

为了适应社会主义现代化建设的需要，我国实行了高等教育自学考试制度。它是个人自学、社会助学和国家考试相结合的一种新的教育形式，是我国社会主义高等教育体系的一个组成部分。实行这种高等教育自学考试制度，是实行宪法规定的“鼓励自学成才”的重要措施。也是造就和选拔人才的一种新途径。凡是干部、职工、群众按照高等教育专业考试计划进行考试合格后，国家承认其学历，与全日制高等学校相应专业毕业生同样对待。高等教育自学考试于一九八一年开始进行试点，一九八三年起逐步向全国推广。目前，全国有二十九个省、自治区、直辖市开展了高等教育自学考试工作。

为了大体上统一全国高等教育自学考试的标准，全国高等教育自学考试指导委员会各专业委员会要陆续制定各有关专业的考试计划，作为各省、市、自治区结合当地情况制定专业考试计划的依据。一九八四年六月，土建类专业委员会在北京开会，按照国务院有关文件精神，参照原教育部拟定的全日制高等学校工业与民用建筑专业教学计划，结合自学考试的特点，制定了高等教育自学考试工业与民用建筑工程专业专科考试计划。之后，在一九八五年二月土建类专业委员会主任碰头会上，根据有关部委和各地对考试计划的意见进行了讨论、修订。现经国家教育委员会、劳动人事部同意颁发试行。

土建类专业考试计划，原包括的专业有：工业与民用建筑工程、公路与城市道路、铁道工程、水利工程建筑、港口

为了适应社会主义现代化建设的需要，我国实行了高等教育自学考试制度。它是个人自学、社会助学和国家考试相结合的一种新的教育形式，是我国社会主义高等教育体系的一个组成部分。实行这种高等教育自学考试制度，是实行宪法规定的“鼓励自学成才”的重要措施。也是造就和选拔人才的一种新途径。凡是干部、职工、群众按照高等教育专业考试计划进行考试合格后，国家承认其学历，与全日制高等学校相应专业毕业生同样对待。高等教育自学考试于一九八一年开始进行试点，一九八三年起逐步向全国推广。目前，全国有二十九个省、自治区、直辖市开展了高等教育自学考试工作。

为了大体上统一全国高等教育自学考试的标准，全国高等教育自学考试指导委员会各专业委员会要陆续制定各有关专业的考试计划，作为各省、市、自治区结合当地情况制定专业考试计划的依据。一九八四年六月，土建类专业委员会在北京开会，按照国务院有关文件精神，参照原教育部拟定的全日制高等学校工业与民用建筑专业教学计划，结合自学考试的特点，制定了高等教育自学考试工业与民用建筑工程专业专科考试计划。之后，在一九八五年二月土建类专业委员会主任碰头会上，根据有关部委和各地对考试计划的意见进行了讨论、修订。现经国家教育委员会、劳动人事部同意颁发试行。

土建类专业考试计划，原包括的专业有：工业与民用建筑工程、公路与城市道路、铁道工程、水利工程建筑、港口

高等教育自学考试

工业与民用建筑工程专业专科

考试计划

一九八五年六月

一、指导思想

高等教育自学考试是一种国家考试，是我国高等教育的组成部分。它的形式是个人自学、社会助学、国家进行考试。实行这种办法，可以广开学路，鼓励工矿、企事业单位广大职工学习科学技术的积极性，造就和选拔社会主义现代化建设所需要的各种专门人才。

本专业专科自学考试的要求，在总体上与全日制普通高等工科学校相应专业二年制专科的水平相一致；同时，根据高等教育自学考试的特点，应注重考核应考者的基本理论、基本知识、基本技能及其应用能力。

二、专业的基本要求

工业与民用建筑工程专业专科造就人才的目标是：坚持四项基本原则，积极为社会主义现代化服务，具有从事本专业范围内的一般土建工程设计、施工和技术管理工作的基本能力，可以从事该专业的技术工作和管理工作。

参加本专业的应考者，应具有高中毕业的文化程度。应考者通过本专业专科考试计划中规定课程的考试和实践性环节考核，成绩合格，达到规定的学分数，思想品德鉴定符合要求者，发给该专业的专科毕业证书。

