



西安建筑科技大学
XI'AN UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND TECHNOLOGY

土木工程专业本科人才培养方案 (2018 版)

土木工程学院

2018 年 6 月

土木工程专业本科人才培养方案（2018 版）

学科门类：工学 专业类：土木类 专业代码：081001

学位类型：工学学士学位 标准学制：4 年

特别说明：国家级专业综合改革试点

一、专业介绍

（一）培养目标

按照“深基础、宽口径”的培养理念，着眼国家中长期建设和社会可持续发展的要求，立足西部，面向全国，培养德智体美全面发展，具备高度社会责任感和良好工程职业道德，掌握土木工程学科基础理论和专业知识，获得工程师基本训练，具有较强实践能力、良好创新意识和团队精神，能面向未来且具有一定国际视野的高素质应用型高级专门人才。毕业生能在房屋建筑、道路桥梁、岩土与地基基础等土木工程领域从事勘察、设计、施工、检测、管理、研究和开发等工作。

上述培养目标可分解为以下四个子目标：

目标 1： 具备良好的人文素质、科学素养、社会责任感和职业道德，具有环保和可持续发展意识，以及一定的国际视野；

目标 2： 系统掌握土木工程学科基础理论和专业知识，具有综合运用相关知识解决土木工程及相关领域复杂工程问题的能力；

目标 3： 具备良好的沟通交流能力，具有组织与实施土木工程及相关领域工程项目的团队合作和管理能力；

目标 4： 具有自主学习的能力，有终身学习的追求和良好的创新意识，能适应技术、经济与社会的可持续发展要求。

学生毕业 5 年左右，能够灵活、合理地运用土木工程专业知识独立分析、解决在土木工程设计、施工、管理和咨询中遇到的复杂工程问题和技术难题，获得执业资质，达到注册工程师的能力水平；能够较好地胜任不同岗位工作，获得中级职称，成为所在单位的专业技术或业务管理骨干；部分毕业生能够获得国内研究型大学的硕士及以上学位。

（二）毕业要求

1 工程知识应用能力：掌握数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，能够交叉融合相关概念、原理、技术和方法，应用于解决土木工程专业复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学等知识，具备面向土木工程专业复杂工程问题的科学思维和表述能力；

1.2 掌握力学原理和方法，具备面向土木工程专业复杂工程问题的抽象分析和建模求解能力；

1.3 掌握相关工程基础知识，具备应用相关知识推演、分析土木工程专业复杂工程问题的专业基础能力；

1.4 掌握土木工程专业知识，具备知识融合能力，应用于解决土木工程专业复杂工程问题。

2 问题分析能力：应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，能够识别和判断土木工程专业复杂工程问题的本质特征、关键环节并正确表达，分析其关键因素，通过对比、推理、分析及文献研究等，获得有效结论。

2.1 能够应用数学、自然科学的基本原理，正确识别和判断土木工程专业复杂工程问题；

2.2 能够应用力学基础知识和方法，正确识别和表达土木工程专业复杂工程问题，并能选择合适的方法进行分析和求解；

2.3 能够正确、合理运用专业知识，识别、判断和表达土木工程专业复杂工程问题的本质特征、关键环节，并能提供多种解决方案；

2.4 应用土木工程相关原理和方法，具备综合判断能力，能够通过对比、推理、分析及文献研究等，获得有效结论。

3 设计/开发能力：能够以创新思维设计/开发满足土木工程专业复杂工程问题特定需求的系统、单元或施工方案、工艺流程，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 能够针对特定需求，确定工程基本单元的设计目标或问题解决方案，并完成设计/开发工作；

3.2 能够进行工程体系的系统分析和优化设计，并体现创新意识；

3.3 能够进行施工方案、工艺流程等系统分析和优化设计，并体现创新意识；

3.4 在设计/开发工作中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4 研究能力：能够基于土木工程科学原理并采用科学方法，对土木工程专业复杂工程问题进行研究分析，设计有效、可行的实验方案，正确进行实验操作，正确收集、处理、分析与解释实验数据，通过信息综合获得合理有效的结论。

4.1 能够基于土木工程科学原理，通过文献研究，调研和分析解决土木工程专业复杂工程问题的方案；

4.2 掌握工程基础和专业实验、测试和检测的基本原理、方法和技能；

4.3 根据土木工程专业复杂工程问题的特征，选择研究路线，设计实验方案并正确进行实验操作，正确收集、处理、分析与解释实验数据，通过信息综合获得合理有效的结论。

5 现代工具使用能力：能够选择与使用勘测、制图、检测、计算、设计等恰当的技术、资源和现代工程工具，并充分利用互联网等现代信息技术工具，对土木工程专业复杂工程问题进行分析、预测和模拟，并理解其局限性。

