

高等教育自学考试计算机应用技术（专科）专业考试计划

（专业代码 510201）

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，是对社会自学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。

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握计算机应用技术的基本知识，具备基本的计算机应用技术的工程实践能力，能够从事计算机应用系统开发、运行和维护管理等方面工作的高素质技术技能人才。

二、学历层次及规格

本专业为高等教育自学考试专科层次，符合毕业条件的考生可申请毕业，经审核通过后，颁发高等教育自学考试计算机应用技术专业专科毕业证书。

三、培养目标与基本要求

本专业要求掌握数学和人文社科基础知识，掌握计算机科学与技术专业的基础知识和基本理论，具备计算机信息系统设计、开发、维护、管理和应用等方面的基本能力和计算思维素养。主要包括：

本专业要求初步掌握计算机的基本理论和基本知识，掌握运用计算机应用技术的基本能力，具备计算机应用系统开发、运行和维护管理的实践技能。主要包括：

1. 初步掌握计算机应用技术专业的基本理论和基本知识；
2. 具备计算机应用系统的开发、运行、维护管理等方面的基本知识和基本技能；
3. 具有从事计算机应用系统管理、系统开发和系统维护的职业能力，满足计算机应用技术岗位的工作需求；
4. 了解国家计算机应用技术领域的基本政策和法规；
5. 具备对新知识、新技能的学习能力和一定的创新创业意识。

四、课程设置与学分

专业代码：510201

序号	课程代码	课程名称	学分	备注
1	15040	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
2	15042	思想道德与法治	3	
3	15041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	
4	13124	英语（专）	7	
5	00022	高等数学（工专）	7	
6	13807	计算机基础与应用技术	3	
	13808	计算机基础与应用技术（实践）	2	
7	02318	计算机组成原理	4	
8	13793	计算机程序设计基础	3	
	13794	计算机程序设计基础（实践）	2	
9	13181	数据结构	3	
	13182	数据结构（实践）	1	
10	02323	操作系统概论	4	
11	13170	数据库及其应用	4	

	13171	数据库及其应用（实践）	1	
12	02141	计算机网络技术	4	
13	04729	大学语文	4	
14	14565	移动应用程序设计	4	
	14566	移动应用程序设计（实践）	1	
15	14352	网页设计与网站建设	4	
	14353	网页设计与网站建设（实践）	1	
16	07871	多媒体应用技术	5	
总学分			73	

五、主要课程说明

1. 计算机基础与应用技术 (13807)

本课程介绍计算机的基本知识和常用软件操作,使学生初步掌握信息技术基础知识;了解计算机及网络信息处理过程;熟练运用 Windows 操作系统和 Office 等应用软件解决实际问题;理解计算机网络的基本知识,熟练掌握 Internet 的基本应用。

2. 计算机程序设计基础 (13793)

计算机程序设计基础要求掌握算法及面向过程程序设计的基本方法,并能进行简单应用开发。具体任务包括:算法的本质;程序三大基本结构;数组、函数、指针及其应用;文件操作等。

3. 数据结构 (13181)

本课程介绍程序设计过程中常用的基本数据结构:队列、树和图,及其相关算法。要求学生了解常用数据结构的构造和使用方法,并能针对具体问题进行建模,运用合适的数据结构表达和操作实现。

4. 计算机组成原理 (02318)

计算机系统原理介绍计算机系统的硬件组成,其主要功能子系统的基本原理;主要内容包括计算机系统概述, CPU 子系统,存储

子系统，总线与 I/O 子系统的主要构成。要求了解计算机硬件系统的基本组成，理解各功能部件的基本原理，可以从硬件执行角度进一步理解程序执行。

5. 操作系统概论（02323）

操作系统概论包括进程管理、内存管理、设备管理、文件管理。用户接口等基础知识，并介绍 LINUX 操作系统的管理功能。要求掌握操作系统的基本概念、基本原理和基本功能，了解操作系统的整体运行过程；可以使用 LINUX 的基本指令，理解 LINUX 操作系统的各项管理操作。

6. 数据库及其应用（13170）

本课程主要讲述数据库的基本知识、数据库编程方法及编程语言、以及数据库的设计过程。通过本课程的学习，要求学生了解数据库系统的开发流程，掌握数据库建库和查询方法，基本可以针对实际问题使用数据库。

7. 计算机网络技术（02141）

本课程主要介绍计算机网络的基本概念、一般结构和工作原理；介绍物理层、数据链路层、网络层、运输层的相关协议与工作过程；介绍网络服务器相关管理软件。要求学生理解网络的构成，通信的原理，可以使用相关软件解决网络实际问题。

8. 移动应用程序设计（14565）

本课程的主要内容包括：了解移动设备程序开发的发展历史，掌握 Android 开发环境的搭建方法。了解控件的继承体系，掌握界面布局和主要界面控件的使用方法，掌握控件的事件处理机制。通过本课程的学习，学生能够独立的开发基本的 Android app 程序。

9. 网页设计与网站建设（14352）

课程的主要内容将涵盖网页设计制作的基础知识、Web 标准相关概念、XHTML 和 CSS 语言的详细介绍、web 标准化布局、Photoshop

和 Dreamweaver 网页设计及制作工具的使用等方面。其重点内容是 HTML 语言和 CSS 语言的应用技巧。要求学生熟练掌握网页设计及制作的基本方法和技巧，并能开发一定规模的网站。

10. 多媒体应用技术（07871）

本课程主要介绍声音、图像和视频等多媒体元素的基本概念、多媒体数据处理技术、多媒体应用设计；要求学生掌握多媒体素材的采集与制作的相关软件及制作方法，可以针对实际问题进行媒体加工和创作。

六、实践性环节学习考核要求

实践性环节学习课程包括《计算机基础与应用技术（实践）》（2）、《计算机程序设计基础（实践）》（2）、《数据结构（实践）》（1）、《数据库及其应用（实践）》（1）、《移动应用程序设计（实践）》（1）、《网页设计与网站建设（实践）》（1）六门课程。

计算机基础与应用技术（实践）课程要求学生按要求使用 EXCEL 解决实际数据的统计和绘图，撰写实践报告，并采用一定的格排版 WORD 文档。目的是让学生熟练掌握基本办公文档的使用。

计算机程序设计基础（实践）课程要求学生通过开发语言设计完成一个具体的程序类题目，并在此基础上撰写实践报告。目的是让学生真正掌握程序设计语言的撰写和程序的开发方法。

数据结构（实践）课程要求学生通过开发语言设计完成一个具体的数据结构算法类题目，并在此基础上撰写实践报告。目的是让学生真正掌握数据结构和算法的设计以及程序的开发方法。

数据库及其应用（实践）课程要求学生针对一个具体问题构建一个数据库，并完成基本的数据库操作，在此基础上撰写实践报告。目的是让学生真正掌握数据库的设计与操作方法。

移动应用程序设计（实践）要求学生开发一个简单的 Android app, 完成从结构设计、代码编写、调试打包全过程，在此基础上撰写实践报告。目的是让学生掌握移动端应用程序开发方法。

网页设计与网站建设（实践）要求学生开发一个图文并茂的网站，包含多个页面，完成从页面布局设计、基本链接管理、网站服务搭建全过程，在此基础上撰写实践报告。目的是让学生掌握网站的设计开发方法。

七、其他必要的说明

接续本科专业举例：计算机科学与技术、软件工程。