物联网工程专业人才培养方案

专业代码:080905 学科门类:工学

专业类别:计算机类 所属学院:计算机与信息工程学院(大学计

算机教学部)

方案制订人:尚翠娟、计成超、 方案审核人: 杨斌、 陈桂林

马丽生

一. 专业简介

物联网工程专业 2012 年招生,2022 年纳入安徽省本科一批次招生。2014 年获批省级特色专业,2018 年获批省级一流(品牌)专业,2019 年获批首批国家级一流本科专业建设点,与台湾淡江大学共建专业。专业形成了以"地方性、应用性、先进性相互融合,课堂教学、自主学习、创新实践相互融合,校企合作、产学研合作、国际(地区)合作相互融合"为主要内涵的人才培养模式。专业构建了通专融合的课程体系和四年一贯的实践教学体系,形成以智慧养老与健康照护、智慧安全与应急管理等特色应用研究为支撑,工程能力培养为目标的人才培养特色与优势。物联网工程专业对接健康中国、数字中国战略,为安徽省以及长三角新一代信息技术、人工智能、智能家电、智能网联汽车、生命健康等新兴产业发展提供人力支撑。

二. 培养目标

本专业贯彻党的教育方针,坚持立德树人,培养德智体美劳全面发展,爱国敬业,思变尚新,视野宽广,具备现代工程师所需的职业能力、职业素养以及持续发展能力,能够综合应用数学、自然科学以及工程科学理论,物联网相关学科基本原理、物联网系统设计的基本方法和技术,分析和解决物联网工程领域实际工程问题,具备对物联网相关系统进行需求分析、方案设计、工程实现以及运行维护的专业能力和工程实践能力,能够在智能家电、智能网联汽车、智慧健康养老等产业和行业相关物联网工程领域,胜任物联网相关系统规划、设计、开发、部署、测试、维护以及项目管理等相关岗位工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业学生毕业后5年左右能达成下列目标:

目标 1: 具备良好的人文社会科学和职业素养,自觉履行工程师的社会责任,能够为社会发展贡献正能量;

目标 2: 具备公众利益优先和可持续发展的理念,能够在多因素约束下分析和解决物 联网工程领域实际工程问题;

目标 3: 具备专业能力和工程实践经验,能够胜任物联网软硬件系统研发工程师及相关岗位工作;

目标 4: 具备沟通表达能力和团队合作精神,能够在研发团队中承担协调、组织或管理角色;

目标 5: 具备开拓创新精神、自主学习和终身学习能力,能够通过持续学习和工程实践不断提升自身职业竞争力,适应全球化背景下社会和技术发展需求。

三. 毕业要求

- 1. 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决物联网工程领域 复杂工程问题。
- 1.1: 能够系统理解数学、自然科学、工程科学理论基础并用于问题的抽象、表述以及逻辑推理。
- 1.2: 具有物联网工程领域需要的数据分析能力,能够针对物联网工程领域工程问题 涉及的信息感知、传输、处理中的具体对象建立模型并利用计算机求解。
- 1.3: 能够将相关知识、模型和方法用于物联网工程领域复杂工程问题涉及的算法、 技术方案的推演和分析。

- 1.4: 能够利用系统思维的能力,将相关知识、模型和方法用于物联网工程领域复杂工程问题解决方案的比较与综合,并体现物联网工程领域先进的技术。
- 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物联网工程领域复杂工程问题,以获得有效结论。
- 2.1: 能够运用数学、自然科学、工程科学以及专业知识,从系统组成、运行机制、 离散结构等角度识别和判断物联网工程领域复杂工程问题中的关键环节。
- 2.2: 能够基于物联网基本原理、模型和方法从物联网体系结构和拓扑结构、数据及 其处理方法、工程化处理过程等方面表达物联网工程领域复杂工程问题。
- 2.3: 能够认识到解决问题有多种方案可选择,会通过文献收集和研究寻求物联网工程领域复杂工程问题的可替代的解决方案,并从可持续发展的角度对复杂工程问题解决过程中的影响因素进行分析,获得有效结论。
- 3. 设计/开发解决方案: 能够设计针对物联网工程领域复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的物联网系统或模块,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。
- 3.1: 掌握物联网系统设计和开发全周期、全流程的基本方法和技术,了解影响设计目标和技术方案的各种因素,具备基本的软件硬件开发能力。
 - 3.2: 能够针对物联网信息感知、传输、处理等特定需求设计软件硬件功能模块。
- 3.3: 能够针对特定物联网工程领域需求设计物联网系统,并在设计环节中体现创新意识。
- 3.4: 在物联网工程领域复杂工程问题解决方案设计中能够考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理,以及社会与文化等制约因素。
- 4. 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对物联网工程领域复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析和解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
 - 4.1: 具备物联网系统或模块相关的工程基础实验实施和验证能力。
- 4.2: 能够基于物联网基本原理并采用科学方法,针对物联网工程领域复杂工程问题解决方案,根据对象特征,选择研究路线,设计实验方案,搭建实验环境和构建实验系统,安全地开展实验。
- 4.3: 能够正确采集、整理实验数据,对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5. 使用现代工具: 能够针对物联网工程领域复杂工程问题,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,包括对复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。
- 5.1: 了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法,并理解其局限性。
- 5.2: 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件,对物联网工程领域复杂工程问题进行分析、计算、以及对其解决方案进行设计、实现和测试。
- 5.3: 能够针对物联网工程领域复杂工程问题中的具体对象,通过组合、选配、改进、二次开发等方式创造性地使用现代工具进行模拟和预测,满足特定需求,并能够分析其局限性。
- 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、法律及文化的影响,并理解应承担的责任。
- 6.1: 了解物联网工程领域的相关技术、标准,知识产权、产业政策和法律法规,理解不同社会文化对工程活动的影响。
- 6.2: 能够基于工程相关背景知识,分析和评价物联网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、文化的影响,以及这些制约因素对项目实施的影响,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物联网工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 7.1: 关注环境和社会可持续发展面临的挑战,知晓和理解环境保护与社会可持续发展的理念和内涵以及相关的方针政策、法律法规。