5.1 了解土木工程常用的现代仪器、工程工具、信息技术工具等的使用原理和方法，并理解其局限性；

5.2 能够选择与使用勘测、制图、检测、计算、设计等恰当的技术和资源，对土木工程专业复杂工程问题进行分析、计算和设计，并理解其局限性；

5.3 能够选用恰当的现代工具，对土木工程专业特定复杂工程问题进行预测和模拟，并能够分析其局限性。

6 工程评价能力：能够基于土木工程相关的背景知识和标准，合理评价土木工程专业工程实践和复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任。

6.1 了解土木工程专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；

6.2 能够分析并合理评价土木工程专业工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，以及这些制约因素对项目的影响，并理解土木工程师应承担的社会责任。

7 可持续发展意识：能够理解并合理评价土木工程专业复杂工程问题的工程实践对环境和社会可持续发展的影响。

7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；

7.2 能够从环境保护和社会可持续发展的角度思考土木工程专业工程实践的可持续性，评价其可能对人类和环境造成的损害和隐患，践行绿色环保理念。

8 职业规范素养：具有人文社会科学素养、社会责任感、思辨和处事能力，了解中国国情，维护国家利益，能够在工程实践中理解并遵守土木工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

8.1 有正确价值观，了解中国国情，具有人文社会科学素养、社会责任感、思辨和处事能力；

8.2 理解诚实公正、诚信守则的土木工程职业道德和行为规范，并能够在工程实践中自觉遵守，具有法律意识；

8.3 理解土木工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，并能够在工程实践中自觉履行。

9 团队协作能力：在解决土木工程专业复杂工程问题时，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

9.1 具有健康体格和良好的人际交往、协作配合能力，能够在多学科背景下的团队中独立或合作开展工作；

9.2 具有一定的组织管理和领导能力，能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10 沟通能力：能够就土木工程专业复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行专业沟通和交流。

10.1 具备沟通与交流能力，能够通过撰写报告、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等方式，就土木工程专业复杂工程问题与业界同行及社会公众

进行有效沟通和交流；

10.2 关注全球性问题，掌握一门外语，具有一定的国际视野，熟悉土木工程专业领域国内外发展动态，能够在跨文化背景下进行专业沟通和交流。

11 项目管理能力：能够在与土木工程专业相关的多学科环境中，理解、掌握并应用土木工程相关管理原理与经济决策方法。

11.1 能够在与土木工程专业相关的多学科环境中，掌握工程项目涉及的管理原理与经济决策方法；

11.2 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，并能够在设计/开发解决方案的过程中，正确运用工程管理与经济决策方法，具备一定的工程项目管理能力。

12 终身学习能力：具有自主学习和终身学习的意识，掌握拓展新知识的途径与方法，有不断学习和适应技术、经济与社会可持续发展的能力。

12.1 在社会和土木工程专业发展的大背景下，能够认识到不断探索和学习的必要性，自觉跟踪土木工程专业学科前沿，具有自主学习和终身学习意识；

12.2 掌握拓展新知识的途径与方法，具有不断学习和适应技术、经济与社会可持续发展的能力。

（三）毕业要求与培养目标之间的支撑关系

本专业毕业要求支撑培养目标实现矩阵关系见表 1。

表 1 毕业要求支撑培养目标矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1		√		
毕业要求 2		√		
毕业要求 3		√		
毕业要求 4		√		√
毕业要求 5		√		√
毕业要求 6	√			
毕业要求 7	√			√
毕业要求 8	√			

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 9			√	
毕业要求 10	√		√	
毕业要求 11			√	
毕业要求 12				√

(四) 主干学科

土木工程、力学、材料科学与工程。

(五) 核心知识领域或课程

土木工程专业毕业生应掌握 4 个知识体系，每个知识体系涵盖若干知识领域，见表 2。其中，前 3 个知识体系为通识课程和基本理论知识，第 4 个为专业知识，包括专业所必须的基础专业知识和特色专业知识，由力学原理和方法、材料科学基础、结构基本原理和方法、施工原理和方法、工程项目经济与管理、计算机应用、工程专业应用技术等 7 个知识领域组成，每个领域包含核心知识单元和选修知识单元，详见表 3。

