

成都理工大学
土木工程专业培养计划
(本科)

二 00 二年六月

一、 学制与学位

学制：四年

学位：工学学士

二、 学时与学分

总学时：2831 学时

总学分(最低)：岩土工程方向 209 学分(156+16+37 学分)

道路工程方向 209 学分(156+16+37 学分)

工民建方向 210 学分(156+16+38 学分)

三、 培养目标

本专业培养能坚持四项基本原则和适应社会主义现代化需要，德智体全面发展，具有深厚的基础理论知识和宽口径的土木工程学科基本理论和基本知识，掌握较扎实的地质学科的基本理论和基本技能，获得土木工程师基本训练，具有较强的应用、研究、开发能力的高级土木工程技术人员。本专业培养立足西南、面向全国。学生毕业后可以从事建筑工程、交通土建工程、岩土工程的设计、施工、管理、项目规划、研究开发及土木工程教育等工作。

四、 基本规格要求

本教学计划使学生通过学习和实践达到以下基本的规格要求：

1.热爱祖国，拥护中国共产党领导，掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，愿为社会主义现代化建设服务，具有良好的思想品德；

2.具有敬业爱岗、遵纪守法、团结合作的品质和良好的社会公德及职业道德；

3.具有一定的人文社会科学基本理论和知识和素养：在哲学、经济、法律等方面具有必要的基本知识，对文学、艺术、历史、伦理、社会学、公共关系学进行基本的修习；

4.具有较扎实的自然科学基本理论知识：掌握高等数学、了解现代物理、化学的基本知识，了解当代科学技术发展的主要方面和应用前景；

5.具有扎实的专业基础知识和基本理论：掌握工程力学、水力学、结构、岩土力学、工程地质学的基本理论，掌握工程规划与选型、工程材料、结构分析与设计、地基处理、施工技术与组织方面的基本知识，掌握工程测量、勘测、测试与试验的基本技能；了解建设项目管理方面的基本内容；了解土木工程的主要法规；

6.具有综合应用各种手段(包括外语)查取资料、获取信息的基本能力；具有应用语言、文字、图件进行工程表达和交流的基本能力；掌握计算机应用的基本能力；

7.具有进行土木工程(岩土工程、道路工程、工民建等)设计、施工、管理的初步能力；经过一定环节的训练，具有初步的研究、开发、应用的创新能力和素质。

8.达到国家规定的体育和军事训练合格标准，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具备健全心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

五、 主干课程

专业主干课：

土木工程材料、土木工程制图、工程测量、房屋建筑学、理论力学、材料力学、结构力学、土力学、岩体力学、工程地质学、混凝土结构、钢结构设计原理、基础工程、土木工程专业英语等。

专业方向主干课：

岩土工程方向：岩土支挡与锚固工程、地下结构工程、地基处理、岩土工程测试与监测技术、岩土工程施工(含建筑施工)、土木工程概预算等。

道路工程方向：公路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程、隧道工程、桥涵水文、公路施工组织与概预算等。

