

土木工程专业 (专科起点本科)人才培养方案修读指南

目 录

一、专业简介	1
二、人才培养方案	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
(三) 学制及学习年限	2
(四) 学分说明	2
(五) 授予学位	2
(六) 课程设置与学分分配表	3
三、人才培养方案解读	6
(一) 培养方案制定原则	6
(二) 培养方案的结构	8
(三) 各学期教学活动安排	8
四、主要课程简介	9
(一) 专业必修课	9
(二) 专业选修课	10
(三) 实习与实践课程	13

一、专业简介

厦门大学嘉庚学院土木工程专业创办于 2004 年，是嘉庚学院最早创办的专业之一。本专业以培养土木工程师为目标，遵循“大土木”人才培养思路，课程设置上兼顾房屋建筑工程方向、道路桥梁工程方向和“大土木”其他方向的内容，有效践行“宽口径、厚基础、重能力、求个性”的人才培养模式。同时为了体现土木工程新工科发展的新业态，将“智能建造”内涵融入土木工程专业课程体系中，课程设置呈现多学科交叉融合的特色，逐步提升土木工程专业人才数智建造方面的知识储备和能力培养。近年来通过校企融合、学科竞赛等途径培养学生创新能力和实践能力，逐步实现“科研—教学—学科竞赛”三位一体的多样化的人才培养模式。依托土木工程专业的师资和办学条件，土木工程专业（专科起点本科）于 2023 年首次招生。

二、人才培养方案

（一）培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，具有一定人工智能的应用能力，掌握土木工程建设项目的设计、施工、管理等基本理论、专业知识和技术实践能力，具备智能建造研究应用能力，获得工程师基本训练，能够适应土木工程新业态、新技术要求，能够在房屋建筑和道路桥梁工程的勘察、设计、施工、管理等部门从事技术或管理工作，具有国际视野、担当民族复兴大任、具有社会责任感、具有创新精神、实践能力突出、德智体美劳全面发展的应用型、复合型、创新型高素质人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

- （1）具有健康的体魄、健全的人格和高尚的品德；
- （2）具有严谨求实的科学态度和开拓进取精神；
- （3）具有数字素养、数据素养以及科学思维的方式和方法；
- （4）具有良好的职业道德和职业精神；
- （5）具有良好的人际关系，较强的沟通能力，团队协作精神好，有较强的应变能力；

2. 能力要求

- （1）具有综合运用各种手段查询资料、获取信息、扩展知识领域、继续学习的能力；
- （2）具有良好的计算机运用能力和人工智能的应用能力；
- （3）具有应用语言、图表和计算机技术等进行工程表达和交流的基本能力；
- （4）具有熟练的计算、分析和实验的能力；
- （5）具有综合运用知识进行结构设计、工程施工和工程管理能力；