- 7.2: 能够站在环境和社会可持续发展的角度思考物联网工程领域复杂工程问题相关的工程实践的可持续性,评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。
- 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。
- 8.1: 具有正确的世界观、人生观、价值观,理解个人与社会的关系,了解中国国情,具备爱国主义精神和务实求真的态度。
- 8.2: 具备工匠精神、恪守工程伦理,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,尊重相关国家和国际通行的法律法规,自觉履行工程师的社会责任,理解和 包容多元化的社会需求。
- 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。
- 9.1: 具有健康体魄,积极心态和团队合作精神,能够在多学科、多样性、多形式的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作。
- 9.2: 能够在团队中独立承担任务,合作开展工作,完成工程实践任务且能够组织、协调和指挥团队开展工作。
- 10. 沟通: 能够就物联网工程领域复杂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。
- 10.1: 能就物联网工程领域复杂工程问题,以口头、文稿、图表等方式,准确表达自己的观点,回应质疑,理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性。
- 10.2: 具有英语听说读写能力,能够了解物联网技术及其应用的国际前沿,以及理解并尊重世界多元文化,能够在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
- 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。
- 11.1: 掌握物联网工程项目相关的工程管理与经济决策的基本原理和方法,理解物联网工程项目及产品涉及的工程管理与经济决策问题。
- 11.2: 能够在多学科环境下,在设计开发解决方案的过程中,运用工程管理和经济决策方法。
 - 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。
- 12.1: 能够在快速技术变革背景下,认识到自主学习和终身学习的必要性,掌握科学的学习方法,培养良好的学习习惯。
 - 12.2: 具备自主学习的能力,能够接受和应对新技术和新问题带来的挑战。

四. 主干学科

计算机科学与技术、电子科学与技术、信息与通信工程。

五. 专业核心课程与特色课程

- (一)专业核心课程:计算机组成原理、计算机网络、程序设计基础、数据结构与算法、离散数学、操作系统、无线传感器网络、传感器原理与感知识别技术、物联网数据处理、嵌入式系统与设计
 - (二)特色课程:
 - 1. 校企合作开发课程: 物联网工程设计与实施、嵌入式系统与设计
 - 2. 特色校本课程: 计算机网络、程序设计基础、无线传感器网络

六. 主要实践教学环节

专业认知实习、EDA设计实训、嵌入式系统课程设计、计算机网络课程设计、无线传感器网络课程设计、应用程序设计学年设计、工程项目管理、物联网应用学年设计、物联网工程设计与实施、毕业实习、毕业设计(论文)

七. 学制和学位

- (一) 学制: 4年, 修业年限可为 3-6年。
- (二) 学位: 授予工学学士学位。

八. 毕业学分要求

本专业最低毕业学分: 162 学分; 其中公共基础课 40.5 学分,公共选修课 8 学分,专业基础课 56.5 学分,专业选修课 23 学分,集中实践教学环节 34 学分。

九. 修读说明

- 1. 专业任选课中:面向对象程序设计、物联网应用领域导论课程须选修;机器人技术、人工智能技术、中间件与网关技术课程须选修一门(专业课程地图中称为物联网应用技术)。
- 2. 第二课堂 12 学分和通识实践 4 学分为必修学分,但不计入专业最低毕业学分要求。

十. 专业课程地图

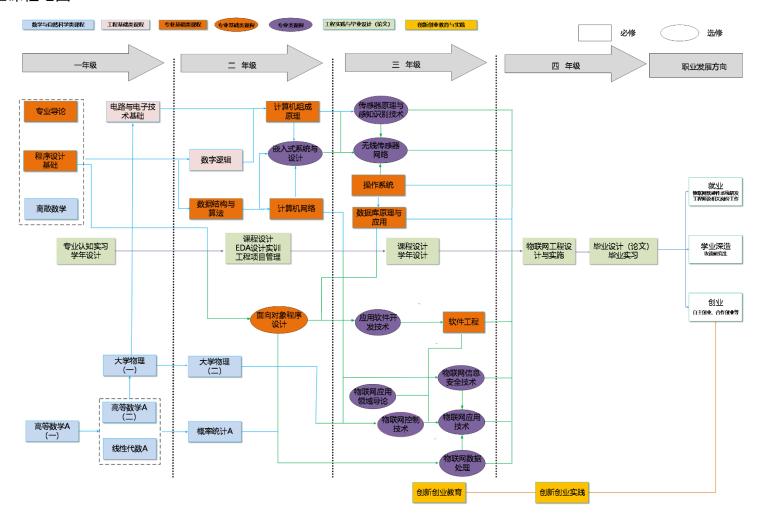


表 1: 课程结构及学时学分分配表

			<u></u>	子学!	期教	学周	学問			<u> </u>	学时分酉		7	学分分酉	2
课程性质	课程	1	2	3	4	5	6	7	8	总学 时	占比	其:践学时	毕业 求 低 总 分	占比	其: 践学分
必修	公共基 础课	/	/	/	/	/	/	/	/	706	30. 2%	180	40. 5	25%	6. 5
选修	公共选 修课	/	/	/	/	/	/	/	/	128	5. 5%	/	8	4. 9%	/
必修	专业基 础课	/	/	/	/	/	/	/	/	988	42.3%	204	56. 5	34. 9%	8.5
必修	专业限 选课	/	/	/	/	/	/	/	/	304	13%	112	16	9.9%	4. 5
选修	专业任 选课	/	/	/	/	/	/	/	/	208	8.9%	96	7	4.3%	3
必修	集中性 实践环 节														
	合计	/	/	/	/	/	/	/	/	2334	100%	592	162	100%	56.5
学 育 设 及	文社会科 类通识教 果程学分 古总	44	. 5	学 程 程 及	然 料 课 分 总	2	5	础程业类与类		54	. 5	分及口	设计 文)学 占总学	3	4
F	勺比例	27.	5 %	学分比	例	15.	4 %	占总 分的	分及 总学 的比	33.	6 %	分的	比例	21	%
分及	线教学学 &占总学 的比例			\$	 定践	教学	56.	5 🖺	学分,	,占总	学分的	比例为	34.9	%。	
分及	多课程学 &占总学 的比例				选修	多课和	呈 3	1 学	分,	占总学	分的比	例为 1	9.1 %	·	

