

## 三、电子信息科学与技术专业培养方案

### （一）专业概况

电子信息科学与技术专业属于微电子学在信息领域的科学研究和技术应用的前沿学科。本专业以微电子、信息与通信系统的设计和集成以及计算机应用的融合为专业特色，我们拥有半导体与集成电路实验室、科技活动中心、单片机校企合作实验室、嵌入式开发实验室等，为将本专业学生培养成为能从事科学研究、技术开发、管理以及教学工作的宽口径、复合型的高级应用型人才奠定基石。

### （二）专业培养方案说明

#### 1、培养目标：

本专业旨在培养掌握信息获取与处理技术、电子信息系统、计算机技术、物联网技术、通信技术和移动互联网+应用开发等方面基本理论和相关专业知识，获得电子信息工程类的基本技能和工程设计能力训练，具备电子设备和信息系统设计、开发、应用和集成的基本能力，并能够在上述专业领域解决实际工程技术和管理问题能力的复合应用型高级工程技术和管理人员。

#### 2、业务范围：

本专业的学生知识面宽、适应性强，毕业后可到与嵌入式技术应用关联的各行各业、物联网行业、各种电子装备行业、医疗电子仪器与设备行业以及工业自动化部门和通信技术部门，也可从事现代电子应用系统、信息采集传输与处理系统和现代通信设备等方面的研究开发、运行管理、生产制造、市场营销等工作，还可以到大专院校从事教学和科研工作。

#### 3、业务培养规格要求：

##### （1）理论知识要求：

- ① 掌握数学、物理等方面的基本理论和基本知识；
- ② 掌握电子技术、计算机技术与通信及自动化方面的基本理论、基本知识、基本技能与方法；
- ③ 了解电子信息科学与技术的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及电子信息产业发展状况。

##### （2）专业技能要求：

- ① 掌握设计及实现各类实用电子系统的方法与能力；
- ② 掌握嵌入式应用系统的硬件、软件综合设计及开发实现的能力；
- ③ 掌握文献检索、资料查询及应用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

④ 具有较强的外语综合应用能力，能熟练进行外文阅读，有一定的科技写作能力。

(3) 文化道德素质要求：

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理；具有为人民服务的思想，为社会主义现代化建设服务，为国家富强、民族昌盛而奋斗的责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

4、本专业毕业合格标准：

本专业学生应达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美等各方面的要求，完成培养计划规定的全部课程的学习及实践环节训练。修满 174 学分，其中公共基础课 56 学分、学科基础必修课 28 学分、学科基础选修课 17 学分、专业必修课 11 学分、专业选修课 14 学分，实践环节 28 学分，文化素质选修课 10 学分、课外教育 10 学分、毕业设计（论文）答辩合格，方可准予毕业。

5、主干学科：

电子信息科学与技术、计算机科学与技术、通信与信息系统、自动化。

6、主要课程：

电路理论、信号与系统、通信原理、C 程序设计、模拟电子技术、数字电路与数字逻辑、计算机网络、嵌入式系统、通信原理、微机原理与接口技术、可编程控制器技术、自动控制原理、单片机应用等。

7、双语课程：

计算机网络。

8、双师课程：

嵌入式系统、微机原理与接口技术、单片机应用等。

9、主要实践性教学环节：

课程实验：物理实验、电路理论实验、模拟电子技术基础实验、数字电路与数字逻辑实验、微机原理与接口技术实验、单片应用技术实验等。

教学实习（实训）：认识实习、生产实习等。

课程设计：基础课程设计、专业课程设计等。

毕业实习、毕业设计和社会实践。

10、修业年限：

基本学制为四年，实行弹性学制，学生可在3~6年内完成学业。

11、学位授予：

授予工学学士学位。

13、作为第二专业辅修的核心课程：（合计40学分）

序号	课程	学分	开课学期	序号	课程	学分	开课学期
1	微机原理与接口技术	3	4	7	大规模数字逻辑	4	5
2	自动控制原理	3	4	8	数字信号处理	4	5
3	单片机应用	4	4	9	EDA 电子设计	3	6
4	可编程控制器技术	3	5	10	数字图像处理	3	6
5	传感器与检测技术	3	5	11	实用电子线路设计与实现	2	6
6	嵌入式系统	5	5	12	通信原理	3	6

（插入 excelb 表）