3. 知识要求

- （1）掌握一门外语和一门计算机高级编程语言；

(2) 了解人工智能相关领域的发展现状及动态，能够结合人工智能对工程问题进行相关分析，并提出解决方案；

(3) 掌握工程测绘的基本原理和方法、工程制图的基本原理和方法、掌握工程材料的基本性能和选用原则；

(4) 掌握土木工程专业必须的工程数学、工程力学的基本知识、基本原理和分析方法；

(5) 掌握土木工程结构的设计原理和设计方法；

(6) 掌握土木工程施工的基本原理，了解土木工程的现代施工技术；

(7) 掌握工程经济与项目管理、建设工程法规和工程概预算的基本理论，具备对工程项目进行技术经济分析的基本技能；

(8) 掌握工程软件的基本原理和操作；

(9) 了解建筑、环境、交通、设备、电气等相关专业的基本知识；

(三) 学制及学习年限

学制二年，学习年限二至三年。

(四) 学分说明

毕业最低总学分 74。

(五) 授予学位

工学学士。

（六）课程设置与学分分配表

土木工程专业（专科起点本科）人才培养方案第二部分												
课程设置与学分分配表												
类别		课程名称	课程学分数			课程学时数			建议修读学期、周学时/学分合计			
			合计	理论	实践	合计	理论	实践	一上	一下	二上	二下
技能教育模块	技能必修课	技能必修课	6	4	2	128	64	64	3	3		
		大学英语Ⅲ	3	2	1	64	32	32	2+2			
		大学英语Ⅳ	3	2	1	64	32	32		2+2		
通识教育模块	通识必修课	通识必修课	8	6	2	160	104	56	3	3	1	1
		《形势与政策》每学期开设至少 8 学时，在综合考核合格的基础上，统一至毕业前最后一学期给定 1 学分。										
		中国近现代史纲要	3	2	1	48	32	16	2+1			
		马克思主义基本原理	3	3		48	40	8		3		
		思想政治理论课实践	1		1	32		32			2	
		形势与政策	1	1		32	32					2
专业教育模块	专业必修课	专业必修课	29	24	4	566	390	176	18	4		
		学科平台课	10	9	1	182	144	38	10			
		工程数学	3	3		48	48		3			
		工程力学	3	3		62	48	14	3			
		智能科学技术导论	2	2		32	32		2			
		Python 语言程序设计	2	1	1	40	16	24	1+2			
		专业必修课	19	15	3	384	246	138	8	8	3	
		土木工程导论与智能建造	2	2		32	32		2			
		土木工程制图及 CAD	2	1	1	48	16	32	1+2			
		结构设计原理	4	4		72	64	8	4			
		BIM 技术原理及应用	1		1	32	6	26		2		
		土力学与地基基础	3	2	1	64	32	32		2+2		
		土木工程施工技术与仿真	4	4		72	64	8		4		
		智慧施工与组织	3	2	1	64	32	32			2+2	

专业选修课	专业选修课	18	16	2	285	231	54		7	11	
	修读要求：										
	1. 专业选修分 A 专业核心基础课程组、B 数智建造课程组、C 扩展与提高课程组，从中选修总共不少于 18 学分的课程。										
	2. 课程组 A 的课程为培养本专业核心能力的基础性课程，建议专科阶段未修读过相同或相近课程的学生修读。										
	3. 课程组 B 为本专业技术领域核心课程。学生从中至少选修 10 学分。其中☆为房屋建筑工程相关课程，△为道路桥梁工程相关课程，建议学生进行系统性选修。										
	4. 课程组 C 主要包含工程管理和工程经济领域相关课程，以扩宽学生就业范围，将根据学生需求灵活开设。										
	课程组 A（专业核心基础）										
	智能测绘	2	2		42	32	10			2	
	工程及智能创新材料	2	2		42	32	10			2	
	课程组 B（数智建造）										
	房屋建筑学☆	2	2		40	32	8		2		
	多、高层混凝土结构设计☆	3	2	1	56	32	24		2+1		
	钢结构设计☆	2	2		32	32			2		
	道路勘测设计△	2	2		46	32	14		2		
	桥梁工程△	3	2	1	48	32	24		2+1		
	路基路面工程△	2	2		40	32	8		2		
	建筑结构电算☆	1		1	32	6	26			2	
	道路桥梁电算△	1		1	32	6	26			2	
	装配式建筑智慧设计☆	2	1	1	32	16	16			1+1	
	建筑机械与机器人	2	1	1	32	16	16			1+1	
	智能楼宇	2	1	1	32	16	16			1+1	
	课程组 C（扩展与提高课程组）										
	工程经济学	2	2		32	32				2	
	消防安全技术	2	2		32	32				2	
	建筑工程造价及软件应用	2	1	1	40	16	24			1+1	
	公路工程造价及软件应用	2	1	1	40	16	24			1+1	
	结构鉴定与加固	2	2		32	32				2	
	工程项目管理	2	2		32	32				2	
	工程招投标与合同管理	2	2		32	32				2	

		建设法规	2	2		32	32				2	
	实 习 与 实 践	实习与实践	13		13	14+22 周	2	12+22 周		2		11
		劳动教育	1		1	14	2	12				1
		教学实践:工程方 案设计	1		1	1 周		1 周		1 周		
		教学实践:工程结 构数智化设计 I	1		1	1 周		1 周		1 周		
		毕业实习(土木)	4		4	8 周		8 周				8 周
		毕业论文/设计(土 木)	6		6	12 周		12 周			12 周	
学分、学时总计及学分学期分布			74	50	23	1153	791	362	24	19	12	12

三、人才培养方案解读

（一）培养方案制定原则

为适应我国土木工程建设快速发展的需要，构建土木工程专业（专科起点本科）合理的人才培养模式，满足社会主义市场经济的需求，土木工程专业（专科起点本科）培养方案制定遵循以下原则：