表 2-1: 专业教学进程计划表

课程名称 大学体育(1) 思想道德与法治 大学生职业发展与就业教育(1) 军事理论 大学英语 A(1) 大学英语 B(1) 大学体育(2) 中国近现代史纲要 形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(2) 大学英语 B(3) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2) 大学生创新创业基础	学分 1 3 0.5 2 3.5 3.5 1 0.5 2 4 4 4 1	总 学时 28 42 14 0 56 56 32 42 16 0 32 64 64 64 64 32	讲授 4 33 14 0 56 56 4 33 8 0 22 64 64	实验 0 0 0 0 0 0 0 0 0	实践 24 9 0 0 0 0 28 9 8 0 10 0 0	课外主学时 5 6 0 36 14 14 5 6 0 8 0	第 1 ⁴ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	学年 2 2 2 3 2	第 2 2 4 3 3		第33年5		7	8 8	考类 考 考 考 考 考 考 考 考 考	课程 归属 体育学院 马克思主义学 学生处 外语学院 外语学院 体育克思主义学 外语,是 以等
思想道德与法治 大学生职业发展与就业教育(1) 军事理论 大学英语 A(1) 大学英语 B(1) 大学体育(2) 中国近现代史纲要 形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2)	3 0.5 2 3.5 3.5 1 3 1 0.5 2 4 4 4	B寸 28 42 14 0 56 56 32 42 16 0 32 64 64 64	授 4 33 14 0 56 56 4 33 8 0 22 64	验 0 0 0 0 0 0 0 0 0	改 24 9 0 0 0 28 9 8 0 10	学时 5 6 0 36 14 14 5 6	1 2 3 2 √ 4	2 2 3				F-			考查 考查 考查 考 试 试 查 考试	体育学院 马克思主义学 学生处 学生处 外语学院 体育学院 马克思主义学
思想道德与法治 大学生职业发展与就业教育(1) 军事理论 大学英语 A(1) 大学英语 B(1) 大学体育(2) 中国近现代史纲要 形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2)	3 0.5 2 3.5 3.5 1 3 1 0.5 2 4 4 4	42 14 0 56 56 32 42 16 0 32 64 64 64	33 14 0 56 56 4 33 8 0 22 64	0 0 0 0 0 0	9 0 0 0 0 28 9 8 0	6 0 36 14 14 5 6	2 3 2 √ 4	2 3							考查 考查 考试 试查 考	马克思主义学 学生处 学生处 外语学院 外语学院 体育学院 马克思主义学
大学生职业发展与就业教育(1) 军事理论 大学英语 A(1) 大学英语 B(1) 大学体育(2) 中国近现代史纲要 形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(2) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理	0.5 2 3.5 3.5 1 3 1 0.5 2 4 4 4	14 0 56 56 32 42 16 0 32 64 64 64	14 0 56 56 4 33 8 0 22 64	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 28 9 8 0	0 36 14 14 5 6	2 √ 4	3							考查 考查 考试 考试 考试 考试	院 学生处 学生处 外语学院 外语学院 体育学院 马克思主义学 马克思主义学
军事理论 大学英语 A (1) 大学英语 B (1) 大学体育 (2) 中国近现代史纲要 形势与政策 (1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学生心理健康教育 大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	2 3.5 3.5 1 3 1 0.5 2 4 4 4	0 56 56 32 42 16 0 32 64 64	0 56 56 4 33 8 0 22 64	0 0 0 0 0	0 0 0 28 9 8 0	36 14 14 5 6 0	√ 4	3							考查 考试 考试 考查 考试	学生处 外语学院 外语学院 体育学院 马克思主义学院
大学英语 A (1) 大学英语 B (1) 大学体育 (2) 中国近现代史纲要 形势与政策 (1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A (2) 大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	3.5 3.5 1 3 1 0.5 2 4 4 4	56 56 32 42 16 0 32 64 64	56 56 4 33 8 0 22 64	0 0 0 0 0	0 0 28 9 8 0	14 14 5 6 0	4	3							考试 考试 考查 考试	外语学院 外语学院 体育学院 马克思主义学院 马克思主义学
大学英语 B (1) 大学体育 (2) 中国近现代史纲要 形势与政策 (1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	3.5 1 3 1 0.5 2 4 4 4	56 32 42 16 0 32 64 64 64	56 4 33 8 0 22 64	0 0 0 0 0 0	0 28 9 8 0	14 5 6 0 8		3							考试考查	外语学院 体育学院 马克思主义学院 马克思主义学
大学体育(2) 中国近现代史纲要 形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(2) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2)	1 3 1 0.5 2 4 4 4	32 42 16 0 32 64 64 64	4 33 8 0 22 64	0 0 0 0	28 9 8 0 10	5 6 0 8	4	3							考查	体育学院 马克思主义学院 马克思主义学
中国近现代史纲要 形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(2) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2)	3 1 0.5 2 4 4 4	42 16 0 32 64 64 64	33 8 0 22 64	0 0 0	9 8 0 10	6 0 8		3							考试	马克思主义学院 马克思主义学
形势与政策(1) 劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A(2) 大学英语 B(2) 大学英语 B(3) 大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2)	1 0.5 2 4 4 4	16 0 32 64 64 64	8 0 22 64	0 0 0	8 0 10	0		2								院 马克思主义学
劳动教育 大学生心理健康教育 大学英语 A (2) 大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	0. 5 2 4 4 4 1	0 32 64 64 64	0 22 64	0	0	8									考查	1
大学生心理健康教育 大学英语 A (2) 大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	2 4 4 4 1	32 64 64 64	22 64	0	10			√								
大学英语 A (2) 大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	4 4 4 1	64 64 64	64			0									考查	教务处
大学英语 B (2) 大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	4 4 1	64 64		0	0			2							考查	教科院
大学英语 B (3) 大学体育 (3) 马克思主义基本原理 形势与政策 (2)	4	64	64			16		4							考查	外语学院
大学体育(3) 马克思主义基本原理 形势与政策(2)	1	_		0	0	16		4							考查	外语学院
马克思主义基本原理 形势与政策 (2)		32	64	0	0	16			4						考试	外语学院
1		42	33	0	28 9	5 6			3						考查	体育学院 马克思主义学
大学生创新创业基础	0.5	8	8	0	0	0			2						考查	马克思主义学 院
	1. 5	24	18	0	6	8			2						考查	教务处
大学英语 A (3)	4	64	64	0	0	16			4						考试	外语学院
大学体育(4)	1	32	4	0	28	5				2					考查	体育学院
毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论	3	42	33	0	9	6				3					考试	马克思主义学 院
习近平新时代中国特色社会主义 思想概论	3	42	30	0	12	6				3					考试	马克思主义学 院
形势与政策(3)	0. 5	8	8	0	0	0				2					考查	马克思主义学 院
大学生职业发展与就业教育(2)	1.5	22	22	0	0	0						2			考查	学生处
	40.5	706	526	0	180	164	11	13	17	10	0	2	0	0		
公	共基础课	应修	40.	5	学分,	其中多	践教	学	6.5	分						
