

2022 版通信工程专业人才培养方案

[工学 (08)、电子信息类 (0807)、通信工程 (080703)]

一、专业介绍

学校办学定位：坚持立德树人、构建“文理交融、理工互通、寓教于研”的人才培养机制，培养具有社会责任感，富于人文情怀、科学精神和国际视野，服务国家和区域经济社会发展的各行各业的高素质创新人才。

特色优势：(1) 根据未来新兴产业和新经济需要，开展校企合作，共同制订人才培养方案，共建实践教育基地，协同育人。培养实践能力和创新精神强、具备国际竞争力的高素质专业人才，服务、引领国家和安徽经济社会发展。(2) 依托“电子科学与技术”一级学科博士点、“信息与通信工程”一级学科硕士点等学科平台优势，突出科研对教学的促进作用，将最新科技前沿知识和科研成果及时转化为教学内容，引导优秀学生参与教师科研项目，开展科技创新，培养学生实践能力和创新精神。

就业与发展：

(1) 就业领域：面向国内外单位需求，从事通信及相关领域系统、设备和器件的研究、设计、开发、制造、维护、管理、教学等工作。

(2) 研究生阶段研修学科：信息与通信工程，电子与通信工程，电子科学与技术、电路与系统等相关学科。

(3) 职业发展预期：服务国家战略和区域发展需要，逐步成长为引领新一轮科技革命和产业变革的工程科技和综合管理人才，为国家硬实力和国际竞争力的提升贡献力量。

二、培养目标

本专业注重通信基础理论与技术、通信信号处理与方法、通信系统工程实践等方面的交叉与融合，围绕数字通信、通信网络等方向，培养适应国家经济与科技发展需求，能够在通信工程及其他相关电子类专业，从事通信领域基础理论研究、通信电子设备及系统设计与研发、经营与管理等方面工作的高素质复合型专业人才，**培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。**

本专业培养的学生，毕业后 5 年左右预期可以达到以下目标：

目标 1：能够运用通信工程专业知识与工程技能，具备独立发现、研究与解决现实中复杂工程问题的能力。

目标 2：具有从事通信与信息系统的设计、开发、应用和集成等方面的工作能力，能够胜任项目经理职责或教学科研工作。

目标 3：具备良好的社会科学知识和企业经营管理能力，在跨职能团队工作中担任骨干或领导角色，发挥有效作用。

目标 4：具有良好的人文素养、职业道德与国际视野，在工作中具有社会责任感、事业心、安全与环保意识，能积极服务国家与社会。

目标 5：能够通过继续教育或其他终身学习渠道，自我更新知识和提升能力，进一步增强创新意识和开拓精神。

三、毕业要求

本专业主要以通信电子线路、信号与线性系统、数字信号处理、通信原理、信息论基础等专业课程为基础，以通信系统设计及应用为方向，培养的学生不仅具有扎实、宽广的理论基础，而且具有较强的工程实践和创新能力，注重人文科学素质培养。通过本专业的学习，毕业生在知识、能力和素质方面应该具备以下 12 项毕业要求：

要求 1：工程知识。能将数学、自然科学、电子信息类工程基础、专业基础和专业知识用于解决信息与通信工程领域复杂工程问题。

要求 2：问题分析。能应用数学、自然科学和电子信息科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析通信复杂工程问题，获得有效结论。

要求 3：设计/开发解决方案。能够设计针对通信复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的电子器件、电路和系统，同时体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

要求 4：研究。对通信领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，得到合理有效结论。

要求 5：使用现代工具。能够针对通信领域复杂工程问题，使用、开发相关仪器设备和仿真软件，完成问题预测与模拟，理解其局限性。

要求 6：工程与社会。能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价通信工程专业的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。

要求 7：环境和可持续发展。能够理解、评价针对通信系统中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。