1. 注重学科知识的系统性，优化“大土木”与“小方向”的关系

专升本的学生已经具备了大专学历的基础，因此培养方案应注重学科知识的系统性。在原本专科学习基础上进行深度和广度的扩展。首先应深入学习学科基础类课程，如工程数学、工程力学、智能科学技术导论等相关课程，夯实学科理论基础；其次在专业课方面，我们将大土木须具备的专业基础知识作为必修课进行开设，如土木工程导论与智能建造、土木工程制图及CAD、结构设计原理、BIM技术原理及应用、土力学与地基基础等课程，在选修课方面，我们设置了房屋建筑工程方向、道路桥梁工程方向和其他大土木方向的课程供学生进行选修。

2. 课程体系融入智能建造内涵，体现土木工程新工科发展的新业态

近年来在新工科背景下，为了面向国家战略需求和适应以“信息化”和“智能化”为特色的建筑业转型升级，我们在制定培养方案时将传统土木工程课程整合优化，将智能建造内涵融入培养方案中。课程体系体现多学科交叉融合的特点，符合土木工程新工科发展的新业态，从而提高人才培养质量，提升学生就业竞争力。

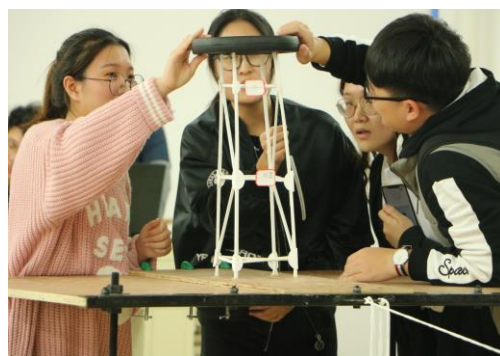
3. 进一步加强创新能力和实践能力的培养

土木工程专业是一个工程实践能力要求很高的专业，很多课程都贯彻实践教学思路，在课程中设置实践学时。学生还可以通过生产实习、毕业实习、验实操作、课程设计和毕业设计等实践环节，全面锻炼和培养工程设计能力、施工管理能力。此外，我们还鼓励学生参加和专业相关的各类学科竞赛、大学生创新创业等项目，以赛促学、以赛促练，从而强化学生的创新能力和实践能力。

【实验室资源、学科竞赛和实践活动部分图片】



各类实验室



学科竞赛及作品



各类实习



课程设计

（二）培养方案的结构

根据国家高等教育专业调整要求，按照教育部、建设部及有关教育主管部门对教学计划修订的意见，并参考土木工程专业评估、评价指标体系，构建各个类别的教育课程。

1. 大学教育基础课

主要由大学教育的公共基础课程组成，分为技能教育模块和通识教育模块。技能教育模块包含大学英语Ⅲ和大学英语Ⅳ。通识教育模块包含中国近现代史纲要、中国近现代史纲要实践、马克思主义基本原理、马克思主义基本原理实践和形势与政策等。

2. 专业必修课

专业必修课为学生毕业后在专业各个领域工作提供坚实的基础，分为学科平台课和专业必修课。其中学科平台课包括工程数学、工程力学、智能科学技术导论和 Python 语言程序设计等工科类基础课程。专业必修课包括土木工程导论与智能建造、土木工程制图及 CAD、结构设计原理、BIM 技术原理及应用、土力学与地基基础、土木工程施工技术与仿真、智慧施工与组织等。

3. 专业选修课

为了夯实专业基础，实现“大土木”的人才培养，同时课程体系融入“智能建造”的内涵，在培养方案的专业选修课中设置了课程组 A、课程组 B 和课程组 C。其中课程组 A 为核心基础课程组，建议专科阶段未修读过相同或相近课程的学生修读。课程组 B 为数智建造课程组，建议学生按专业方向进行系统性修读。课程组 C 为扩展与提高课程组，包含了工程管理和工程经济领域相关课程，以扩展学生就业范围。

4. 实习与实践

该模块为各类实践环节，目的是进一步锻炼、强化学生的实践能力。包括劳动教育、课程设计、毕业实习和毕业设计等。

（三）各学期教学活动安排

项目周数 学年学期		课程 教学周	实践 教学周	复习 考试周	毕业 实习	毕业论文 (设计)及 答辩	教研 活动周	合计
一	1	16		2			1	19
	2	16	2	2			1	21
二	3	16		2		12	1	19
	4	16		2			1	31
合计		64	2	8	8	12	4	90

