

高等教育自学考试土木工程（专升本）专业考试计划 (专业代码 081001)

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。

结合应用型本科的定位，认真贯彻“理论奠基 强化实践 激励创新 重在应用”的办学理念，土木工程专业培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握土木工程学科的基本理论和基本知识，获得工程师基本技能训练，基础扎实，知识面宽，富有创新精神的高级应用型人才。毕业生能从事土木工程设计、施工与管理工作，具有初步的项目规划和研究开发能力。

二、学历层次及规格

本专业为高等教育自学考试专升本层次，在总体上与普通高等教育本科相应专业的水平要求一致。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土木工程专业专升本毕业证书。符合主考学校学士学位授予条件的，可申请授予工学学士学位。

三、培养目标与基本要求

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，具备土木工程的基本理论、基本知

识，获得土木工程师的基本训练，能够在土建类施工企业从事建筑、道路、桥梁、隧道、地下工程等土木工程设施的设计、施工与管理等方面工作的应用型人才。

培养要求：

本专业要求掌握土木工程的基本理论、基本知识，具备土木工程设施的设计、施工与管理的基本能力，具有土木工程施工的一般技术以及工程检测和试验的实际应用能力。主要包括：

1. 掌握土木工程学科的基本理论、基本知识；
2. 掌握土木工程施工的一般技术、过程、组织和管理，以及工程检测和试验的基本方法；
3. 具有土木工程设施的设计、施工与管理的基本能力；
4. 熟悉土木工程的有关法规、规范与规程；
5. 了解土木工程专业的发展动态和相近学科的一般知识；
6. 具有初步的科学研究和应用技术开发能力，满足施工企业的工作需求；
7. 具备对新知识、新技能、新材料的学习能力和一定的创新创业能力。

四、课程设置与学分

专业代码：081001

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	15043	中国近现代史纲要	3	
3	15044	马克思主义基本原理	3	
4	10993	工程数学（线性代数、概率论与数理统计）	6	

5	13188	结构力学（本）	6	
6	02160	流体力学	4	
	02161	流体力学（实践）	1	
7	02404	工程地质及土力学	3	
8	14322	土木工程试验	2	
	14323	土木工程试验（实践）	1	
9	02440	混凝土结构设计	7	
	02441	混凝土结构设计（实践）	1	
10	02442	钢结构	4	
	02443	钢结构（实践）	1	
11	13000	英语（专升本）	7	
12	00420	物理（工）	5	
	00421	物理（工）（实践）	1	
13	11168	土木工程计算机应用技术	2	
	11169	土木工程计算机应用技术（实践）	2	
14	03941	工程招投标与合同管理	5	
15	13648	工程项目管理	5	
	13649	工程项目管理（实践）	1	
16	14958	土木工程毕业论文		
总学分			73	

五、主要课程说明

1. 结构力学（本）（13188）

课程目的是使学生通过该课程的学习，了解杆件结构的组成规律；掌握静定和超静定结构的内力和位移的计算方法；理解结构动力和稳定的计算方法。任务是使学生掌握系统的结构力学知识，提高结构计算能力，能熟练地分析计算土木工程结构的力学性能，培

养学生的分析能力和科学作风，为学习有关专业课程、为毕业后从事结构设计、施工和科研工作打好理论基础。课程具体学习内容包括结构的几何构造分析；静定结构的受力分析；影响线的绘制和应用；结构的位移计算；用力法、位移法、力矩分配法计算超静定结构，用矩阵位移法来计算结构。

2. 流体力学（02160）

课程的主要内容包括流体静力学、流体运动学、流体动力学连续性方程、能量方程、动量方程、流体阻力与水头损失、孔口，管嘴，有压管流和明渠流动的基本概念和一般水力计算问题，渗流问题等知识点。通过本课程教学，使学生掌握流体力学的基本概念、基本原理以及常规流体力学计算方法，对流体力学实验技术有初步了解。同时提高学生分析和解决问题能力，为进一步学习专业课程以及从事实际工程技术工作打下基础。

3. 工程地质及土力学（02404）

使学生掌握工程地质的基本理论及概念，了解不良工程地质问题对工程建筑场地的影响，能够分析、应用工程地质勘察报告，运用工程地质理论和知识对工程地质问题进行分析，以及熟悉不良地质现象的处理措施。讲述土的压缩性、抗剪特性、有效应力原理和渗透固结理论；地基基础类型、地基承载力的确定、基础底面积尺寸的计算、浅基础设计、地基计算模型、桩基础分类、单桩承载力确定等。培养学生能够利用土力学的原理去解释结构物和构筑物所涉及到的地基及基础变形问题，为建筑物（或构筑物）的地基基础设计方案作出科学、合理的选择。本课程重点培养学生在土木工程方面所涉及的有关土力学基本理论、设计及计算方法和工程应用的能力，满足本课程对学生在专业知识和能力培养方面的要求。

4. 混凝土结构设计（02440）

课程的任务是使学生掌握混凝土结构材料的基本力学性能，理

解并掌握混凝土基本构件的受力性能、计算原理和方法与构造要求，掌握钢筋混凝土结构中的梁板结构，单层厂房排架结构及框架结构的计算原理、设计方法与构造要求，为解决其它类型的结构设计与施工等方面的问题奠定基础。

5. 钢结构（02442）

课程的任务是让学生系统地学习钢结构的特点、基本性能和设计基本原理；了解结构类型和布置原则、构造方法以及设计的基本技能；使学生具有选用结构钢材及设计结构基本构件和连接的能力。使学生了解和掌握工程中常见的几种钢结构的体系、内力分析方法、构件和节点设计的方法和原理，使学生具有基本的分析和解决问题的能力，为今后从事建筑钢结构的设计和施工奠定基础。

6. 工程招投标与合同管理（03941）

通过本课程的学习，培养学生的法律意识、合同意识、合同管理能力和参与工程招投标的竞争能力。工程招投标是将各个建设市场主体联系在一起的主要途径，工程招投标与合同管理课程揭示了建设市场的一般规律，建设市场主体的权利、义务关系及其内在联系，是学生从整体上把握建设业及其建设市场发展规律的基础；从知识角度来看，工程招投标与合同管理课程具有将相关知识联系在一起的特殊作用，认识建设市场的发展规律。

7. 工程项目管理（13648）

研究一般土木工程各主要工种的施工技术和施工组织的基本规律。通过学习，要求学生掌握土木工程施工的基本知识、基本原理和基本方法，并能主动从实现项目建设目标角度出发，认识工程项目系统，并能综合运用项目管理方法对项目进行控制和协调。本课程以工程项目为对象，以工程项目整个寿命期为主线，全面论述项目的前期策划、工程项目的系统分析、工程项目的组织与计划、工程项目实施控制以及信息管理的基本原理和方法。

六、实践性环节学习考核要求

1. 含实验的课程及实验所占学分：流体力学（实践）（1）、土木工程试验（实践）（1）、物理（工）（实践）（1）、土木工程计算机应用技术（实践）（2）、工程项目管理（实践）（1）。

2. 含课程设计的课程及课程设计所占学分：混凝土结构设计（实践）（1）、钢结构（实践）（1）。

3. 毕业设计（论文）。

七、其他必要的说明

无。