**通信工程辅修专业培养方案**

一、培养目标

本专业培养能够适应国家、特别是福建省及周边区域经济建设发展需求，培养具有良好的人文素养与职业道德，坚实的自然科学、人文社会科学及通信工程专业基础，具备通信工程专业的基础理论、专业技术及其应用能力，能够从事通信及其相关领域内的设计开发、工程管理、技术服务等方面工作的应用型工程技术人才，能够成长为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

二、培养要求

（1）课程学习要求：学生需完成通信工程专业相关课程学习，总学分不得低于规定学分，其中必须获得规定的核心课程学分。

（2）实践能力要求：依托福建理工大学通信工程专业相关实验室，完成相关实践教学环节，具备通信工程实践操作能力，能够进行简单的通信系统设计、调试与维护等。

（3）职业素养要求：培养良好的人文素养和职业道德，具有较强的团队合作精神。了解通信行业相关政策法规，能在通信工程实践中遵守职业道德和规范，履行社会责任。

（4）创新能力要求：鼓励学生参加省级及以上科技创新活动，培养创新思维和能力，能够运用所学知识，对通信工程相关问题提出创新性的解决方案，适应通信技术的快速发展。

（5）证书获取要求：完成辅修专业教学计划规定的所有课程且成绩合格，可获得辅修专业证书。若符合相关条件，还可申请辅修学士学位。

三、专业核心课程

模拟电子技术基础、数字电子技术基础、单片机原理与接口技术、信号与系统、高频电子线路、通信原理、电磁场与微波技术、计算机网络技术。

四、学分要求及授予学位

1.学分：43学分

2.学制：2-3年

3.学位：辅修学士学位

五、教学计划表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程代码 | 课程名称 | 开课学期 | 学分 | 总学时 | 讲课学时 | 实验学时 | 实践学时 | 周学时 | 开课学院 | 备注 |
| 必修课程 | 19110229 | 模拟电子技术基础Fundamental Analog Electronics Technology | 1 | 4 | 64 | 64 |  |  | 4 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19110270 | 数字电子技术基础Fundamentals of Digital Electronics Technology | 1 | 3 | 48 |  |  |  | 3 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19110340 | 信号与系统Signals & System | 1 | 3.5 | 56 | 48 | 8 |  | 3 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19110140 | 高频电子线路High Frequency Electronic Circuits | 1 | 3.5 | 56 | 48 | 8 |  | 3 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19112004 | 电磁场与微波技术Electromagnetic Field & Microwave Technology | 2 | 3 | 48 | 42 | 6 |  | 3 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19111014 | 单片机原理与接口技术Principles of Microcomputer & Interface Technology | 2 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19110282 | 通信原理Principles of Communication | 2 | 4 | 64 | 54 | 10 |  | 4 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19110189 | 计算机网络技术Computer Networks | 3 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 | 电子电气与物理学院 | ★ |
| 19112005 | 通信网技术Communication Network Technology | 3 | 3 | 48 | 38 | 10 |  | 3 | 电子电气与物理学院 |  |
| 19112009 | 移动通信技术Mobile Communication Technology | 3 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 | 电子电气与物理学院 |  |
| 选修课程 | 19118506 | 电子设计入门Elementary Course of Electronic Design | 1 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 | 电子电气与物理学院 | 至少选修 3学分 |
| 19113000 | FPGA 数字系统设计FPGA Digital System Design | 2 | 2 | 32 | 20 | 12 |  | 2 | 电子电气与物理学院 |
| 19112014 | 网络通信编程基础Network Communication Programming Fundamentals | 2 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 | 电子电气与物理学院 |
| 19110030 | PIC 单片机技术Technology of PIC SCU | 2 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 2 | 电子电气与物理学院 |
| 19112016 | 未来网络导论Introduction to the Future Network | 3 | 1 | 16 | 16 |  |  | 1 | 电子电气与物理学院 |
| 19112018 | 5G 关键技术5G Key Technology | 3 | 1 | 16 | 16 |  |  | 1 | 电子电气与物理学院 |
| 实践环节 | 19127203 | 电子工艺与整机安装0.5 19.0Electronic Process and Equipment Installation | 1 | 0.75 | 1.5周 |  |  |  |  | 电子电气与物理学院 |  |
| 19122007 | 高频电路课程设计High Frequency Circuit Course Design | 1 | 0.75 | 1.5周 |  |  |  |  | 电子电气与物理学院 |  |
| 19121006 | 毕业设计Graduation Project | 4 | 8.5 | 17周 |  |  |  |  | 电子电气与物理学院 |  |
| 合计 |  | 43 |  |  |  |  |  |  |

注：1.专业核心课程在备注栏标注“★”。

2.学分要求按《福建理工大学本科生辅修专业管理办法》（校教务〔2025〕71号）执行。

3.修读通信工程专业需要有《高等数学》、《大学物理》《概率论与数理统计》《线性代数》《复变函数与积分变换》，以及《电路》相关课程基础，学生需要提前修读或自学上述课程。