2.0	一2	考试	
G213003	体育III	1.0	32	2.0	二1	考试	
G213004	体育IV	1.0	32	2.0	二2	考试	
G226008	专业导论	1.0	16	1.0	一2	考查	

2. 通识选修课程 12 学分

(1) 通识必选课 最低要求 2 学分

课程编号	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。

（二）大类基础课程 47 学分

1. 大类必修课程 最低要求 35 学分

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G210013	高等数学 I	5.0	80	5.0	一1	考试	
G210002	线性代数	2.0	32	2.0	一1	考试	
G126003	C++程序设计	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G410015	大学物理实验 A	1.5	48	3.0	一2	考查	
G210024	大学物理A I	3.0	48	3.0	一2	考试	
G2100092	高等数学 II	6.0	96	6.0	一2	考试	
G126139	离散数学	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G210025	大学物理 II B（模块）	2.5	40	2.5	二1	考试	
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	

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）

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
X126001	大学信息技术基础（预科）	1.0	16	1.0	一1	考查	
X810001	大学物理（预科）	2.0	32	2.0	一1	考查	
G126046	计算机网络原理	3.0	48	3.0	二1	考试	√
G126088	数据库原理及应用	3.0	48	3.0	二2	考试	√
G126140	计算机组成原理	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	√

（三）专业课程 35.5 学分

1. 专业必修课程 最低要求 20 学分

课程编号	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	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126150	电路与电子技术基础	3.0	48	3.0	二1	考试	√
G126097	算法分析与设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126092	数字电路与数字逻辑B	4.0	64	4.0	二2	考试	
G126111	微机接口技术	4.0	64	4.0	三1	考试	
G126067	软件工程	3.0	48	3.0	三1	考试	√

2. 专业选修课程 15.5 学分

(1) 智能计算及控制方向 最低要求 7 学分 (至少选 7 学分, 自动控制原理、复变函数与积分变换为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G210021	复变函数与积分变换	3.0	48	3.0	二1	考试	
G126036	计算方法及实现	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126138	自动控制原理	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126151	无线传感器网络	2.0	32	2.0	三2	考试	
G126093	数字图像处理	2.0	32	2.0	三2	考查	

(2) 嵌入式开发方向 最低要求 7 学分 (至少选 7 学分, 嵌入式系统为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126042	计算机体系结构	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126059	嵌入式系统	3.0	48	3.0	三1	考查	
G126152	单片机原理及应用	2.0	32	2.0	三2	考试	
G126129	移动应用开发	3.0	48	3.0	三2	考查	

(3) 其它 (人工智能导论、编译原理为必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126034	汇编语言程序设计	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126061	人工智能导论	3.0	48	3.0	二2	考查	√

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126008	Linux系统及其应用	2.0	32	2.0	三1	考试	
G126125	信息安全基础	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	
G126123	现代控制工程	2.0	32	2.0	三2	考试	
G126040	计算机控制系统	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126044	计算机图形学	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126101	团队协作与职业素质	1.0	16	1.0	三2	考查	
G126013	编译原理	3.0	48	3.0	三2	考试	

(四) 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

课程编号	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		
G132002	大学军事技能训练	1.0	2	一短		
G726033	电路与电子技术课程设计	1.5	1.5	二1		
G726030	计算机网络课程设计	2.0	2	二1		
G726017	数据结构课程设计	1.0	1	二1		
G726019	数字逻辑电路课程设计	1.0	1	二2		
G726031	计算机组成课程设计	1.5	1.5	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		
G213007	体质健康训练III	0.25	1	三1		
G726034	微机接口技术课程设计	2.0	2	三1		
G726032	操作系统课程设计	2.0	2	三1		

课程编号	课程名称	学分	周数	开设学期	备注	辅修课程
G726029	专业创新实践	1.0	1	三2		
G213008	体质健康训练IV	0.25	1	四1		
G526002	综合实习	8.0	16	四1		
G626001	毕业设计	16.0	16	四2		