备注：教研活动周于期末考试后进行，学生不需参与。

四、主要课程简介

（一）专业必修课

1. 工程数学

工程数学是土木工程专业（专科起点本科）重要的必修课，是一门理论性较强并与专业课程密切相关的专业基础课程。该课程要求学生掌握矩阵的计算、线性方程组的求解方法、事件的概率及分布及相关的数字特征等基础知识，培养学生的运算能力和逻辑思维能力。

2. 工程力学

工程力学是土木工程专业（专科起点本科）重要的必修课，是一门理论性较强并与专业课程密切相关的专业基础课程。该课程要求学生掌握力的计算、力系的简化、物体之间的受力分析及在力（或温度变化）的作用下物体（系统）的平衡、内力及变形等，培养学生的建模能力和透视问题本质的能力以及选择合适的工具对模型进行力学分析的能力。

3. 土木工程导论与智能建造

土木工程导论与智能建造是土木工程专业（专科起点本科）重要的必修课，是一门理论教学课程。通过本课程学习，学生可以了解土木工程的广阔领域，获得大量的专业信息及研究动向，熟悉建筑工程、桥梁工程、地下工程、交通工程等的专业知识；理解土木工程的绿色与可持续发展知识，了解智能建造的基本概念、基本现状、发展前景与关键技术；掌握土木工程专业与智能建造领域学习要求。

4. 土木工程制图及 CAD

土木工程制图及 CAD 是土木工程专业（专科起点本科）重要的必修课，作为后续使用频率较高的专业基础课。本课程的教学目的是使学生掌握正投影方法在工程实践当中的应用，培养对三维形状与相关位置的空间逻辑思维和形象思维能力，培养阅读并利用 AutoCAD 和天正建筑软件绘制土木建筑工程图样的初步能力，树立认真负责的工作态度和细致严谨的工作作风。课程基本内容包括：制图的基本知识和基本技能、组合体的投影及其尺寸标注、工程形体的表达方法、建筑施工图、结构施工图、道路桥梁工程图、AutoCAD 基本命令操作、计算机绘制各类工程样图等。

5. 结构设计原理

结构设计原理是土木工程专业（专科起点本科）的重要必修课，是一门实践性很强与现行的规范、规程等有关的专业基础课。本课程主要讲述钢筋和混凝土材料的物理力学性能，我国《混凝土结构设计规范》和《钢结构设计规范》所采用的结构设计方法、各种钢筋混凝土基本构件和钢结构的设计计算方法等。通过本课程的学习，要求学生掌握普通钢筋混凝土结构的各种基本构件、钢结构构件的设计原理、方法及相关构造，并对现行规范有全面了解。

6. BIM 技术原理及应用

BIM 技术原理及应用是土木工程专业（专科起点本科）的重要必修课，通过本课程学习，学生能够获得 BIM 技术原理及应用的基础知识、基本理论，包括能熟练操作计算机 BIM 软件；能进行三维空间数据模型的创建等。

7. 土力学与地基基础

土力学与地基基础是土木工程专业（专科起点本科）的重要必修课，是一门理论与实践相结合的课程。本课程以理论教学为主，同时设置课程试验环节。本课程主要讲述土的成因与组成、土的物理性质指标、击实特性与工程分类、土的压缩与固结、土的抗剪强度、土压力计算、边坡稳定分析、地基承载力、地基基础的设计原则、基础类型、浅基础、深基础基础设计以及地基处理。

8. 土木工程施工技术与仿真

土木工程施工技术与仿真是土木工程专业（专科起点本科）的重要必修课。课程主要介绍土木工程中房屋建筑和道路桥梁的各部分分项工程的施工过程、施工方法、质量要求和施工方案等内容；在分项工程施工中所涉及有关工法的工艺原理、操作技术、机械选择和施工方案的规律。其中，房屋建筑的分项工程包括：土石方工程、桩基础工程、钢筋混凝土工程、预应力钢筋混凝土工程、结构安装工程、砌体工程、屋面及地下防水工程和装饰工程等；道路桥梁的分项工程包括：路基施工、路面施工、桥梁下部结构施工和桥梁上部结构施工等。通过本课程的学习，学生可以初步掌握土木工程施工的基本方法，建立起工程施工的完整工程理念。

9. 智慧施工与组织

智慧施工与组织是土木工程专业（专科起点本科）的重要必修课。通过本课程的学习，使得学生掌握土木工程施工新技术、新材料、新工艺、新设备，理解数字技术、物联网、人工智能、互联网技术等 in 土木工程施工领域的应用和发展，理解施工组织设计和智慧工地管理的基本原理及方法，为学生能够适应行业智能建造转型升级奠定良好基础。