表 2 土木工程专业知识体系及其中的知识领域

序号	知识体系	知识领域
1	工具性知识	外国语、中文、信息科学技术、计算机技术、工程技术知识
2	人文社会科学知识	政治学、哲学、历史学、法学、社会学、经济学、管理学、心理学、体育、军事、美学（文学与艺术）
3	自然科学知识	数学、物理学、化学、环境科学基础、现代材料学基础、电工学
4	专业知识	力学原理与方法、材料科学基础、工程项目经济与管理、结构基本原理与方法、施工原理与方法、计算机应用、工程专业应用技术

表 3 专业知识体系中的知识领域和知识单元

序号	知识领域	推荐课程（核心知识单元）	推荐课程（选修知识单元）
1	力学原理与方法	理论力学、材料力学、结构力学、土力学、流体力学	弹性力学、有限单元法、计算结构力学
2	材料科学基础	土木工程材料	沥青与沥青混合料
3	工程项目经济与管理	工程经济与项目管理、建设法规	工程概预算、公路工程监理

序号	知识领域	推荐课程（核心知识单元）	推荐课程（选修知识单元）
4	结构基本原理和方法	荷载效应与设计方法、混凝土结构设计基本原理、钢结构基本原理、基础工程、房屋建筑学、工程地质学	土木工程概论、钢结构进展、湿陷性黄土地基、结构试验与检测加固、钢结构稳定、地下建筑结构、预应力混凝土结构、结构创新实践
5	施工原理和方法	土木工程施工	钢结构制作与安装、钢结构施工力学
6	计算机应用	计算机程序设计基础	大学计算机基础、计算机辅助设计、MATLAB 程序设计、工程软件及应用、BIM 技术及应用、公路桥梁电算
7	工程 专业	建筑工程	高层建筑结构设计、砌体结构、钢与混凝土组合结构、地基处理、预应力钢结构、索膜结构、岩土工程测试技术、高层地基基础、岩土工程勘察
	应用 技术	道路桥梁工程	路桥试验与检测、桥位勘测设计、桥梁抗震与抗风设计、公路工程支挡、大跨混凝土桥梁、交通工程、城市道路设计、隧道工程、工程地质及勘察技术
	技术	岩土与地基基础工程	地下建筑结构、土动力学、地基处理、环境岩土工程、高层地基基础、岩土工程勘察、结构与土工抗震、基坑工程

（六）课程与毕业要求对应关系

课程和教学活动支撑毕业要求的对应关系附后（符号表示相关度：H-高度相关；M-中等相关；L-弱相关）。

（七）毕业条件

土木工程专业下设建筑工程、道路桥梁工程、岩土与地基基础工程 3 个方向。建筑工程、道路桥梁工程方向学生需要满足如下毕业条件：

- （1）学生在修业年限内须按培养方案要求获得不低于 179 的总学分；
- （2）且应获得培养方案中规定的全部必修环节的 148.5 学分（通识教育模块 68 学分、专业基础教育模块 15.5 学分、专业方向模块 23 学分、集中实践教育模块 39.5 学分、创新创业教育模块 2.5 学分）；

(3) 不低于 20.5 的选修环节学分（通识教育模块 8 学分、专业基础模块 5 学分、专业方向模块 5.5 学分、集中实践教育模块 1 学分、创新创业教育模块 1.0 学分）。

(4) 通识教育模块中必须完成不低于 10 个的通识拓展课程学分（其中，先进文化类通识拓展课程 2.0 学分及以上，美学艺术类通识拓展课程 2.0 学分及以上，自然科学类通识拓展课程 6.0 学分及以上），方可毕业。

岩土与地基基础工程方向学生需要满足如下毕业条件：

(1) 学生在修业年限内须按培养方案要求获得不低于 176.5 的总学分（岩土工程与地基基础工程）；

(2) 且应获得培养方案中规定的全部必修环节的 146 学分（通识教育模块 68 学分、专业基础教育模块 15.5 学分、专业方向模块 21.5 学分、集中实践教育模块 39.5 学分、创新创业教育模块 2.5 学分）；

(3) 不低于 20.5 的选修环节学分（通识教育模块 8 学分、专业基础模块 5 学分、专业方向模块 5.5 学分、集中实践教育模块 1 学分、创新创业教育模块 1.0 学分）。

(4) 通识教育模块中必须完成不低于 10 个的通识拓展课程学分（其中，先进文化类通识拓展课程 2.0 学分及以上，美学艺术类通识拓展课程 2.0 学分及以上，自然科学类通识拓展课程 6.0 学分及以上），方可毕业。

