

# 江苏省高等教育自学考试 通信工程专业（专升本）考试计划 （专业代码：080703）

## 一、指导思想

高等教育自学考试是我国高等教育基本制度之一，是对应考者进行的以学历考试为主的高等教育国家考试，是个人自学、社会助学、国家考试相结合的高等教育形式，也是我国高等教育体系的重要组成部分。

高等教育自学考试通信工程专业（专升本）是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务，加快终身教育体系和学习型社会建设，紧密结合我省经济社会发展需求而设置的。高等教育自学考试通信工程专业（专升本）考试计划，由江苏省高等教育自学考试委员会依据《高等教育自学考试专业设置实施细则》《高等教育自学考试开考专业清单（2021年）》《高等教育自学考试专业基本规范（2021年）》制定。

## 二、培养目标和基本要求

### 1.培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有较高的科学文化素养、职业道德水准、创新创业能力和社会责任感，适应社会和经济发展的需要，具有良好的数理基础，熟练掌握电子技术、计算机技术、通信技术等方面的基础理论、基本知识、基本技能和基本方法，能在信息与通信技术领域的科研、技术、管理等岗位从事工程设计、设备制造、网络运营、技术管理等方面工作的工程技术应用型人才。

### 2.基本要求

在政治思想方面：要求应考者认真学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。

社会主义思想，树立爱国主义、集体主义和社会主义思想，遵纪守法，具有良好的思想品德和职业道德，积极为社会主义现代化建设和人民服务。

在业务知识和能力方面：要求应考者掌握数理和人文社科基础知识，掌握通信工程专业的基础理论和基本知识，具备使用计算机辅助工具对通信设备、网络、系统进行研究、设计、开发、运营、维护、技术支持的基本能力。主要包括：

- (1) 掌握通信工程专业的基础理论和基本知识；
- (2) 掌握通信设备、通信系统和通信网络的分析与设计方法；
- (3) 具备通信系统和网络的设计、开发、应用、维护及技术支持的基本能力；
- (4) 具备通信工程项目的实施与管理能力；
- (5) 了解信息与通信工程学科的发展动态、应用前景和行业需求；
- (6) 了解国家通信工程及相关领域的基本政策和法规；
- (7) 具备对新知识、新技能的学习能力和一定的创新创业能力；
- (8) 具有良好的沟通、交流、表达和团队合作的能力。

### 三、学历层次与规格

本专业为高等教育本科学历层次，在总体上与全日制普通高等学校相应专业的本科水平一致。

本专业各门课程采用学分计算，各门课程考试采用百分制计分，60分及以上为合格。每门课程考试合格后，获得该课程学分。

凡持有具备学历教育资格的高等学校、高等教育自学考试机构颁发的专科（或以上）毕业证书或本科结业证书，取得本专业考试计划规定的14门课程的合格成绩，累计达到70学分，毕业设计考核成绩合格，思想品德经鉴定符合要求者，颁发高等教育自学考试通信工程专业本科毕业证书。

凡符合主考学校学位授予条件的应考者，可按规定向主考学校申请学士学位，经主考学校学位委员会评审通过后由主考学校授予工学学士学位。

证书。

#### 四、考试课程与学分

序号	课程代码	课程名称	学分	考试方式	备注
1	03708	中国近现代史纲要	2	笔试	
2	03709	马克思主义基本原理概论	4	笔试	
3	13000	英语（专升本）	7	笔试	
4	00023	高等数学（工本）	10	笔试	
5	10993	工程数学（线性代数、概率论与数理统计）	6	笔试	
6	13013	高级语言程序设计	4	笔试	
	13014	高级语言程序设计（实践）	2	实践	
7	02356	数字信号处理	4	笔试	
	02357	数字信号处理（实践）	1	实践	
8	02373	计算机通信网	4	笔试	
	02374	计算机通信网（实践）	1	实践	
9	02360	数字通信原理	4	笔试	
10	02338	光纤通信原理	4	笔试	
11	02323	操作系统概论	4	笔试	
12	02367	微波技术与天线	4	笔试	
13	14311	通信与网络交换技术	4	笔试	
14	12580	无线通信技术	5	笔试	
15	14974	通信工程（本科）毕业设计	不计学分	实践	
学分合计		70 学分			

#### 五、实践性环节学习考核要求

- 1.含实践的课程及实践所占学分：高级语言程序设计（2）、数字信号处理（1）、计算机通信网（1）。
- 2.理论课程合格后，方可报名参加该课程的实践考核。
- 3.实践性环节的内容、要求和考核办法，由各门课程的自学考试大纲规定，实践性环节的考核由主考学校负责实施。

4. 应考者在全部课程考试合格后, 须按照主考学校的要求完成毕业设计, 毕业设计完成后由主考学校组织评阅答辩。毕业设计采用等级制计分, 成绩分为优秀(90—100分)、良好(80—89分)、中等(70—79分)、合格(60—69分)、不合格(60分以下)。