人文社科类	程,即:	《党	史》	《新	中国5											由学校统一安
自然科学类																排,采用网络 自主学习和课
工程技术类	文学、经	济学	、管	理学	、教育	育学和:	艺术学	类专	业学	生多	巨少值	8读 1	l门i	该模块	课程。	堂教学相结合 的方式授课。
经济管理类	工学、理	学、	农学	、文	学、	效育学	和艺术	学类	专业	.学生	E至少	り修う	支 1	门该模	块课程。	修读学期为 3· 6 学期。
艺术审美类	每位学生	必须	修读	该模	块课程	呈2学	分。									~ J -7910
创新创业类	每位学生	必须	修读	1 []该模均	央课程。	,									
	大学生职业发展与就业教育(2) 公 人文社科类 自然科学类 工程技术类 经济管理类 艺术审美类 创新创业类 学时分配:第一学期14周,其它学课内周学时分配中的周学时计算:如"2+1"表明讲课周学时为2,实周学时为1,实践周学时为2,如词	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 40.5 40.5 公共基础课 工学、理程、即:修读 1 「 自然科学类 文学、组模块增设 工程技术类 文学、组 经济管理类 工学、理 经济管理类 艺术审美类 每位学生 公 学时分配:第一学期 14 周:其它学期 16-18,课内周学时分配中的周学时计算:讲课、实时如"2+1"表明讲课周学时为 2,实验周学时为 2,实验周学时为 1,实践周学时为 2,如讲课和实践	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 40.5 706 公共基础课应修 工学、理学、程,即:《党修读 1 门"四 自然科学类 模块增设生态 工程技术类 文学、经济学 经济管理类 工学、理学、 理学、 20新创业类 每位学生必须 公共选付 每位学生必须 公共选付 每位学生必须 公共选付 每位学生必须 公共选付 有量的 14 周;其它学期 16-18 周,郑明小周学时分配中的周学时计算:讲课、实践、3 如"2+1"表明讲课周学时为 2,实验周学时为 1,实践周学时为 1,实践周学时为 2,如讲课和实践在同	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 40.5 706 526	大学生职业发展与就业教育 (2) 1.5 22 22 0 40.5 706 526 0 公共基础课应修 40.5 【工学、理学、农学类专程,即:《党史》《《教修读1门"四史"课程 文学、经济学、管理学 模块增设生态文明教育 工程技术类 文学、经济学、管理学 经济管理类 工学、理学、农学、文艺术审美类 每位学生必须修读该核创新创业类 每位学生必须修读该核创新创业类 每位学生必须修读1汇 公共选修课学生 公共选修课学生 次共选修课学生 公共选择 计算	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 40.5 706 526 0 180 公共基础课应修 40.5 学分, 工学、理学、农学类专业学生程,即:《党史》《新中国5修读 1门"四史"课程。 文学、经济学、管理学、教育模块增设生态文明教育系列记工程技术类 文学、经济学、管理学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、建学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区济管理类 工学、理学、农学、文学、教育区学生必须修读该模块课和自分配中的周学时为1;讲课、实践、实验等各类周学如"2+1"表明讲课周学时为2,实验周学时为1;讲课周学时和1,实践周学时为2,如讲课和实践在同一教学场所授记	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 40.5 706 526 0 180 164 公共基础课应修 40.5 学分,其中9 工学、理学、农学类专业学生至少程。即:《党史》《新中国史》《证修读 1 门 "四史"课程。 自然科学类 文学、经济学、管理学、教育学和证 技术类 文学、经济学、管理学、教育学和证 技术类 文学、经济学、管理学、教育学和证 技术类 工程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和证 工程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和证 工程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和证 工程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和证 工学、理学、农学、文学、教育学和证 工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、教育学和证 工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工学、工	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 40.5 706 526 0 180 164 11 公共基础课应修 40.5 学分,其中实践教工学、双学类专业学生至少修读 1 程,即:《党史》《新中国史》《改革升修读 1 门"四史"课程。 文学、经济学、管理学、教育学和艺术学模块增设生态文明教育系列课程,每位学工程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和艺术学经济管理类 工学、理学、农学、文学、教育学和艺术学经济管理类 工学、理学、农学、文学、教育学和艺术学经济管理类 工学、建学、农学、文学、教育学和艺术学经济管理类 工学、建学、农学、文学、教育学和艺术学经济管理类 工学、建学、农学、文学、教育学和艺术学、发示等、发展、实验等各类员学和艺术等、每位学生必须修读 1 门该模块课程。 公共选修课学生至少应修读 8 学时分配:第一学期 14 周;其它学期 16-18 周,考试 1 周,其余为机动(用课内周学时分配中的周学时计算:讲课、实践、实验等各类周学时和实践用学时如"2+1"表明讲课周学时为 2,实验周学时为 1;讲课周学时和实践周学时如"2+1"表明讲课周学时为 2,实验周学时为 1;讲课周学时和实践周学时为 1,实践周学时为 2,如讲课和实践在同一教学场所授课,不用区分	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 0 40.5 706 526 0 180 164 11 13 公共基础课应修 40.5 学分,其中实践教学工学、理学、农学类专业学生至少修读 1 门诊程,即:《党史》《新中国史》《改革开放史修读 1 门"四史"课程。	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 4 1 1 3 17	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 0 0 公共基础课应修 40.5 706 526 0 180 164 11 13 17 10 0 公共基础课应修 40.5 学分,其中实践教学 6.5 分工学、理学、农学类专业学生至少修读 1 门该模块课程。 程,即:《党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义修读 1 门"四史"课程。 文学、经济学、管理学、教育学和艺术学类专业学生至少修 模块增设生态文明教育系列课程,每位学生必须修读 1 门生 程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和艺术学类专业学生至少修 经济管理类 工学、理学、农学、文学、教育学和艺术学类专业学生至少 经济管理类 工学、理学、农学、文学、教育学和艺术学类专业学生至少 经济管理类 工学、理学、农学、文学、教育学和艺术学类专业学生至少 经济管理类 工学、建学、企学、经济学、管理学、教育学和艺术学类专业学生至少 经济管理类 工学、建学、企业、发展、实验、支持、发展、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、企业、	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 0 0 0 0 0	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 0 2 2 0	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 2 0 0 0 0 公共基础课应修 40.5 706 526 0 180 164 11 13 17 10 0 2 0 0 0 公共基础课应修 40.5 学分,其中实践教学 6.5 分工学、理学、农学类专业学生至少修读 1 门该模块课程。在该模块增设 "程,即:《党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》,每修读 1 门"四史"课程。	大学生职业发展与就业教育(2) 1.5 22 22 0 0 0 0 0 2 2 2 5 考查 40.5 706 526 0 180 164 11 13 17 10 0 2 0 0 0 公共基础课应修 40.5 学分,其中实践教学 6.5 分 工学、理学、农学类专业学生至少修读1门该模块课程。在该模块增设"四史"课程。即:《党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》,每位学生必须修读1门"四史"课程。 自然科学类 文学、经济学、管理学、教育学和艺术学类专业学生至少修读1门该模块课程。在该模块增设生态文明教育系列课程,每位学生必须修读1门生态文明教育课程。 工程技术类 文学、经济学、管理学、教育学和艺术学类专业学生至少修读1门该模块课程。 经济管理类 工学、理学、农学、文学、教育学和艺术学类专业学生至少修读1门该模块课程。 艺术审美类 每位学生必须修读该模块课程2学分。 创新创业类 每位学生必须修读1门该模块课程。