（八）授予学士学位条件

学生本科毕业时，符合《西安建筑科技大学授予学士学位实施细则》，达到毕业学分要求，且符合课外素质教育学分要求，授予工学学士学位。

二、教学计划（详见附表）

制定人：钟炜辉

院长（主任）：史庆轩

院（系）盖章：

二〇一八年五月

序号	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
16	创新创业基础																			H					H		H	H	L				H	H
17	大学物理 2 (*)	H				H																												
18	大学化学 (*)	H				H																												
19	计算机程序设计基础 (*)															H		H																L
20	建设法规 (*)																			H	M	M	H		H	H					H			
21	土木工程概论 (*)																			L		H				L				H			H	H
22	流体力学Ⅲ (*)		H				H								H	L																		
专业教育教学模块 (适用所有方向)																																		
23	工程测量Ⅱ			M				M							H	L	H																	
24	工程地质学			H				L							H	L						H	H											
25	结构力学Ⅰ1、2		H				H																											
26	钢结构设计原理			H				H		H																								
27	土木工程材料			H				H							H							H	H											
28	荷载效应与设计方法			M				H		H										H														
29	工程经济与项目管理 (*)											M										M		H							H	H		
专业教育教学模块 (适用建筑工程方向)																																		
30	土力学Ⅱ		H				H								H	L																		
31	基础工程Ⅱ			H				H		H																								

序号	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
32	房屋建筑学			H				H												L		L	M											
33	土木工程施工				H			M				H					H				H											L		
34	混凝土结构设计原理 I			H				H		H																								
35	混凝土结构设计 I				H			M			H							H																
36	钢结构设计				H			M			H							H																
37	工程结构抗震 I				H			M			H																							
38	结构试验与检测 (*)															H	H																	
专业教育教学模块（适用道路桥梁工程方向）																																		
39	土力学		H				H								H	L																		
40	基础工程			H				H		H																								
41	混凝土结构设计原理 II			H				H		H																								
42	道路勘测设计				H			M			H							H																
43	路基路面工程 I				H					M	H												M			M								
44	桥梁工程 I			H	H			H			H							H					M			M								
45	桥梁施工与组织管理				H			M				H						H								H						M	M	
46	路桥试验与检测 (*)															H	H																	
47	沥青与沥青混合料 (*)															H	H																	
专业教育教学模块（适用岩土与地基基础工程方向）																																		

序号	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
48	土力学 I		H				H				H				H	L																		
49	基础工程 I			H				H		H	H																							
50	房屋建筑学 (同 32)			H				H												L		L	M											
51	土木工程施工 (同 33)				H			M				H				H					H										L			
52	混凝土结构设计原理 I (同 34)			H				H		H																								
53	岩土工程测试技术				H										H	H	H																	
54	岩石力学与爆破工程				H						H								H															
55	土动力学 (*)				H						M																							
集中实践教育教学模块 (适用所有方向)																																		
56	大学物理实验 (*)														H	M																		
57	大学化学实验 (*)														H	M																		
58	土木工程材料实验 (*)														M	H																		
59	测量实习														M	H		H										M	H					
60	军事训练																											H						
61	认识实习																				H				H									
62	生产实习											L									H	H			H	H		H	H				M	
63	毕业实习																				H				H		M	H	H				H	L
64	毕业设计				M				M			M	H		H			H							L	H	H	H						H

序号	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2		
集中实践教育教学模块（适用建筑工程方向）																																				
65	房屋建筑学课程设计								H				H																							
66	施工技术课程设计								H			H	H	H																					H	
67	施工组织课程设计								H			H	M																					H	H	
68	混凝土楼盖结构课程设计								H		H		H																							
69	混凝土单层厂房结构课程设计								H		H		H	H																						
70	钢屋架课程设计								H		H		H	H																						
71	门式刚架课程设计								H		H		H																							
72	基础工程课程设计								H				H																							
集中实践教育教学模块（适用道路桥梁工程方向）																																				
73	道路勘测课程设计								H		H		H																							
74	混凝土课程设计 II								H		M		H																							
75	桥梁施工技术课程设计								H			H	H	H																					H	
76	桥梁施工组织课程设计								H			H	M																					H	H	
77	桥梁工程课程设计								H		H		H	H																						
78	路基路面工程课程设计								H		H		H	H																						
79	城市道路工程课程设计								H		H		H																							
集中实践教育教学模块（适用岩土与地基基础工程方向）																																				

序号	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8			毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12	
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
80	房屋建筑学课程设计（同 65）								H				H																					
81	施工技术课程设计								H			H	H	H																		H		
82	施工组织课程设计								H			H	M																	H	H			
83	工程地质课程设计								H				H																					
84	地下建筑结构课程设计								H		H		H	H																				
85	基础工程课程设计								H		H		H	H																				
86	基坑工程课程设计								H		H		H																					
87	边坡工程课程设计								H		H		H																					