执笔者：刘盛

审核者：江颀

2017 级网络工程专业培养计划

一、培养目标

培养掌握网络工程专业相关的数学、自然科学、人文社会科学基本知识，通晓网络工程专业的基础理论及应用知识，具备网络与计算思维以及运用先进的工程化方法、技术和工具从事网络工程应用领域的系统分析、设计、开发、管理和维护工作的能力，具有网络工程实践经验、社会责任感和工程职业道德，较好的外语运用能力、沟通能力、团队协作能力、富有创新和创业意识，能适应科学技术进步和社会经济发展需求变化的，具有国际竞争力的网络工程技术人才。

二、毕业要求

网络工程专业是理论与实践密切结合、实践性非常强的专业，主要采用专业教育与产学研一体化相结合的方式对学生进行培养。培养过程分为三个阶段：第一阶段是以理论教学为主的公共基础知识学习，重点是打好基础；第二阶段是以专业技术知识为主的学习，注重理论与实践的密切结合，既加深对专业技术基础理论的掌握，又初步培养学生的实践动手能力；第三阶段是以工程实践训练为主的专业知识学习，强化科研实习与毕业设计的综合训练，强调学生的动手实践能力、个性发展、创新意识与综合素质的全面提高。

1. 掌握从事专业相关的工程工作所需的数理基础、英语、经济和管理基本知识。
2. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。
3. 掌握本专业所需的电子通信、计算机科学与技术、软件工程与信息处理等相关学科的基本理论和基本知识。
4. 掌握计算机网络工程的基本理论与基本技术，包括网络协议分析技术、网络规划与设计、网络管理与维护、计算机网络安全等技术；掌握计算机网络相关的设计与应用开发方法。
5. 了解国家科学技术政策、知识产权、网络安全等方面的法律、法规，理解工程技术伦理的基本要求。
6. 掌握计算机网络技术的基本思维方法和研究方法，了解网络工程的理论前沿、应用前景和最新发展动态。
7. 具备较好的软件编程能力，具有网络系统分析、设计、组建以及维护和管理能力，有从事网络工程相关的软件开发能力，有获取最新科学技术知识和信息的能力。
8. 了解相关的技术标准，具有基于网络的应用系统开发能力；具有从事网络与信息安全一般技术开发与服务的能力。
9. 具备较强的创新意识和从事计算机网络领域科学研究的基本能力，具有开拓和获取新知识的基本能力，有一定的国际视野和跨文化的交流、竞争与合作的能力。
10. 具有科学思维方法及综合运用掌握的知识、方法和技术分析并解决复杂网络工程问题的能力。

三、主干学科

计算机科学与技术。

四、专业核心课程

离散数学、C++ 程序设计、数据结构、计算机组成原理、通信概论、操作系统原理、计算机网络原理、数据库原理、信息安全基础、应用密码技术、计算机系统安全、网络攻防技术、TCP/IP 协议分析、网络规划与设计、路由与交换技术等。

五、双语、全英语教学课程

数据结构、计算机组成原理、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 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) 通识课程 45 学分

1. 通识必修课程 33 学分

课程编号	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	一1	考查	
G237001	思想道德修养与法律基础	3.0	48	3.0	一2	考查	
G237003	马克思主义基本原理	3.0	48	3.0	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	
G237005	形势与政策	2.0	32	2.0	三2	考查	
G209031	大学英语	4.0	64	4.0	一1	考试	
G209032	通用学术英语	4.0	64	4.0	一2	考试	
G226002	程序设计基础C	4.0	64	4.0	一1	考试	
G113001	大学军事理论	2.0	32	2.0	一1	考试	
G213001	体育 I	1.0	32	2.0	一1	考试	
G213002	体育 II	1.0	32	2.0	一2	考试	
G213003	体育III	1.0	32	2.0	二1	考试	
G213004	体育IV	1.0	32	2.0	二2	考试	
G226008	专业导论	1.0	16	1.0	一2	考查	