				学时	十分 配	1			各	学期	课内	周学	时分	陀			
课程代码	课程名称	学分	总学	讲	实	实		第1:	学年	第 2		第:	3 学 F	第4	4 学年	考核 类型	课程 归属
			时	授	验	践	学时	1	2	3	4	5	6	7	8		
d203010307	程序设计基础	4.5	80	52	28	0	0	3+2								考试	信息学院
d202010005	高等数学 A(1)	4.5	70	70	0	0	0	5								考试	金融学院
d203010298	物联网工程专业导论	2	40	16	24	0	0	2+2								考查	信息学院
d203010308	离散数学	2. 5	42	42	0	0	0	3								考试	信息学院
d202010006	高等数学 A(2)	5	80	80	0	0	0		5							考试	金融学院
d202010019	线性代数 A	3	48	48	0	0	0		4							考试	金融学院
d218010007	大学物理(1)	3	52	40	12	0	0		4+2							考试	机电学院
d203010309	电路与电子技术基础	2.5	48	32	16	0	0		2+1							考试	信息学院
d203010311	数据结构与算法	3. 5	64	48	16	0	0			3+1						考试	信息学院
d218010005	大学物理(2)	3	52	40	12	0	0			4+2						考试	机电学院
d203010310	数字逻辑	3. 5	64	48	16	0	0			3+1						考试	信息学院
d202010107	概率统计 A	4	60	60	0	0	0			4						考试	金融学院
d203010312	计算机组成原理	3. 5	64	48	16	0	0				3+1					考试	信息学院
d203010313	计算机网络	3. 5	64	48	16	0	0				3+1					考试	信息学院
d203010315	数据库原理与应用	2.5	48	32	16	0	0					2+1				考试	信息学院
d203010314	操作系统	3. 5	64	48	16	0	0					3+1				考试	信息学院
d203010316	软件工程	2.5	48	32	16	0	0						2+1			考试	信息学院
小计		56.5	988	784	204	0	0	17	18	18	8	7	3	0	0		
	专	业基础课户	应修	56.	5 🖹	学分,	其中实	践教	学	8.5	分						
d203010317	嵌入式系统与设计	2.5	48	32	16	0	0				2+1					考试	信息学院
d203010319	无线传感器网络	4	72	48	24	0	0					3+2				考试	信息学院
d203010318	传感器原理与感知识别技术	3	56	32	24	0	0					2+2				考试	信息学院
d203010299	物联网数据处理	2.5	48	32	16	0	0						2+1			考试	信息学院
d203010300	物联网信息安全技术	2	40	24	16	0	0						2+1			考试	信息学院
d203010301	物联网控制技术	2	40	24	16	0	0						2+1			考试	信息学院
小计	_	16	304	192		0	0	0	0	0	3	9	9	0	0		
1000040405		业限选课	_				(中实	践教 与	Z 4	. 5	分。					* *	LI VE W III
d209010187	大学英语(4)	2	32	32	0	0	0				2					考查	外语学院
d203010324	面向对象程序设计	2.5	48	32	16	0	0				2+1	0.0				考试	信息学院
d203010325 d203010326	应用软件开发技术	3. 5 2. 5	64 48	32 24	32 24	0	0					2+2 2+2				考查 考查	信息学院信息学院
d203010326 d203010302	Python 编程与应用 物联网应用领域导论	2. 5	16	16	0	0	0					1				考查	信息学院
d203010302 d203010100	国产软件软硬协同创新实践(1)	1.5	32	0	32	0	0					+2				考查	信息学院
d203010100	人工智能技术	3. 5	64	32	32	0	0					12	2+2			考查	信息学院
d203010329 d203010197	工业互联网基础	2. 5	48	24	24	0	0						3+3			考查	信息学院
d203010197 d203010163	三维建模与游戏开发	2. 5	48	24	24	0	0						3+3			考查	信息学院
d203010103	国产软件软硬协同创新实践(2)	1.5	32	0	32	0	0						+2			考查	信息学院
d203010101	机器人技术	3. 5	64	32	32	0	0						2+2			考查	信息学院
d203010320	中间件与网关技术	3. 5	64	32	32	0	0			Н			2+2			考查	信息学院
d203010331	视觉感知与图像处理	2	40	24	16	0	0						2+1			考查	信息学院
d203010332	云计算技术与应用	2	40	24	16	0	0						2+1			考查	信息学院
d203010323	智慧养老与健康照护	2.5	48	24	24	0	0						2+2			考查	信息学院
d203010336	边缘计算与应用	2	40	24	16	0	0							2+1		考查	信息学院
d203010143	虚拟现实技术及应用(校企合作)	2	48	0	48	0	0							+3		考查	信息学院
d203010165	工业互联网应用实践(校企合 作)	2	48	0	48	0	0									考查	信息学院
d203010339	区块链技术与应用	2	40	24	16	0	0							3+2		考查	信息学院
d203010196	大数据处理技术与应用	2	40	24	16	0	0							2+1		考查	信息学院
d203010341	前沿技术与应用	2	40	24	16	0	0							2+1		考查	信息学院
小计		48.5	944	448	496	0	0	0	0	0	5	11	36	17	0		
d20301033 d20301019 d20301034	39 96	工业互联网应用实践(校企合作) 39 区块链技术与应用 6 大数据处理技术与应用 41 前沿技术与应用	五业互联网应用实践(校企合作) 2 39 区块链技术与应用 2 66 大数据处理技术与应用 2 41 前沿技术与应用 2 48.5	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 39 区块链技术与应用 2 40 66 大数据处理技术与应用 2 40 41 前沿技术与应用 2 40 48.5 944	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 96 大数据处理技术与应用 2 40 24 41 前沿技术与应用 2 40 24 48.5 944 448	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 66 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 48 5 944 448 496	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 66 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 48.5 944 448 496 0	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 66 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 48.5 944 448 496 0 0	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 66 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 48.5 944 448 496 0 0 0	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 66 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 48.5 944 448 496 0 0 0	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 66 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 48.5 944 448 496 0 0 0 0	55 工业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 96 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0<	2 48 0 48 0	五业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 0 3+2 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 0 3+2 96 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 0 2+1 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 0 0 2+1 48 5 944 448 496 0 0 0 0 5 11 36 17	2 48 0 48 0 0 39 3+2 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 3+2 36 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 3+2 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 3+2 48 5 944 448 496 0 0 0 0 5 11 36 17 0	第5 工业互联网应用实践(校企合作) 2 48 0 48 0 0 56 56 56 39 区块链技术与应用 2 40 24 16 0 0 3+2 考查 96 大数据处理技术与应用 2 40 24 16 0 0 2+1 考查 41 前沿技术与应用 2 40 24 16 0 0 5 11 36 17 0