工民建方向：砌体结构、建筑钢结构、建筑抗震设计、多层与高层建筑结构设计、土木工程施工、土木工程概预算等。

六、课程教学进程计划表

课程类别	课程性质	序号	课程编码	主干课程	课程名称	学分	学时分配			各学期学时分配									
							总学时	讲课	实验(上机)	1	2	3	4	5	6	7	8		
公共基础课	必修课	1	09000001		形势与政策	7				17	17	17	17	17	17	17			
		2	09000002		思想品德修养	3	51	51		51									
		3	09000006		法律基础	2	34	34		34									
		4	09000007		马克思主义哲学原理	3	54	54		54									
		5	09000008		马克思主义政治经济学原理	2.5	40	40			40								
		6	09000003		毛泽东思想概论	2	36	36				36							
		7	09000005		邓小平理论概论	4	70	70				70							
		8	11000001		计算机基础	3	60	30	30	60									
		9	11000002		C++程序设计	3.5	72	40	32		72								
		10	11000004		软件技术基础	2.5	46	30	16			46							
		11	09000020		大学英语	16	272	272		68	68	68	68						
		12	07000002		高等数学II	12	180	180		90	90								
		13	05000002		大学物理学II	8.5	134	134			66	68							
		14	05000006		大学物理实验II	2	58					58							
		15	02000006		普通化学I	3.5	70	50	20		70								
		16			军事理论	1	0												
		17	12000001		体育课	4	144	144		36	36	36	36						
小计						79.5	1321												
专业基础及专业课	必修课	17	07000121		概率论与数理统计II	3	50	50				50							
		18	07000112		线性代数II	2.5	40	40			40								
		19	03010001		土木工程概论	1.5	24	24		24									
		20	03010002		地球科学概论	3.5	56	56			56								
		21	03010003		理论力学	3.5	60	60			60								
		22	03010004	*	材料力学	4	70	54	16				70						
		23	03010005	*	结构力学	5.5	90	90					90						
		24	03010006		工程测量	2.5	40	32	8				40						
		25	03010007	*	土木工程制图	5	80	80					80						
		26	03010008	*	土木工程材料	2.5	40	32	8				40						
		27	03010009		土木工程CAD基础	2.5	40	20	20				40						
		28	03010010	*	房屋建筑学	3.5	60	60						60					
		29	03010011	*	混凝土结构	5.5	90	90						90					
		30	03010012	*	钢结构设计原理	2	30	30						30					
31	03010013	*	土力学	2.5	40	32	8					40							

		32	03010014	*	岩体力学	2.5	40	32	8					40				
		33	03010015	*	工程地质学	3.5	60	52	8						60			
		34	03010016		基础工程	3	48	48							48			
		35	03010017		土木工程专业英语	2	32	32							32			
		小计				60.5	990											
专业方向课	限选课	岩土工程方向																
		36	03010018	*	岩土支挡与锚固工程	3.5	60	60							60			
		37	03010019	*	地基处理	2	30	30							30			
		38	03010020	*	岩土工程测试与监测技术	2.5	40	40								40		
		39	03010021	*	地下结构工程	2.5	40	40								40		
		40	03010022	*	岩土工程施工(含建筑施工)	3.5	60	60								60		
		41	03010023		土木工程概预算	2	30	30								30		
		小计				16	260											
		道路工程方向																
		42	03010024	*	公路勘测设计	2.5	40	40								40		
		43	03010025	*	路基路面工程	3.5	60	60								60		
		44	03010026		桥涵水文	2	30	30									30	
		45	03010027	*	桥梁工程	3	50	50									50	
		46	03010028	*	隧道工程	3	50	50									50	
		47	03010029		公路施工组织与概预算	2	30	30									30	
		小计				16	260											
		工民建方向																
		48	03010030		砌体结构	2	30	30								30		
		49	03010031	*	建筑抗震设计	2	30	30								30		
		50	03010032	*	多层与高层建筑结构设计	2.5	40	40								40		
		51	03010033	*	建筑结构辅助设计	2.5	40	20	20								40	
52	03010034	*	土木工程施工	3.5	60	60									60			
53	03010035		土木工程概预算	2	30	30									30			
54	03010036	*	建筑钢结构	2	30	30									30			
小计				16.5	260													
学生可根据自身要求选择某一方向进行学习																		
公共选修课	说明：要求本专业的学生选修专业选修课总学时不低于 130 学时，要求选修文、法、经济类课程总学时不低于 130 学时。																	
	55	03011801		建筑结构试验	2.5	40	20	20							40			
	56	03011802		建筑抗震设计	2	30	30								30			
	57	03011803		砌体结构	2	30	30								30			
	58	03011804		城镇规划	2	32	32								32			
	59	03011805		建筑设备	2	32	32									32		

	60	03011806	建筑结构辅助设计	2.5	40	20	20							40	
	61	03011807	工程建设法规	1.5	24	24								24	
	62	03011808	交通工程概论	2	32	32									32
	63	03011809	工程建设监理	2	32	32									32
	64	03011810	岩土工程选论	2	32	32									32
	65	03011811	边坡工程设计	2.5	40	40									40
	66	03011812	计算机在土木工程中的应用	2.5	40	20	20								40
	67	03011813	土木工程经济与管理	2	32	32									32
	68	03011814	水力学	2.5	40	40						40			
	69	03020815	文、法、经济类课程	8	130										
合计	专业方向			必修课		选修课		合计							
				学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时				
	岩土工程方向			156	2571	16	260	172	2831						
	道路工程方向			156	2571	16	260	172	2831						
工民建方向			156.5	2571	16	260	172.5	2831							