2. 通识选修课程 12 学分

(1) 通识必选课 最低要求 2 学分

课程编号	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。

(二) 大类基础课程 47 学分

1. 大类必修课程 最低要求 35 学分

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G210013	高等数学 I	5.0	80	5.0	一1	考试	
G210002	线性代数	2.0	32	2.0	一1	考试	
G410015	大学物理实验 A	1.5	48	3.0	一2	考查	
G2100092	高等数学 II	6.0	96	6.0	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	√
G126139	离散数学	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G210025	大学物理 II B (模块)	2.5	40	2.5	二1	考试	
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	

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)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
X126001	大学信息技术基础 (预科)	1.0	16	1.0	一1	考查	
X810001	大学物理 (预科)	2.0	32	2.0	一1	考查	
G126046	计算机网络原理	3.0	48	3.0	二1	考试	√
G126088	数据库原理及应用	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126140	计算机组成原理	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	

(三) 专业课程 35.5 学分

1. 专业必修课程 最低要求 18 学分

课程编号	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	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126010	TCP/IP协议分析	3.0	48	3.0	二2	考试	√
G126098	通信概论	1.0	16	1.0	三1	考查	
G126057	路由与交换技术	2.0	32	2.0	三1	考试	√
G126108	网络规划与设计	3.0	48	3.0	三1	考试	√
G126160	信息安全基础	3.0	48	3.0	三1	考试	√
G126047	计算机系统安全	3.0	48	3.0	三2	考试	

2. 专业选修课程 最低要求 17.5 学分

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126028	多媒体技术基础	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126061	人工智能导论	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126131	应用密码技术	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126036	计算方法及实现	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126097	算法分析与设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126112	微机接口技术	2.0	32	2.0	三1	考试	
G126006	JavaEE技术	4.0	64	4.0	三1	考试	
G126105	网络服务器管理	3.0	48	3.0	三1	考试	√
G126002	C#程序设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126005	Internet编程技术	3.0	48	3.0	三1	考试	
G126114	无线网络原理	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126103	网络测量与应用	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126020	传感器网络与物联网	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126109	网络系统集成	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126129	移动应用开发	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126013	编译原理	3.0	48	3.0	三2	考试	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126086	数据库设计	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126008	Linux系统及其应用	2.0	32	2.0	三2	考试	
G126101	团队协作与职业素质	1.0	16	1.0	三2	考查	
G126070	软件工程概论	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126106	网络攻防技术	2.0	32	2.0	三2	考查	√

(四) 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

课程编号	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		
G132002	大学军事技能训练	1.0	2	一短		
G726017	数据结构课程设计	1.0	1	二1		
G726036	Java程序设计课程设计	1.0	1	二1		
G726030	计算机网络课程设计	2.0	2	二1		
G726018	数据库系统课程设计	1.0	1	二短		
G726048	计算机工程实训	1.0	2	二短		
G737001	思想政治理论课社会实践	2.0	2	二短		
G213007	体质健康训练III	0.25	1	三1		
G726023	网络系统构建课程设计	1.0	1	三1		
G726032	操作系统课程设计	2.0	2	三1		
G726043	信息安全基础课程设计	2.0	2	三1		
G726002	Internet编程课程设计	1.0	1	三1		
G726022	网络系统安全课程设计	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		

课程编号	课程名称	学分	周数	开设学期	备注	辅修课程
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：陈志杨

审核者：江颀

2017 级软件工程专业培养计划

一、培养目标

培养具有复杂工程问题分析和解决能力，具有沟通和协作能力、管理和创新能力，具有国际视野、社会责任感和工程职业道德，能在软件工程相关专业领域从事产品开发、技术应用、现场管理等工作，并能适应技术进步和社会发展需要的工程技术人才。具体包括以下五项：

1. 掌握软件工程相关专业领域所需的多学科综合知识，具备分析与解决软件工程相关专业领域复杂工程问题的能力；
2. 具有良好的沟通能力、团队协作能力，能担任团队负责人；
3. 具备创新精神和国际化视野，具有社会责任感和工程职业道德；
4. 能从事软件工程相关专业领域的产品开发、技术应用、现场管理等工作；
5. 具有自主学习和终身学习的意识和能力，能适应科学技术进步和社会经济发展需求的变化。