表 2-2: 集中实践教学环节安排表

实践教学					学	周	形	式	开设	
头歧教子	课程代码	实践环节名称	主要内容	性质	子	问	集	分	开风	组织实施
类别					分	数	中	散	学期	
	d111010013	军事技能	军事技能训练	必修	2	2	√		1	由学生处、保卫处会同 有关单位组织实施。
通识实践(4 学分)	d111010033	安全教育	国家安全、人身安全、财产安全、交通安 全、防火安全等方面的教育	必修	1	1		√	1-8	由学生处、保卫处和各 学院共同组织实施。
	d111010023	入学教育	校史、校情、校纪、校规、专业教育等	必修	1	1		√	1-2	由学生处和各学院共同 组织实施。
	d203010303	物联网应用学年设计	物联网应用(智慧家居应用、智慧养老与健康照护、智能网联汽车应用、智慧安全应用、智能光伏应用、工业互联网应用 (六选一)),对复杂的物联网工程问题 进行分析、建模、求解与实现。	必修	2	2	√		6	
	d203010347	毕业设计(论文)	毕业设计或论文(含答辩)。	必修	14	14			7-8	
	d203010320	专业认知实习	进入相关企事业单位参观、考察、体验 等,进行专业认知实习和教育。	必修	1	1	√		2	
	d203010346	毕业实习	含校内专业实践、实训、试讲,校外见 习、实习和实习总结等。	必修	6	6	√		7-8	
	d203010304	物联网工程设计与实施	物联网工程设计与实施。	必修	3	3	√		7	
专业实践(34 学分)	d203010342	EDA 设计实训	EDA 基础设计能力训练。	必修	1	1	√		3	由信息学院组织实施。
	d203010343	嵌入式系统课程设计	设计并实现一个基于当前主流器件且具有 多种功能的嵌入式系统。	必修	1	1	√		4	
	d203010321	计算机网络课程设计	设计、实现并优化一个多局域网互连的网 络系统。	必修	1	1	√		5	
	d203010345	应用程序设计	对复杂应用问题进行分析,设计算法并基 于工程化思想实现。	必修	2	2	√		2	
	d203010322	工程项目管理	能够从工程、社会及经济的角度管理与分 析物联网工程项目。	必修	2	2	√		4	
	d203010344	无线传感器网络课程设计	设计并实现一个面向复杂应用问题的无线 传感器网络系统。	必修	1	1	√		5	