三、考试课程及实践性环节

全部开考课程分为两个部分，第一部分为考试课程，第二部分为实践性环节。外语课未列入考试计划，自学者应安排时间自学，使自己能具有一定的外语基础。

工业与民用建筑工程专业考试课程及实践环节如下表：

类别	序号	课 程 名 称	学 分	备 注
考 试 课 程	1	政治经济学	6	
	2	高等数学	7	
	3	画法几何及制图基础	5	
	4	理论力学	4	
	5	材料力学	4	
	6	结构力学	5	
	7	工程测量	2	
	8	建筑材料	2	
	9	房屋建筑学	5	包括课程设计 2 学分
	10	钢筋混凝土及砖石结构	8	包括课程设计 1 学分
	11	钢结构	3	
	12	土力学及地基基础	4	
	13	建筑施工	6	包括课程设计 1 学分
	14	建筑经济与企业管理	4	
实 践 环 节	1	实验技术	5	其中：测量仪器操作及 测量实习 3 学分；材料力 学实验 0.5 学分；建筑材 料实验 1 学分；土工实验 0.5 学分
	2	生产实习	2	内容：建筑施工技术及组 织管理 地点：市级以上建筑工程 公司
		合 计	72	

四、课程自学考试大纲

各门考试课程及实践性环节都要制定自学考试大纲。自学考试大纲是自学者自学、组织辅导、选定自学教材、进行考试命题及实践性环节考核的依据。

所有公布的课程自学考试大纲中，均列有必读书目和参考书目。

五、实践性环节的说明

（一）实验技术

实验是要求自学者具有科学实验能力的重要环节，也是理论与实践结合的重要环节，自学者在全部课程考试合格后，方可报考实验技术。

实验技术课在主考院校或省、自治区、直辖市高等教育自学考试办公室指定的高等院校进行，原则上安排在学校的假期，实验完成后进行考核。实验技术课的内容、要求在实验技术课程的自学考试大纲中规定。

（二）生产实习

生产实习的目的是学习生产实践知识，培养运用所学知识解决生产实际问题的能力。生产实习按专业考试计划规定的内容、地点及生产实习课程自学考试大纲中规定的具体要求进行。实习期间由接受实习单位指定工程师以上的工程技术人员指导，实习结束后写出业务总结，并由指导者写出评语，实习单位签署意见，报主考院校审核。凡在生产第一线从事本专业技术工种五年以上者，上报业务总结，由单位证明，可申请免修。申请免修须经省、自治区、直辖市高等教育自学考试办公室或主考院校批准。

(三) 课程设计

课程设计是要求自学者具有运用所学的理论和专业知识,解决工程实际问题能力的重要环节。自学者必须在参加有关课程考试合格后,再参加该课程设计的考核。

自学者必须按有关课程自学考试大纲的要求,按课程设计指示书规定的内容,在主考院校或在省、自治区、直辖市高等教育自学考试办公室指定的高等院校或专业设计院进行,课程设计须在有关专业的教师或工程师的指导下完成,并由指导者写出评语,经学校或设计院签署意见后,由各地考试办公室组织的课程设计考核小组评定成绩。

六、考试办法

(一) 各门课程考试的具体安排,均按省(自治区、直辖市)高等教育自学考试指导委员会的有关规定进行。

(二) 考试计划中的所有课程一般在三年内开考一遍。如有条件,已开考的课程每年可重复开考一次。

(三) 凡参加自学考试的应考者,不得以任何理由申请免考任何一门考试课程。对专业对口、具有多年实践经验的应考者,其实践性环节的免考条件,按本计划中的有关规定执行。

(四) 考试命题应体现自学考试大纲规定的要求,适当安排理论知识和应用能力两个方面的比重,做到既能考核理论知识的深度和广度,又能考核分析问题和解决问题的能力。

(五) 各门课程(除实践环节按合格和不合格记分以外)一律采用笔试,按百分制记分。

(六) 各门课程答卷时间,按课程的不同规定为:3学

分以下的课程为二个半小时，3 学分及 3 学分以上的课程为三小时、

七、专业技术基础课和专业课说明

(一)画法几何及制图基础

《画法几何及制图基础》是研究用投影法原理绘制工程图样和解决空间几何问题的一般理论和方法的技术基础课。工程图是工程施工的依据，工程界称之为共同技术语言。学习本课程的目的是使自学者认识、掌握和运用工程语言绘制和识读工程图，对空间的几何问题基本上具有图解能力。本课程包括画法几何和工程制图两大部分，在工程制图中着重讲述制图基本理论和基础方法，对专业制图有关内容待学习专业课时解决。

(二)理论力学

《理论力学》是土建类专业中理论性较强的技术基础课，它的任务是使自学者掌握质点、质点系和刚体机械运动的基本规律及其研究方法。初步学会运用这些理论和方法去分析和解决工程实际问题，并为学习一系列后继课程和有关的科学技术打好必要的基础。

自学者学习本课程要掌握基本概念、基本理论和基本方法，要具有把简单的实际问题抽象为理论力学模型的初步能力，以及相应的计算能力和绘图能力。

(三)材料力学

《材料力学》是土建类专业技术基础课，自学者通过学习本门课程，掌握有关构件的强度、刚度、稳定等问题的基本概念、基本理论，同时培养自学者具有一定的计算能力，为学习后续专业课打下必要的理论基础。