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复杂软件工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂软件工程问题，以获得有效结论。
3. 设计 / 开发解决方案：能够设计针对复杂软件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软件工程问题进行研究，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：能够针对复杂软件工程问题，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，包括对复杂软件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：能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析、评价软件专业工程实践和复杂软件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软件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，能够在软件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：能够就复杂软件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

软件工程。

四、专业核心课程

专业导论、离散数学、数据结构、算法分析与设计、程序设计语言（C、C++、JAVA）、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、Web 应用开发、软件工程、软件质量保证与测试技术、软件项目管理等

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 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) 通识课程 45 学分

1. 通识必修课程 33 学分

课程编号	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	一1	考查	
G237001	思想道德修养与法律基础	3.0	48	3.0	一2	考查	
G237003	马克思主义基本原理	3.0	48	3.0	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	
G237005	形势与政策	2.0	32	2.0	三2	考查	
G209031	大学英语	4.0	64	4.0	一1	考试	
G209032	通用学术英语	4.0	64	4.0	一2	考试	
G226002	程序设计基础C	4.0	64	4.0	一1	考试	
G113001	大学军事理论	2.0	32	2.0	一1	考试	
G213001	体育 I	1.0	32	2.0	一1	考试	
G213002	体育 II	1.0	32	2.0	一2	考试	
G213003	体育III	1.0	32	2.0	二1	考试	
G213004	体育IV	1.0	32	2.0	二2	考试	
G226008	专业导论	1.0	16	1.0	一2	考查	

2. 通识选修课程 12 学分

(1) 通识必选课 最低要求 2 学分

课程编号	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。

（二）大类基础课程 47 学分

1. 大类必修课程 最低要求 35 学分

课程编号	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	
G210024	大学物理A I	3.0	48	3.0	一2	考试	
G126139	离散数学	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G126003	C++程序设计	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G2100092	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	一2	考查	
G126085	数据结构	4.0	64	4.0	二1	考试	√
G210025	大学物理 II B（模块）	2.5	40	2.5	二1	考试	
G210017	概率论与数理统计	3.0	48	3.0	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）

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
X810001	大学物理（预科）	2.0	32	2.0	一1	考查	
X126001	大学信息技术基础（预科）	1.0	16	1.0	一1	考查	
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	√

（三）专业课程 35.5 学分

1. 专业必修课程 最低要求 19 学分

课程编号	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	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126097	算法分析与设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126153	Web应用开发	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126013	编译原理	3.0	48	3.0	三1	考试	
G126067	软件工程	3.0	48	3.0	三1	考试	√
G126074	软件项目管理	2.0	32	2.0	三2	考查	√
G126077	软件质量保证与测试技术	2.0	32	2.0	三2	考试	√

2. 专业选修课程 16.5 学分

(1) 移动应用开发方向 最低要求 7 学分 (至少选 7 学分, 移动应用开发为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126154	Web前端开发	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126132	游戏程序设计	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126129	移动应用开发	3.0	48	3.0	三2	考查	
G126001	.NET技术	4.0	64	4.0	三2	考查	

(2) 嵌入式系统方向 最低要求 7 学分 (至少选 7 学分, 嵌入式系统原理为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126033	汇编语言程序设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126092	数字电路与数字逻辑B	4.0	64	4.0	二2	考试	
G126111	微机接口技术	4.0	64	4.0	三1	考试	
G126060	嵌入式系统原理	4.0	64	4.0	三1	考查	

(3) 服务外包方向 最低要求 7 学分 (至少选 7 学分, JavaEE 技术为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126031	服务外包概论	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126086	数据库设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126006	JavaEE技术	4.0	64	4.0	三1	考查	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126001	.NET技术	4.0	64	4.0	三2	考查	

(4) 大数据方向 最低要求 7 学分 (至少选 7 学分, 大数据开发技术基础为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126086	数据库设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126155	非关系式数据库原理	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126156	大数据与数据挖掘	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126157	大数据开发技术基础	3.0	48	3.0	三2	考查	