实践教学					学	周	形	式	开设	
头政教子	课程代码	实践环节名称	主要内容	性质	子	川	集	分	开以	组织实施
类别					分	数	中	散	学期	
	d109010012	思想政治与品德	主题党团日、党团课、党团校培训、主题 班会、各级"青马工程"培训、"三下 乡"社会实践活动、心理健康教育活动、 廉洁教育活动、社会工作经历以及荣誉表 彰等。	必修	3	3		J	1-6	
第二课堂(12 学分)	d109010022	专业技能与创新创业	"挑战杯"等各级各类学科专业、创新创业类活动、竞赛,各类讲座、报告,科研项目、论文论著、知识产权以及注册成立公司、考取技能认证类或职业资格类证书等。	必修	3	3		√	1-6	按照《滁州学院本科生 "第二课堂成绩单"制 度实施办法(试行)》 (校政学工(2023) 26
	d109010032	体育健身运动	各级各类体育活动、竞赛、运动会等。	必修	2	2		√	1-6	号)施行。
	d109010042	文化艺术修养	各级各类文化艺术类活动、竞赛、展演 等。	必修	2	2		√	1-6	
	d109010052	志愿服务与劳动实践	各类公益活动、志愿活动与服务性劳动实践,寝室教室文明创建等日常生活劳动实践,专业性劳动实践等。	必修	2	2		√	1-6	
	·		至少应修 34 分							

表 3: "培养目标——毕业要求"对应矩阵

毕业要求	目标 1:	目标 2:	目标 3:	目标 4:	目标 5:
1. 工程知识:					√
2. 问题分析:		✓	√		
3. 设计/开发解决方 案:		✓	✓		J
4. 研究:			√		√
5. 使用现代工具:			√		√
6. 工程与社会:	√	√			
7. 环境和可持续发 展:	✓	√			
8. 职业规范:	√				
9. 个人和团队:				√	
10. 沟通:				√	√
11. 项目管理:				√	
12. 终身学习:					√

备注:表格中毕业要求对培养目标的支撑用√表示。

表 4: 毕业要求实现矩阵

																부	≟业要۶	求														
课程类别	课程名称	1	1. 工程	知识:		2. jë	可题分	折:	3. 设t	十/开发	え解決 フ	方案:	4	. 研究:		5. 使用	現代	工具:	6. I 社会		7. 环境 持续发		8. 职 范		9. 个 团队	个人和 队:	10. 滔	习通:	11. 管理	项目 里:	12. 学ス	终身 7:
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3. 1	3.2	3. 3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5. 2	5. 3	6.1	6.2	7.1	7.2	8. 1	8. 2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12. 2
专业限选 课	无线传感 器网络				Н		Н		M				M					Н														
专业限选课	传感器原 理与感知 识别技术		L					Н		M												M										
专业限选 课	物联网数 据处理		Н												M		Н					L										
专业限选 课	嵌入式系 统与设计								Н								Н					M										
专业限选课	物联网信 息安全技 术											Н								Н												
专业限选课	物联网控 制技术				Н			M										Н				L										
专业任选课	人工智能 技术				M										M		M															L
专业任选 课	应用软件 开发技术										M						M							L								
专业任选 课	Python 编 程与应用			M							M								L													
专业任选 课	工业互联 网基础				M		M											M														
专业任选 课	三维建模 与游戏开 发									L								L														
专业任选	国产软件 软硬协同 创新实践 (2)																L										L					

																부	上业要:	求														
课程类别	课程名称		1. 工程	知识:		2. j	可题分析	折:	3. 设ì	十/开发	が解決を	方案:	4	. 研究:	Ī	5. 使月	月现代.	工具:	6.] 社会		7. 环境 持续2		8. 职范	₩规 .:	9. 个 团队	、人和 以:	10. 潍	习通:	11. 管理	项目 里:	12. 学ス	. 终身 习:
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3. 2	3. 3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5.2	5. 3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12. 2
专业任选 课	边缘计算 与应用				L					L																						
专业任选课	虚拟现实 技术及应 用(校企 合作)					L					L					L																
专业任选 课	大学英语 (4)																											L				L
专业任选 课	面向对象 程序设计										Н						Н							L								
专业任选 课	物联网应 用领域导 论	L																		L		L										
专业任选课	国产软件 软硬协同 创新实践 (1)																L										L					
专业任选 课	机器人技 术				M										M		M															L
专业任选 课	中间件与 网关技术				M										M		M															L
专业任选 课	视觉感知 与图像处 理							L									L															
专业任选 课	云计算技 术与应用				L		L											L														
专业任选 课	智慧养老 与健康照 护										L				L							L										
专业任选 课	工业互联 网应用实 践(校企				L													L														

																早	业要求	求														
课程类别	课程名称		1. 工程	知识:		2. jì	可题分	析:	3. 设记	十/开发	え解决 フ	方案:	4	. 研究:	:	5. 使月	现代	工具:	6. J 社会		7. 环境 持续发		8. 职 范		9. 个 团队	`人和 以:	10. 滔	习通:	11. 管理	项目 里:	12. 学ス	. 终身 习:
		1.1	1.2	1.3	1.4	2. 1	2. 2	2.3	3. 1	3.2	3. 3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5. 2	5.3	6.1	6.2	7. 1	7.2	8.1	8. 2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
	合作)																															\square
专业任选 课	区块链技 术与应用										L						L															
专业任选 课	大数据处 理技术与 应用													L			L															
专业任选 课	前沿技术 与应用																											L				L
公共基础 课	大学英语 B (3)																											Н				Н
公共基础 课	大学体育 (1)																								Н							
公共基础 课	大学体育 (2)																								Н							
公共基础 课	大学体育 (3)																								Н							
公共基础 课	大学体育 (4)																								Н							
公共基础 课	思想道德 与法治											M							Н		Н		М									
公共基础 课	中国近现 代史纲要																						Н									
公共基础 课	马克思主 义基本原 理																						Н									
公共基础课	毛泽东思 想和社会 特色义理论 体系概论																				Н		М									
	习近平新 时代中国																				Н		M									