（二）专业选修课

1. 智能测绘

智能测绘是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，专科阶段未修读过相同或相近课程的学生需选择修读。课程主要研究如何确定地表物体的空间位置，并将这些空间位置信息进行处理、存储和管理的科学，课程任务是要求学生通过学习智能测绘的基本理论知识，掌握常规测绘仪器及主要电子测绘仪器的操作和使用，并能进行大比例地形图的测绘、识读和工程应用，具备解决智能建造中出现的工程测绘问题的能力。

2. 工程及智能创新材料

工程及智能创新材料是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，专科阶段未修读

过相同或相近课程的学生需选择修读。本课程主要学习传统土木工程材料性质与材料结构的关系以及性能改善的途经等，同时介绍了各类新型建筑材料及未来发展趋势。本课程的教学目的在于使学生掌握主要土木工程材料的性质、用途、制备和使用方法、检测和质量控制方法等。

3. 房屋建筑学

房屋建筑学是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，是一门房屋建筑工程方向实践性、综合性很强，与现行的规范有关的课程。本课程主要讲述房屋建筑的空间基本组成和各部分基本构造原理，讲授如何完成建筑从任务分析、方案制定、绘图原则和查询资料的方法。主要内容包括空间设计和构造设计两大组成部分：空间（单个空间、空间组合的设计原则和方法）和构造（满足使用要求，以及细部节点的设计方法）。通过该课程的学习，使学生建立起完整的房屋建筑概念，理解和掌握民用建筑设计和构造的基本知识，掌握建筑设计从总体到细部、从平面到空间的设计程序和方法。为后续有关施工、结构设计等课程学习奠定必要的专业基础知识，并且能够运用基本原理和方法分析和解决实际问题。

4. 多、高层混凝土结构设计

多、高层混凝土结构设计是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，课程的主要特点是理论和实践并重，工程性较强。本课程的教学内容包括多高层建筑结构的结构体系与布置、荷载计算、设计要求；楼盖结构、框架结构、剪力墙和框架—剪力墙结构体系的内力与位移计算；框架柱、框架梁、连梁、剪力墙的构件设计。通过学习使学生掌握多高层钢筋混凝土结构设计的基本原理和方法，同时加强学生对现行规范、规程的理解与应用，为后续的毕业设计奠定基础。

5. 钢结构设计

钢结构设计是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，本课程主要讲述钢结构材料性能、构件、连接节点的设计计算基本原则和方法，并理解相关设计规范的原理。此外还介绍了轻型房屋门式刚架，重型厂房结构（含钢屋架）和大跨屋盖结构（网架结构）等。通过本课程的学习要求学生理解钢结构的材料性能及钢结构选材的原则、掌握钢结构连接（焊缝，螺栓连接）的设计计算方法、掌握轴心受力和受弯构件的受力性能及计算方法、掌握常规钢结构房屋的特点、基本设计方法、计算简图与内力分析等。

6. 道路勘测设计

道路勘测设计是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，是加强学生道路勘测尤其是路线方面概念的一门重要课程。通过该课程的学习，使学生掌握路线设计理论与方法，具备平、纵、横设计与计算能力与道路选线技术。结合课程设计、生产实习、毕业设计等实践环节，使学生能独立完成道路勘测设计工作，具备从事道路路线勘测设计的能力。课程基本内容如下：绪论、汽车行驶理论、交通量与通行能力、平面线形设计、道路纵断面设计、

道路横断面设计、道路线形质量分析与评定及道路交通安全、路可行性研究、道路选线及道路定线方法。

7. 路基路面工程

路基路面工程是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课。课程的主要特点是理论与实践并重，工程性较强，既要认真学习基本理论知识，又要注重工程实践。本课程的教学目的是使学生掌握路基路面工程的基本理论和基本知识，具有路基路面设计的基本能力。通过教学，培养学生灵活运用路基路面工程基本理论和基本知识，分析和解决路基路面工程实际问题的能力。课程基本内容如下：行车荷载、环境因素、材料的力学性质，一般路基设计，路基稳定性分析计算，路基防护与加固，挡土墙设计，路基路面排水设计，土质路基施工，沥青路面及设计和水泥混凝土路面及设计等。