(5) 其它 (人工智能导论、软件设计模式为必修课)

课程编号	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	
G126027	电子商务概论	2.0	32	2.0	二2	考查	
G126061	人工智能导论	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126036	计算方法及实现	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126075	软件形式化方法	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126044	计算机图形学	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126008	Linux系统及其应用	2.0	32	2.0	三1	考试	
G126002	C#程序设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126125	信息安全基础	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	
G126050	科学计算可视化	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126101	团队协作与职业素质	1.0	16	1.0	三2	考查	
G126093	数字图像处理	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126071	软件设计模式	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126113	无线传感器网络	3.0	48	3.0	三2	考试	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126102	外包项目开发案例	3.0	48	3.0	三2	考查	

(四) 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

课程编号	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		
G132002	大学军事技能训练	1.0	2	一短		
G726036	Java程序设计课程设计	1.0	1	二1		
G726030	计算机网络课程设计	2.0	2	二1		
G726017	数据结构课程设计	1.0	1	二1		
G726035	Web应用开发课程设计	2.0	2	二2		
G726018	数据库系统课程设计	1.0	1	二短		
G726048	计算机工程实训	1.0	2	二短		
G737001	思想政治理论课社会实践	2.0	2	二短		
G726032	操作系统课程设计	2.0	2	三1		
G726037	软件工程课程设计	2.0	2	三1		
G213007	体质健康训练III	0.25	1	三1		
G726038	软件测试课程设计	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：田贤忠

审核者：江颢

2017 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 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) 通识课程 45 学分

1. 通识必修课程 33 学分

课程编号	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	一1	考查	
G237001	思想道德修养与法律基础	3.0	48	3.0	一2	考查	
G237003	马克思主义基本原理	3.0	48	3.0	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	
G237005	形势与政策	2.0	32	2.0	三2	考查	
G209031	大学英语	4.0	64	4.0	一1	考试	
G209032	通用学术英语	4.0	64	4.0	一2	考试	
G226002	程序设计基础C	4.0	64	4.0	一1	考试	
G113001	大学军事理论	2.0	32	2.0	一1	考试	
G213001	体育 I	1.0	32	2.0	一1	考试	
G213002	体育 II	1.0	32	2.0	一2	考试	
G213003	体育III	1.0	32	2.0	二1	考试	
G213004	体育IV	1.0	32	2.0	二2	考试	
G226008	专业导论	1.0	16	1.0	一2	考查	

2. 通识选修课程 12 学分

(1) 通识必选课 最低要求 2 学分

课程编号	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。

（二）大类基础课程 47 学分

1. 大类必修课程 最低要求 35 学分

课程编号	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	
G2100092	高等数学 II	6.0	96	6.0	一2	考试	
G210024	大学物理A I	3.0	48	3.0	一2	考试	
G410015	大学物理实验 A	1.5	48	3.0	一2	考查	
G126003	C++程序设计	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G126139	离散数学	4.0	64	4.0	一2	考试	√
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）

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
X810001	大学物理（预科）	2.0	32	2.0	一1	考查	
X126001	大学信息技术基础（预科）	1.0	16	1.0	一1	考查	
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	√

（三）专业课程 35.5 学分

1. 专业必修课程 最低要求 20 学分

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126130	艺术欣赏概论	2.0	32	2.0	二1	考查	√

课程编号	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	√
G126093	数字图像处理	2.0	32	2.0	二2	考查	√
G126063	人机交互和界面设计	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126158	游戏设计与开发	3.0	48	3.0	三1	考查	
G126045	计算机图形学	3.0	48	3.0	三1	考试	
G126037	计算机动画	2.0	32	2.0	三2	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 最低要求 5 学分

课程编号	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) 3D 虚拟现实方向 最低要求 5 学分

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G111501	立体构成	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126100	图形高级渲染技术	2.0	32	2.0	三2	考查	