																阜	业要	求														
课程类别	课程名称	:	1. 工程	知识:		2. j	可题分	析:	3. 设记	十/开发	え解决 フ	方案:	4	. 研究:	ı	5. 使月	現代	工具:	6. J 社会		7. 环均 持续发		8. 职 范		9. 个 团队	、人和 以:	10. ½	习通:	11. 管理	. 项目 里:	12. 学ス	. 终身 习:
		1.1	1.2	1.3	1.4	2. 1	2. 2	2.3	3. 1	3.2	3. 3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5.2	5. 3	6.1	6.2	7. 1	7.2	8. 1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
	特色社会 主义思想 概论																															
公共基础 课	形势与政 策(1)																				Н											
公共基础 课	形势与政 策 (2)																				Н											
公共基础 课	形势与政 策(3)																				Н											
公共基础课	大学生创 新创业基 础																												M		Н	
公共基础 课	劳动教育																							M		L						
公共基础课	大学生职业发展与 就业教育 (1)																							Н							Н	
公共基础课	大学生职 业发展与 就业教育 (2)																							Н							Н	
公共基础 课	军事理论																								Н		L					
公共基础课	大学生心 理健康教 育																						L		L						L	
公共基础 课	大学英语 A (1)																											Н				Н
公共基础 课	大学英语 A(2)																											Н				Н
公共基础	大学英语																											Н				Н

																片	≟业要≥	求														
课程类别	课程名称	į	1.工程	知识:		2. ji	可题分析	折:	3. 设t	十/开发	え解决 フ	方案:	4	. 研究:		5. 使月]现代	工具:	6. J 社会		7. 环均 持续发		8. 职 范		9. 个 团队	、人和 从:	10. 潍	习通:	11. 管理	项目 里:	12. 学ス	. 终身 习:
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2. 2	2.3	3. 1	3.2	3. 3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5.2	5. 3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12. 2
课	A (3)																															
公共基础 课	大学英语 B(1)																											Н				Н
公共基础 课	大学英语 B(2)																											Н				Н
专业基础 课	计算机组 成原理			Н		M							Н										L									
专业基础 课	计算机网 络			Н									Н				M			L												
专业基础 课	程序设计 基础		Н						Н															L								
专业基础 课	数据结构 与算法			Н			Н								M								L									
专业基础 课	数据库原 理与应用						Н								Н									L								
专业基础 课	高等数学 A(2)	Н																														
专业基础 课	线性代数 A		Н																													
专业基础 课	大学物理 (1)	Н				M							M																			
专业基础 课	大学物理 (2)	Н				M							M																			
专业基础 课	数字逻辑					Н			L									Н			L											
专业基础 课	高等数学 A(1)	Н																														
专业基础 课	概率统计 A		Н																													
专业基础 课	物联网工 程专业导	M														Н			M												Н	

																早	业要求	求														
课程类别	课程名称]	1. 工程	知识:		2. j	可题分	折:	3. 设t	十/开发	対解決フ	方案:	4	. 研究:	:	5. 使用]现代	工具:	6. I 社会	ニ程与 含:	7. 环均 持续发	竟和可 対展:	8. 职范	业规	9. 个 团队	、人和 以:	10. %	沟通:	11. 管理	. 项目 理 :	12. 学ス	. 终身 习:
		1.1	1.2	1.3	1.4	2. 1	2. 2	2.3	3. 1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5. 2	5.3	6.1	6.2	7. 1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12. 2
	论																															
专业基础 课	离散数学			M		Н																										
专业基础 课	丁权不基 础					Н							M																			L
	操作系统			Н				Н						M																		M
专业基础 课	软件工程						M		Н																				Н			
通识实践	军事技能																								Н							
通识实践	安全教育																		L													
通识实践	入学教育																						L									
	物联网应 用学年设 计										Н				Н											Н	Н			Н		
专业实践	毕业设计 (论文)										Н	Н			Н							Н						Н		Н		Н
专业实践	专业认知 实习	M														Н			Н						М							
专业实践	毕业实习																			Н		M		Н		M		Н				M
	物联网工 程设计与 实施				Н			Н				Н										Н			Н					Н		
专业实践	EDA 设计 实训								L				L																			
专业实践	嵌入式系 统课程设 计									Н				Н												Н	Н					
专业实践	计算机网									Н				Н												M	M					

课程类别	课程名称															与	上业要求	求														
		1. 工程知识:				2. 问题分析:			3. 设计/开发解决方案:				4. 研究:			5. 使用现代工具:					7. 环境和可 持续发展:		8. 职业规 范:		9. 个人和 团队:		10. 沟通:		11. 项目 管理:		12. 终身 学习:	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3. 2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5. 1	5.2	5. 3	6.1	6.2	7.1	7.2	8. 1	8. 2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
	络课程设 计																															
专业实践	应用程序 设计								L																		M					
专业实践	工程项目 管理																			Н		М		М					Н			
专业实践	无线传感 器网络课 程设计									Н				Н												Н	Н					
第二课堂	思想政治 与品德																						L									
第二课堂	专业技能 与创新创 业																															L
第二课堂	体育健身 运动																								L							
第二课堂	文化艺术 修养																						L									
第二课堂	志愿服务 与劳动实 践																									L						

备注:表格中课程对毕业要求支撑用 H、M、L表示,(H(强支撑),M(中支撑),L(弱支撑)),具体毕业要求分解指标点由各专业确定。