注：主干课程用“*”号标明

七、实践教学环节安排表

序号	实习名称	学年	学期	周数	学分	内容及要求
1	军事训练(含军事理论28学时, 0.5学分)	1	1	2	2.5	
2	公益劳动	1~4	1~8	2	1	0.5周/学年
3	认识实习	1	2(末)	2.5	2.5	认识基本地质现象及地质工作在土木工程建设中的作用(1.5周); 认识各种土木工程的体型、基本构造及功能特点(1周)。
4	测量实习	2	4(末)	1	1	掌握常用测绘仪器的使用方法, 并能够完成简单地形测绘和施工放线测量。
5	课程设计(一) 房屋建筑学课程设计	3	5	2	2	完成房屋建筑的平、立、剖面设计以及相应的构造设计。
6	课程设计(二) 混凝土结构课程设计	3	5	2	2	完成现浇钢筋混凝土梁板结构的内力分析、配筋计算、施工图绘制, 编制设计计算书。
7	课程设计(三) 基础工程课程设计	3	6	1.5	1.5	根据场地地基条件, 确定基础类型, 完成基础(浅基础或桩基础)的设计计算、绘制基础平面布置图、结构施工图, 编制设计说明书。
8	毕业实习与毕业设计	4	8(第五周始)	13	13	能综合运用四年所学的基本理论和基本知识, 通过现场调研、资料收集和分析, 较独立地完成某一工程的设计或某一专门问题的研究论文。
岩土工程方向						
9	课程设计(四) 岩土支挡与锚固工程课程设计	3	6	2	2	通过对边坡工程或基坑工程的场地条件分析, 确定支护方案, 完成土压力分析、支挡结构的计算, 绘制结构施工图, 编制设计说明书。
10	课程设计(五) 地基处理课程设计	3	6	1	1	通过场地地基条件的分析, 合理地选择地基处理方法, 完成地基处理方案设计。包括设计计算、施工设备与工艺、质量控制与检验、监测等, 绘制地基处理布置图、编制设计说明书。
11	课程设计(六) 岩土工程测试与监测实习(课程设计)	4	7	1	1	通过岩土工程原位试验、现场监测参观, 要求掌握岩土工程试验与监测实施的基本原则、常用仪器的操作方法、数据整理方法, 熟悉《地基处理》规范中有关试验与监测的基本规定。

12	课程设计(七) 岩土工程施工 (含建筑施工)课程设计	4	7	1	1	完成某一基坑或边坡工程的施工组织设计。包括施工方案、设备、施工工艺、进度安排、材料供应、人力组织等。要求具备编制施工组织计划的初步能力。
13	课程设计(八) 土木工程概预算课程 设计	4	7	1	1	完成某一基坑或边坡工程的施工图预算,提交全套预算文件。要求掌握工程量的计算规则,熟悉工程定额的应用。
14	专业实习 (含工程地质实习 2 周)	4	7(初)	6	6	认识工程地质现象,一般掌握工程地质调查的基本工作方法;掌握岩土工程专业的基本工作程序和方法,具备完成简单的工程设计的初步能力。
道路工程方向						
15	课程设计(四) 公路勘测设计课程 设计	3	6	1	1	通过纸上定线、实地放线,掌握一般公路勘测的设计,包括平曲线、竖曲线、横断面。
16	课程设计(五) 路基路面工程课程 设计	3	6	1	1	完成某一路段的路基排水、路面结构(柔性路面)的设计。要求掌握综合排水体系构筑,柔性路面结构层次组合以及结构层厚度的计算方法。
17	课程设计(六) 桥梁工程课程 设计	4	7	1	1	完成某一简支梁桥的设计。包括内力分析、配筋计算,绘制主要构件的施工图,编制设计计算书。
18	课程设计(七) 隧道工程课程 设计	4	7	1	1	完成某一公路隧道的断面设计。包括围岩压力计算、内力分析、配筋计算,绘制施工图,编制设计说明书。
19	课程设计(八) 公路施工组织 与概预算课程 设计	4	7	1	1	完成某一公路工程的施工组织设计及施工图预算,提交施工组织计划书及预算文件。要求掌握工程量的计算规则,熟悉工程定额的应用。
20	课程设计(九) 边坡工程设计课程 设计 (选修)	4	8	1	1	完成某一边坡治理工程的设计,包括稳定性验算、方案选择以及具体的设计计算,绘制结构施工图,编制设计说明书。
21	专业实习 (含工程地质实习 2 周)	4	7(初)	6	6	认识工程地质现象,一般掌握工程地质调查的基本工作方法;掌握道路工程专业的基本工作程序和方法,并能完成一般道路工程的设计。
工民建方向						
22	课程设计(四) 砌体结构课程 设计	3	6	1	1	完成房屋承重墙的承载力、长高比的验算。