(3) 人机交互方向 最低要求 5 学分

课程编号	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	

(4) 其它 (色彩构成、人工智能导论、数字媒体资源管理为必选课)

课程编号	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	

课程编号	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	
G126079	色彩构成	2.0	32	2.0	二1	考查	
G126061	人工智能导论	3.0	48	3.0	二2	考查	
G126097	算法分析与设计	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126036	计算方法及实现	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126034	汇编语言程序设计	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126092	数字电路与数字逻辑B	4.0	64	4.0	二2	考试	
G126028	多媒体技术基础	2.0	32	2.0	二2	考查	
G111440	角色造型	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126067	软件工程	3.0	48	3.0	三1	考试	
G111442	媒体脚本设计	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	
G126013	编译原理	3.0	48	3.0	三1	考试	
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	
G126156	大数据与数据挖掘	2.0	32	2.0	三2	考查	

（四）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

课程编号	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		
G132002	大学军事技能训练	1.0	2	一短		
G726017	数据结构课程设计	1.0	1	二1		
G726014	计算机网络课程设计	1.0	1	二1		
G726045	数字图像开发课程设计	1.0	1	二2		

课程编号	课程名称	学分	周数	开设学期	备注	辅修课程
G737001	思想政治理论课社会实践	2.0	2	二短		
G726018	数据库系统课程设计	1.0	1	二短		
G726048	计算机工程实训	1.0	2	二短		
G726046	人机交互设计与开发课程设计	1.0	1	三1		
G726044	3D图形开发课程设计	2.0	2	三1		
G726021	网络多媒体开发课程设计	1.0	1	三1		
G726032	操作系统课程设计	2.0	2	三1		
G213007	体质健康训练III	0.25	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		
G726028	游戏开发课程设计	1.0	1	三2		
G213008	体质健康训练IV	0.25	1	四1		
G526002	综合实习	8.0	16	四1		
G626001	毕业设计	16.0	16	四2		

执笔者：汤颖

审核者：江颀

2017 级物联网工程专业培养计划

一、培养目标

培养掌握传感技术、通信技术、嵌入式技术、信息处理技术等多学科综合知识，具备分析和解决物联网工程专业领域复杂系统问题的能力，具有良好的沟通、团队协作和应用创新能力，具有国际视野、社会责任感和职业道德，能在物联网相关专业领域胜任物联网技术应用、嵌入式开发、系统集成、管理与维护等工作，具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够适应技术进步和物联网产业发展需求的工程技术人才。

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物联网领域的复杂工程问题。
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和物联网工程的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂物联网工程问题，以获得有效结论。
3. 设计 / 开发解决方案：能够设计针对复杂物联网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物联网工程问题进行研究，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：能够针对复杂物联网工程问题，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，包括对复杂物联网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，评价物联网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物联网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，能够在物联网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：能够就复杂物联网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

物联网概论、C++ 程序设计、数据结构、计算机网络原理、电路与电子技术基础、自动控制原理、通信原理、传感器与检测技术、物联网条码技术与射频识别技术、无线传感器网络、嵌入式系统原理、物联网通信技术、物联网控制技术、物联网工程设计与实施等课程。

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 学分。

九、辅修专业学分要求及授予学位

学分要求：30.5 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) 通识课程 45 学分

1. 通识必修课程 33 学分

课程编号	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	一1	考查	
G237001	思想道德修养与法律基础	3.0	48	3.0	一2	考查	
G237003	马克思主义基本原理	3.0	48	3.0	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	
G237005	形势与政策	2.0	32	2.0	三2	考查	
G209031	大学英语	4.0	64	4.0	一1	考试	
G209032	通用学术英语	4.0	64	4.0	一2	考试	
G226002	程序设计基础C	4.0	64	4.0	一1	考试	
G113001	大学军事理论	2.0	32	2.0	一1	考试	
G213001	体育 I	1.0	32	2.0	一1	考试	
G213002	体育 II	1.0	32	2.0	一2	考试	
G213003	体育III	1.0	32	2.0	二1	考试	
G213004	体育IV	1.0	32	2.0	二2	考试	
G226008	专业导论	1.0	16	1.0	一2	考查	