· 在学习“材料力学”课程时，要着重理解，同时要完成一定数量的习题。在学习完“材料力学”课程之后，还要进行材料力学实验，培养自学者自己动手进行实验的基本能力。

(四) 结构力学

《结构力学》是土建类专业的技术基础课，通过学习这门课程，自学者应较系统地掌握杆系结构的强度、刚度、稳定计算的基本原理和基本方法，为从事中、小型土建工程的结构设计及施工提供必要的理论知识，为学习专业课奠定必要的力学基础。

《结构力学》主要研究杆系结构在外因作用下所产生的内力，因此要理解计算简图的意义，对杆系结构能进行几何构造分析，求静定结构的内力和位移，解算常见的超静定结构。

(五) 工程测量

《工程测量》是土建类专业技术基础课。学习这门课程为解决工程规划、设计和施工中有关测绘问题打下基础。自学者通过学习应掌握和理解测量学的基本原理和概念，了解工程水准仪、经纬仪等基本构造原理，掌握操作方法和仪器检验方法。掌握小面积大比例尺地形图测绘的基本工作程序和方法，能正确识读地形图，并从图上取得工程规划中常用的地形资料和数据。

能掌握一般民用建筑的施工放样工作。

(六) 建筑材料

《建筑材料》是土建类专业的技术基础课，它为进一步专业课程提供建筑材料的基本理论知识，为今后从事专业工作合理选择建筑材料打下基础，因此自学者必须获得有关

建筑材料的性质与应用的基本知识。通过本课程学习，应能了解建筑材料及其制品的性质，材料组成、构造对性质的影响，外界因素的影响，初步掌握材料的试验方法及质量鉴定方法。同时能合理的选用材料。

(七) 房屋建筑学

《房屋建筑学》是工业与民用建筑工程专业的专业课，是研究建筑空间组合和建筑构造理论、方法的课程，分为民用建筑部分和工业建筑部分。通过这门课程的学习，自学者能运用技术资料和各种标准图，完成一般性民用建筑的初步设计和施工图设计。这是一门实践性较强的课程，需要做练习和设计，最后要完成一个中小型的民用建筑课程设计。

(八) 钢筋混凝土及砖石结构

《钢筋混凝土及砖石结构》是工业与民用建筑工程专业的专业课程，它包括钢筋混凝土结构和砖石结构两个部分。通过本课程的学习，自学者应掌握本学科的基本理论，能进行一般钢筋混凝土及砖石结构基本构件的设计，并对房屋结构具有初步的设计能力，自学者在学完该课程后要进行钢筋混凝土单向板楼盖及刚性方案房屋墙体的课程设计。

(九) 钢结构

《钢结构》是工业与民用建筑工程专业的专业课。通过自学本课程后，自学者应具有钢结构的基本知识、基本理论，还要具有分析和解决钢结构的一般工程技术问题的能力，因此要求自学者能掌握建筑钢材的主要性能、破坏形式、常用连接方法的特点，会进行一般的连接设计；能设计梁、柱、屋架等基本构件，并了解构件之间的连接方法及构造原则。

(十) 土力学及地基基础

《土力学及地基基础》是工业与民用建筑工程专业的专业课，通过该课程学习自学者应掌握土力学的基本原理和基本概念，了解一些工程地质知识，结合有关结构设计理论知识分析和解决一般地基基础问题。要求自学者能根据上部结构的要求，运用土力学的基本原理，进行一般建筑物的基础设计，并会处理一些特殊的地基基础。

(十一) 建筑施工

《建筑施工》是工业与民用建筑工程专业的专业课程，它实际上包括了施工技术和施工组织计划两个部分。它是研究建筑工程施工的学科，研究建筑工程各主要工种工程的施工工艺（指施工方法、技术措施，施工过程，施工设备和劳动组织）和建筑工程施工组织的基本规律。使自学者掌握建筑施工的基本知识、基本理论和决策方法，具有解决一般建筑工程施工技术及组织计划问题的初步能力。

(十二) 建筑经济与企业管理

《建筑经济与企业管理》是工业与民用建筑工程专业的专业课。它是研究建筑经济与企业管理基础理论知识的学科，它是研究建筑业的基本经济规律，建筑工程技术经济评价的原理和方法，建筑企业的科学管理方法及主要业务活动。使自学者掌握建筑经济与企业管理的基本理论、基本技能、基本知识。讲求经济效益，培养自学者具有初步的科学管理能力。

(十三) 实验技术

《实验技术》是土建类专业的实践性课程。通过学习本课程，使自学者加深对所学课程理论部分的理解，同时培养自学者对所学理论进行检验的能力。这门课程包括有测量实习，材料力学试验，土力学试验和建筑材料实验四个部分。通过测

