信息工程专业（专升本）人才培养方案

（2017级）

一、专业基本情况

专业名称：信息工程

专业代码：080706

学科门类：工学

专 业 类：电气信息类

招生对象：不限制

二、业务培养目标

信息工程专业培养能服务于社会主义现代化建设需要的德、智、体、美全面发展，“基础厚、口径宽、能力强、素质高”的专门技术人才。所培养的人才应具有信息系统、网络工程和物联网等方面的基础理论知识和技术综合应用能力，能从事信息系统开发设计、管理维护工作。

三、业务培养要求

本专业学生主要学习信息工程的基本理论和基本知识，主要包括物联网基本理论知识、信息收集和信息处理的基本理论知识。专业的重点培养方向偏重于物联网工程，围绕物联网技术的应用，学生将受到科学实验和科学思维的基本训练，使学生具有良好的科学素养，具有分析和解决实际问题的基本能力。

四、毕业生应获得的知识和能力

1、具有坚实的自然科学基础，较好的人文、艺术、外语和社会科学基础知识。

2、具有电子信息类专业的理论知识和技术基础，主要包括信息处理理论与技术、传感器技术及网络应用等。

3、具有创新意识和独立获取知识的能力。

4、通过本专业领域的工程实践训练，具有较强的分析问题、解决问题的能力及实践技能，具有从事与本专业有关的研究、设计、开发及组织管理的能力。

5、掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

五、主干学科

物联网工程、计算机科学与技术。

六、主要课程

数字电子技术、传感器原理与应用、计算机组成原理、嵌入式系统、计算机网络、网络建设与管理、数据结构、操作系统原理、信息网络安全、无线传感器网络、物联网理论与应用、物联网行业应用。

七、学制与授予学位

学制：二年

授予学位：工学学士

八、毕业最低学分要求

表1 课程体系的构成及学分要求

| 课程类别 | 学 分 |
| --- | --- |
| 合计 | 必修 | 选修 |
| 理论教学 | 公共基础课 | 11.0 | 11.0 |  |
| 专业基础课 | 17.0 | 17.0 |  |
| 专业核心课 | 15.0 | 15.0 |  |
| 专业特色课 | 8.0 |  | 8.0 |
| 集中性实践教学 | 22.0 | 22.0 |  |
| 双创教育 | 2.0 |  | 2.0 |
| 素质教育 | 公共选修课 | 4.0 |  | 4.0 |
| 第二课堂 | 4.0 | 1.0 | 3.0 |
| 毕业最低学分 | 83.0 |

九、理论教学进程表

表2 信息工程专业（专升本）理论教学进程表

| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称 | 考核类型 | 理论教学 | 实践教学(周) | 各学期周学时分配 | 承担单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学分 | 学时 | 一 | 二 | 三 | 四 |
| 共计 | 讲课 | 实验 |
| 公共基础课 |  | 马克思主义基本原理概论 | + | 3.0 | 48 | 48 |  |  |  | 3 |  |  | 马院 |
|  | 中国近现代史纲要 | + | 3.0 | 48 | 48 |  |  | 3 |  |  |  | 马院 |
|  | 形势与政策 |  | 1.0 | 16 | 16 |  |  | 专题报告形式组织教学，二年累计参加8次。 | 马院 |
|  | C语言程序设计 | + | 4.0 | 64 | 32 | 32 |  | 4 |  |  |  | 大智 |
| 小计 |  | 11.0 | 176 | 144 | 32 |  | 7 | 3 |  |  |  |
| 专业基础课 |  | 单片机原理及接口技术 | + | 4.0 | 64 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  | 大智 |
|  | 面向对象程序设计（Java） | + | 4.0 | 64 | 48 | 16 |  | 4 |  |  |  | 大智 |
|  | 计算机网络 | + | 3.0 | 48 | 32 | 16 |  | 3 |  |  |  | 大智 |
|  | 数据结构 | + | 4.0 | 64 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  | 大智 |
|  | Linux应用 | + | 2.0 | 32 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  | 大智 |
| 小计 |  | 17.0 | 272 | 192 | 80 |  | 10 | 8 |  |  |  |
| 专业核心课 |  | 传感器技术与应用 | + | 3.0 | 48 | 32 | 16 |  |  | 3 |  |  | 大智 |
|  | 射频识别技术 | + | 2.0 | 32 | 16 | 16 |  | 2 |  |  |  | 大智 |
|  | 无线传感器网络 | + | 3.0 | 48 | 32 | 16 |  |  | 3 |  |  | 大智 |
|  | 数据库原理及应用 | + | 3.0 | 48 | 32 | 16 |  | 3 |  |  |  | 大智 |
|  | Web程序设计 | + | 4.0 | 64 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  | 大智 |
| 小计 |  | 15.0 | 240 | 160 | 80 |  |  |  |  |  |  |
| 专业特色课 |  | 数据采集与网络爬虫 |  | 3.0 | 48 | 24 | 24 |  |  | 3 |  |  | 大智 |
|  | 物联网行业应用 |  | 3.0 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 3 |  | 大智 |
|  | 数据可视化技术 |  | 4.0 | 64 | 48 | 16 |  |  | 4 |  |  | 大智 |
|  | 智能终端开发 |  | 3.0 | 48 | 24 | 24 |  |  | 3 |  |  | 大智 |
|  | 图像处理和识别 |  | 3.0 | 48 | 24 | 24 |  |  |  | 3 |  | 大智 |
|  | 语音识别和合成 |  | 3.0 | 48 | 24 | 24 |  |  |  | 3 |  | 大智 |
|  | 大数据与云计算平台技术 |  | 4.0 | 64 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  | 大智 |
|  | 大数据挖掘与分析技术 |  | 4.0 | 64 | 32 | 32 |  |  |  | 4 |  | 大智 |
| 小计（最低选修学分） |  | 8.0 | 96 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 双创教育 |  | 就业指导 |  | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |  | 其它部门 |
| 小计 |  | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 合 计（最低应修学分） | 53.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：“考核类型”一栏，如果该课程为考试课则填“+”。

十、集中性实践教学环节

表3 信息工程专业（专升本）集中性实践教学

| 实践方式 | 课程编号 | 课程名称 | 周数 | 学分 | 学期 | 承担单位 | 课程性质 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 二 | 三 | 四 |
|  |  | 思想政治理论课实践 | 1 | 1.0 | 1 |  |  |  | 马院 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习1-1 | 1 | 1.0 | 1 |  |  |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习1-2 | 1 | 1.0 | 1 |  |  |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习1-3 | 1 | 1.0 | 1 |  |  |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习2-1 | 1 | 1.0 |  | 1 |  |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习2-2 | 1 | 1.0 |  | 1 |  |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习3-1 | 1 | 1.0 |  |  | 1 |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 专业综合实习3-2 | 1 | 1.0 |  |  | 1 |  | 大智 | 必修 |
|  |  | 工程实践 | 2 | 2.0 |  |  |  | 2 | 大智 | 必修 |
|  |  | 毕业实习及毕业论文 | 16 | 12.0 |  |  |  | 16 | 大智 | 必修 |
|  |  | 合 计 | 26 | 22.0 |  |