## 六、主要课程说明

1. 中国近现代史纲要(课程说明略)

2. 马克思主义基本原理概论(课程说明略)

3. 英语(专升本)(课程说明略)

4. 高等数学(工本)(课程说明略)

5. 工程数学(线性代数、概率论与数理统计)(课程说明略)

6. 高级语言程序设计(课程说明略)

高级语言程序设计(实践)(课程说明略)

7. 数字信号处理

数字信号处理是本专业的必设课程。本课程主要内容包括数字信号处理的基本概念、原理与方法, 信号频谱与傅立叶变换、离散信号与抽样定理、滤波与卷积、Z变换、有限离散傅立叶变换、线性时不变系统, 数字滤波器的设计原理和实现方法等。通过本课程的学习, 使应考者初步掌握数字信号处理的数学原理, 了解从数学角度分析解决数字信号处理方面的问题, 掌握数字信号处理的基本理论和方法, 为以后进一步从事通信工程等领域的专业工作奠定基础。

数字信号处理(实践)

数字信号处理(实践)是数字信号处理课程的配套实践课程, 课程内容涉及用数字的方式对信号进行处理(进行某种变换), 提取信号中携带的信息, 或使人们更容易感知和使用该信号。本课程主要任务是让应考者了解快速傅里叶变换及其应用, 掌握 IIR 以及 FIR 数字滤波器设计。本课程揭示了信号和系统的内在规律, 提供分析信号和设计系统的方法, 从而解决实际问题。

## 8. 计算机通信网

计算机通信网是本专业的必设课程。本课程主要内容包括计算机通信网的基本概念及组成原理，网络分层结构的基本概念及相互关系，了解局域网基本概念和参考模型，熟知典型的局域网标准，了解 Internet 基本概念和 TCP/IP 协议原理，了解主要通信技术在计算机通信网中的应用以及网络安全的基本概念。通过本课程的学习，使应考者掌握计算机通信网领域的基本知识，熟悉计算机通信网的组成原理和典型技术，初步具备承担计算机通信网设计、规划、施工等相关的基本业务素质。

### 计算机通信网（实践）

计算机通信网（实践）是计算机通信网课程的配套实践课程。本课程的主要目的是通过上机实践，加深对计算机通信网的基本概念和原理的理解，掌握网络报文捕获以及分析的方法，学会典型的局域网等网络组网和配置，熟悉使用相关网络工具和常见网络应用服务，从而培养应考者信息化素养及解决常见典型网络工程问题的能力。

## 9. 数字通信原理

数字通信原理是本专业的必设课程。本课程主要内容包括：通信系统的基本构成、通信系统传输信息的基本原理和分析方法；数字通信系统中的技术指标及改善系统性能的基本技术措施。为应考者今后开发、维护通信设备和通信网打下良好的基础。

## 10. 光纤通信原理

光纤通信原理是本专业的选设课程。本课程主要内容包括光纤结构及传输原理、光源及光发送机、光检测器及接收机、光无源器件原理、光放大器原理及应用、数字光纤通信系统的结构及标准、波分复用光通信系统的结构及关键技术等。通过本课程的学习，使应考者可以了解光纤通信原理和系统结构，熟悉光纤通信技术及其在通信网中的主要作用。初步具备承担传输接入等工程项目所必需的基本业务素质和知识背景，初步具备承担光纤通信系统相关工程项目的设计、施工、监理、维护等岗位的素质。

### 11.操作系统概论（课程说明略）

### 12.微波技术与天线

微波技术与天线是本专业的选设课程。本课程主要内容包括传输线理论、规则金属波导理论、微波网络理论、天线的辐射与接收的基本理论。通过本课程的学习，使应考者初步掌握微波技术与天线的基本知识、基本理论和基本方法，熟悉典型的天线设计方法及其应用场景，初步具备通信工程领域天线设计及应用等工程项目实施所需的基本业务素质。

### 13.通信与网络交换技术

通信与网络交换技术是本专业的选设课程。本课程主要内容包括交换的基本原理、关键技术与应用、通信网组成原理、同步和信令技术等。通过本课程的学习，使应考者初步掌握通信与网络交换的基本原理和主要技术，熟悉不同类型交换技术的异同，以及相关通信技术在组网中的应用等。

### 14.无线通信技术

无线通信技术是本专业的选设课程。本课程主要内容包括移动通信、无线接入、无线局域网等无线通信技术原理、通信网的组成结构及信令系统、通信网络结构和路由规划、电路交换与分组交换等。通过本课程的学习，使应考者初步掌握通信与交换网络的原理和主要技术，初步具备网络规划、设计、优化等相关的基本专业素质。

## 七、其他必要说明

1.参加本专业相关课程学习需自行完成“通信技术（专科）”专业有关知识学习。

2.笔试课程使用的教材及考试大纲以江苏省教育考试院当次考试公布的信息为准，实践课程使用的教材及考试大纲以主考学校当次考核公布的信息为准。