量实习使自学者能正确使用测量仪器，掌握一般的测量计算和绘图方法。材料力学试验是验证或测定材料力学中的结论、定律及材料的机械性质。土力学试验是了解和学会土力学的试验方法，操作原理。建筑材料试验是熟悉主要建筑材料的技术要求，培养对常用建筑材料的检验和评定的能力。

八、必读书目和参考书目

必读书目有数种者，各地可从中选取一种，对目前尚没有合适必读书目的课程，列举了暂定必读书目，或注明待定。有的课程只列举了参考书目。

(一) 政治经济学

暂定必读书目：

《政治经济学教材》，蒋学模主编，上海人民出版社，1983年。

《政治经济学教程》，宋涛主编，中国人民大学出版社，1982年。

(二) 高等数学

暂定必读书目：

《高等数学讲义》（上、下册），樊映川等编，高等教育出版社，1964年7月第二版。

参考书目：

1. 《高等数学学习方法指导书》（修订版）（上、下册），同济大学数学教研室编，高等教育出版社。

2. 《高等数学习题集》（1965年修订本），同济大学数学教研室编，高等教育出版社。

3. 《高等数学》（第二版）（上、下册），同济大学数学

教研室主编，高等教育出版社。

(三)画法几何及制图基础

暂定必读书目：

1. 《建筑制图》（第二版），朱福熙主编，高等教育出版社。

2. 《建筑制图习题集》（第二版），乐荷卿主编，高等教育出版社。

(四)理论力学

暂定必读书目：

1. 《工程力学》高等学校函授教材（兼作高等教育自学用书）上、中册，武汉水利电力学院编，高等教育出版社。

2. 《理论力学》（第二版），郝桐生编，高等教育出版社。

(五)材料力学

暂定必读书目：

《建筑力学》第二分册《材料力学》，哈尔滨建筑工程学院、重庆建筑工程学院编，高等教育出版社。

参考书目：

1. 《材料力学》（土建类函授教材）吴永生，王魏辑编，高等教育出版社。

2. 《建筑力学》（上册），华南工学院建筑力学编写组编，高等教育出版社。

(六)结构力学

暂定必读书目：

1. 《结构力学》（第三版），湖南大学结构力学教研室编，高等教育出版社。

2. 《结构力学》，哈尔滨建筑工程学院结构力学教研

室编，哈尔滨建筑工程学院1984年印。

(七)工程测量

暂定必读书目：

《测量学》（第二版），合肥工业大学等编，高等教育出版社。

参考书目：

1. 《普通测量》（增订版），清华大学建筑工程系测量教学组编，中国建筑工业出版社，1978年。

2. 《普通工程测量》（第二版），北京建筑工程学院测量教研室编，中国建筑工业出版社，1984年。

(八)建筑材料

暂定必读书目：

《建筑材料》（第二版），建筑材料编写组，中国建筑工业出版社，1985年。

(九)房屋建筑学

参考书目：

1. 《房屋建筑学》，同济大学等校编，中国建筑工业出版社，1980年。

2. 《建筑设计资料集》（1、2、3），中国建筑工业出版社，1973年。

(十)钢筋混凝土及砖石结构

暂定必读书目：

1. 《钢筋混凝土结构》（上、下册），天津大学、同济大学、南京工学院编，中国建筑工业出版社，1980年。

2. 《砖石结构》，南京工学院主编，中国建筑工业出版社，1981年。

参考书目：

1. 《钢筋混凝土与砖石结构》，南京建筑工程学校主编，中国建筑工业出版社，1980年。

2. 《钢筋混凝土基本构件》，滕智明 主编，清华大学出版社，1985年。

(十一) 钢结构

参考书目：

1. 《钢结构》，西安冶金建筑工程学院等编，中国建筑工业出版社，1980年。

2. 有关规范。

(十二) 土力学及地基基础：

暂定必读书目：

《地基及基础》，华南工学院，南京工学院编，中国建筑工业出版社，1985年。

参考书目：

有关规范。

(十三) 建筑施工

暂定必读书目：

《建筑施工》（上、下册），湖南大学等编，中国建筑工业出版社，1982年。

参考书目：

1. 《建筑施工技术》，四川省建筑工程局建筑工程学校等合编，中国建筑工业出版社，1983年。

2. 《建筑施工组织与预算》，陕西省建筑工程学校等合编，中国建筑工业出版社，1983年。

3. 有关规范。

(十四) 建筑经济与企业管理

参考书目：

1. 《施工企业管理》，施工企业管理编写组，冶金工业出版社，1983年。

2. 《基本建设工作手册》，中国城乡建设研究所编，中国建筑工业出版社，1983年。

3. 《施工企业管理知识500问》（上、下册），北京建筑工程总公司编，中国建筑工业出版社，1984年。