2. 通识选修课程 12 学分

(1) 通识必选课 最低要求 2 学分

课程编号	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。

(二) 大类基础课程 47 学分

1. 大类必修课程 最低要求 35 学分

课程编号	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	
G210024	大学物理A I	3.0	48	3.0	一2	考试	
G410015	大学物理实验 A	1.5	48	3.0	一2	考查	
G2100092	高等数学 II	6.0	96	6.0	一2	考试	
G126139	离散数学	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G126003	C++程序设计	4.0	64	4.0	一2	考试	√
G210025	大学物理 II B (模块)	2.5	40	2.5	二1	考试	
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	

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)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
X126001	大学信息技术基础 (预科)	1.0	16	1.0	一1	考查	
X810001	大学物理 (预科)	2.0	32	2.0	一1	考查	
G126046	计算机网络原理	3.0	48	3.0	二1	考试	√
G126088	数据库原理及应用	3.0	48	3.0	二2	考试	
G126140	计算机组成原理	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	

(三) 专业课程 35.5 学分

1. 专业必修课程 最低要求 25.5 学分

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126168	物联网概论	2.0	32	2.0	二1	考试	√

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126150	电路与电子技术基础	3.0	48	3.0	二1	考试	√
G126170	物联网条码技术与射频识别技术	2.0	32	2.0	二2	考试	√
G126166	通信原理	2.0	32	2.0	二2	考试	
G126092	数字电路与数字逻辑B	4.0	64	4.0	二2	考试	
G126167	嵌入式系统原理	3.0	48	3.0	三1	考查	√
G126169	传感器与检测技术	2.0	32	2.0	三1	考试	√
G126137	自动控制原理	3.5	56	3.5	三1	考试	√
G126151	无线传感器网络	2.0	32	2.0	三1	考试	√
G126120	物联网通信技术	2.0	32	2.0	三2	考查	√

2. 专业选修课程 10 学分

(1) 物联网系统集成开发方向 (物联网工程设计与实施为方向必修课)

课程编号	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	
G126008	Linux系统及其应用	2.0	32	2.0	三1	考试	
G126035	汇编语言与微机接口	4.0	64	4.0	三1	考查	
G126022	单片机原理及应用	3.0	48	3.0	三1	考试	
G126109	网络系统集成	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126171	物联网工程设计与实施	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126067	软件工程	3.0	48	3.0	三2	考试	
G126129	移动应用开发	3.0	48	3.0	三2	考查	

(2) 物联网智能处理与控制技术方向 (物联网控制技术为方向必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
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	

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126125	信息安全基础	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126136	云计算	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126051	空间信息获取与处理技术	2.0	32	2.0	三1	考查	
G126093	数字图像处理	2.0	32	2.0	三2	考查	
G126122	现代控制工程	3.0	48	3.0	三2	考试	
G126172	物联网控制技术	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	

(3) 其它 (复变函数与积分变换为必修课)

课程编号	课程名称	学分	总学时	周学时	开设学期	考核方式	辅修课程
G126124	信号与系统 B	3.0	48	3.0	二1	考查	
G210021	复变函数与积分变换	3.0	48	3.0	二1	考试	
G126101	团队协作与职业素质	1.0	16	1.0	三2	考查	

(四) 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

课程编号	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		
G132002	大学军事技能训练	1.0	2	一短		
G726033	电路与电子技术课程设计	1.5	1.5	二1		
G726017	数据结构课程设计	1.0	1	二1		
G726031	计算机组成课程设计	1.5	1.5	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		

课程编号	课程名称	学分	周数	开设学期	备注	辅修课程
G213007	体质健康训练III	0.25	1	三1		
G726041	嵌入式系统课程设计	2.0	2	三1		
G726032	操作系统课程设计	2.0	2	三1		
G726040	无线传感器网络课程设计	2.0	2	三1		
G726042	物联网应用综合设计	2.0	2	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：徐新黎

审核者：江颀