23	课程设计(五) 多层与高层建筑结构 (含抗震)课程设计	3	6	2	2	完成某一多层框架结构房屋的设计。包括房屋结构布置、水平荷载下的梁柱内力计算、结构配筋计算。要求掌握框架房屋结构设计的内容和方法。	
24	课程设计(六) 建筑钢结构课程设计	4	7	1.5	1.5	完成某一钢结构房屋屋架的设计,包括内力分析、构件强度、稳定性、构件连接计算。要求掌握钢构件及其连接的计算方法。	
25	课程设计(七) 土木工程施工课程设计	4	7	1	1	完成一项房屋建筑的施工组织设计。包括施工方案、设备、施工工艺、进度安排、材料供应、人力组织等。要求具备编制施工组织计划的能力。	
26	课程设计(八) 土木工程概预算课程设 计	4	7	1	1	完成一项建筑工程的施工图预算,提交全套预算文件。要求掌握工程量的计算规则,熟悉工程定额的应用。	
27	专业实习(一) (含工程地质实习 0.5 周)	3	6(初)	2	2	认识各种工业与民用建筑的特色和构造。	
28	专业实习(二)	4	7(末)	4.5	4.5	认识基本工程地质条件,了解工程地质的基本工作方法;了解常用施工设备的特点及使用,掌握工民建施工的基本施工工艺、施工组织方法。	
合计	专业方向	必修课		选修课		总计	
		总学时	总学分	总学时	总学分	总学时	总学分
	岩土工程	38周	37.5			38周	37.5
	道路工程	37周	36.5	1周	1	38周	37.5
	工民建	39周	38.5			39周	38.5

(注:工科类专业实践教学环节不得少于30周,其他专业不得少于10-20周,每周按1学分计)

第一学期										
序号	课程编码	课程名称	学分	总学时 (周数)	讲课	实验 (上机)	周学时	考核方式		备注
								考试	考查	
1	09000001	形势与政策	1		17				√	
2	09000002	思想品德与修养	3	51	51		4		√	必修
3	09000006	法律基础	2	34	34		2	√		必修
4	09000007	马克思主义哲学原理	3	54	54		4	√		必修
5	12000001	体育	1	36	36		2	√		必修
6	09000020	大学英语	4	68	68		4	√		必修
7	11000001	计算机基础	3	60	30	30	4	√		必修
8	07000002	高等数学II	6	90	90		6	√		必修
9										
10	03010001	土木工程概论	1.5	24	24		2		√	必修
11		军事理论	0.5	28	28				√	必修
12		军训	2	2周					√	必修
合 计			28.5	445+2周	415	30	29			

备注：形势与政策课的学时、学分不计入总学时和总学分。

第二学期										
序号	课程编码	课程名称	学分	总学时 (周数)	讲课	实验 (上机)	周学时	考核方式		备注
								考试	考查	
1	09000001	形势与政策	1		17				√	
2	09000008	马克思主义政治经济学原理	2.5	40	40		4	√		必修
3	12000001	体育	1	36	36		2	√		必修
4	09000020	大学英语	4	68	68		4	√		必修
5	11000002	计算机语言	3.5	72	40	32	4	√		必修
6	07000002	高等数学II	6	90	90		6	√		必修
7	02000006	普通化学I	3.5	70	50	20	4	√		必修
8	05000002	大学物理学II	4	66	66		4	√		必修
9	03010002	地球科学概论	3.5	56	56		4	√		必修
10		认识实习	2.5	2.5周					√	必修
11										
12										
合 计			30.5	498+2.5周	446	52	28			

备注：①形势与政策课的学时、学分不计入总学时和总学分；②认识实习安排在期末。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/228060112056006043>