8. 桥梁工程

桥梁工程是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课。通过该课程的学习，使学生了解桥梁的设计原则，掌握各种体系桥梁的受力特点及结构计算基本理论，结合课程设计与习题加深对课堂理论教学内容的理解，从而培养学生理论联系实际和解决实际问题的能力，为毕业后从事桥梁工程设计、施工和管理等工作奠定基础。课程基本内容如下：桥梁的规划与设计基本原则，桥梁设计作用，桥面布置与构造，混凝土梁桥，混凝土刚架桥及混凝土拱桥的构造、设计计算等。

9. 建筑机械与机器人

建筑机械与机器人是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课，是一门将控制理论与控制工程学、电子信息工程学、人工智能、力学、机械学、计算机科学与工程等多学科较交叉融合的课程。通过本课程的学习，掌握机器人的基本原理、基本结构、基本控制方式及基本研究方法，为应用打下坚实的理论基础。

10. 智能楼宇

智能楼宇是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课。课程内容包括：智能技术概述、楼宇智能化的关键技术、智能楼宇设备自动化系统、消防与安全防范系统、智能建筑通讯网络系统、智能建筑办公自动化系统、住宅校区智能化系统、楼宇智能化系统工程实施、楼宇智能化管理等。通过本课程的学习，培养学生具有一定的智能楼宇管理的专业知识，对涉及到智能楼宇的管理中出现的简单问题能了解和维护。

11. 装配式建筑智慧设计

装配式建筑智慧设计是土木工程专业（专科起点本科）的专业选修课。课程内容主要讲述装配式混凝土结构的相关内容，包括装配式混凝土结构常用的材料、装配式混凝土结构体系和结构设计基本规定、装配式钢筋混凝土叠合楼盖设计、装配式混凝土框架结构设计等、装配式整体式混凝土剪力墙结构设计、装配式构件设计、预制混凝土构件生产及智能制造、

BIM 技术在装配式混凝土建筑中的应用等。

（三）实习与实践课程

1. 工程方案设计

工程方案设计是土木工程专业（专科起点本科）必修的实践类课程，分为房屋建筑学课程设计和道路勘测课程设计。房屋建筑学课程是房屋建筑工程方向的重要实践环节，通过课程设计将学生所学的房屋建筑学知识和建筑制图、建筑材料等课程结合起来的实践性教学环节，又是后续课程的基础。通过本次大作业使学生能初步掌握施工图的设计方法，查阅一些设计资料和设计规范的能力。道路勘测设计是道路与桥梁工程方向的重要实践环节，通过本课程设计的练习，培养学生综合运用有关的专业知识，熟悉路线设计的步骤和方法，巩固勘测设计原理、标准、方法、理论知识，并掌握查阅相关设计资料和设计规范的能力。通过此环节，进一步锻炼学生分析问题、解决问题、独立设计的能力，使知识系统化，从而为毕业实习和设计打下基础。

2. 工程结构数智化设计 I

工程结构设计 I 是土木工程专业（专科起点本科）必修的实践类课程，分为钢筋混凝土楼盖设计和桥梁工程设计。钢筋混凝土楼盖设计是房屋建筑工程方向的重要实践环节，是学习结构理论课程后进行的一次全面的综合练习。通过本课程的学习，要求学生运用混凝土结构基本计算理论，结合结构计算相关软件，设计现浇钢筋混凝土楼盖。教学基本要求是使学生掌握楼盖的结构平面布置并优化，结构计算简图的确定、荷载计算、荷载组合、内力计算方法、内力组合、内力包络图的绘制，板、次梁、主梁配筋计算、构造规定和结构施工图绘制与表达。桥梁工程设计是道路与桥梁工程方向的重要实践环节，通过本课程设计的练习，培养学生综合运用所学知识的能力和分析解决装配式钢筋混凝土简支梁桥设计、计算问题的基本技能；进一步提高学生绘制工程施工图、使用计算机绘图及计算的能力；培养学生具备桥梁常用的构造知识，将上下游知识良好串联以进一步提高学生实践能力。

3. 毕业实习

毕业实习是一次综合性实习，是土木工程专业（专科起点本科）的重要的实践环节，通过毕业实习，使学生理论联系实际，验证、巩固、深化大学四年所学的理论知识，并为毕业设计积累设计素材，以便学生能顺利地完成毕业设计。课程基本内容如下：参观已建成的新型建筑及有特色的正在施工的建筑工程、听取专题学术讲座、收集毕业设计资料、撰写实习日记和实习报告。