注：1. H 表示该教学活动与毕业要求分指标点高度相关，M 表示该教学活动与毕业要求分指标点中等相关，L 表示该教学活动与毕业要求分指标点弱相关；

2. 带“*”为全覆盖限选课程。

附件1: 教学计划

附表1 课程设置及教学安排表

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质	模块学分	
							实验	上机	其他	一		二		三		四				
										1	2	3	4	5	6	7	8			
通识教育模块	111001		中国近现代史纲要	3.0	48	32			16	48									A1	A1=68 学分, A2≥8 学分
	111002		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	48			16		64								A1	
	111003		马克思主义基本原理	4.0	64	48			16			64							A1	
	111006		思想道德修养与法律基础	3.0	48	32			16		48								A1	
	111240		形势与政策1	0.5	8	8				8									A1	
	111241		形势与政策2	0.5	8	8						8							A1	
	111242		形势与政策3	0.5	8	8							8						A1	
	111243		形势与政策4	0.5	8	8								8					A1	
	112001		大学英语1	3.5	56	56				56									A1	
	112002		大学英语2	3.5	56	56					56								A1	
	112003		拓展课1	2.0	32	32						32							A1	
	112004		拓展课2	2.0	32	32							32						A1	
	113107		大学体育1	1.0	36	32			4	36									A1	
	113108		大学体育2	1.0	36	32			4		36								A1	
	113109		大学体育3	1.0	36	32			4			36							A1	
	1131010		大学体育4	1.0	36	32			4				36						A1	
	110035		高等数学 I 1	5.5	88	88				88									A1	
	110036		高等数学 I 2	6.0	96	96					96								A1	
	110042		线性代数	2.5	40	40						40							A1	
	110063		大学物理1	3.5	56	56						56							A1	
	110043		概率论与数理统计	3.5	56	56						56							A1	
	110236		理论力学 I	4.0	64	64						48							A1	
	110237		材料力学 I	5.5	88	78	10						88						A1	
	110177		工程制图基础	3.5	56	48			8	56									A1	
	110182		土木工程制图	3.0	48	24		12	12		48								A1	
			小计	68.0	1168.0	1046.0	10.0	12.0	100.0	292.0	340.0	284.0	220.0	8.0	8.0					
	110064		大学物理2*	3.5	56	56						56							A2	
	112441		CET4综合能力训练	3.5	56	56				56									A2	
	112442		CET6综合能力训练	3.5	56	56					56								A2	
	112472		雅思综合能力训练(上)	3.5	56	56						56							A2	
	112473		俄语(上)	3.5	56	56						56							A2	
	112474		法语(上)	3.5	56	56						56							A2	
	112481		雅思综合能力训练(下)	3.5	56	56							56						A2	
	112480		俄语(下)	3.5	56	56							56						A2	
	112479		法语(下)	3.5	56	56							56						A2	
	106233		大学计算机基础	2.0	32	32				32									A2	
	102002		计算机程序设计基础*	3.0	48	32		16			48								A2	
	102085		建设法规*	2.0	32	32						32							A2	
	102034		土木工程概论(双语)*	1.0	16	16				16									A2	
	102154		土木工程英语	2.0	32	32								32					A2	
	111245		大学生就业指导与创业教育	1.0	18	18									18				A2	
	102003		计算机辅助设计	2.0	32	16		16				32							A2	
	102082		工程概预算	2.0	32	24			8						32				A2	
	103135		流体力学III*	2.0	32	28	4					32							A2	
	108022		弹性力学	2.5	40	40								40					A2	
102013		有限单元法	2.0	32	24		8								24			A2		
110051		数学物理方程	2.5	40	40						40							A2		
110049		计算方法	2.0	32	32						32							A2		
110047		运筹学	3.5	56	56						56							A2		
110109		大学化学*	2.5	40	40				40									A2		
107081		电工学(土建类)	2.5	40	32	8						40						A2		
		小计	66.0	1058.0	998.0	12.0	40.0	8.0	144.0	104.0	288.0	368.0	40.0	82.0	24.0					
通识拓展课程																		A3	A3≥10学分	
																			本科生必须取得10个及其以上的通识拓展课程学分,方可毕业	

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质	模块学分
							实验	上机	其他	一		二		三		四			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
专业基础课程	101182		工程测量 II	2.5	44	32	12				44							B1	B1=15.5学分, B2≥5.0学分
	102038		工程地质学	1.5	28	24	4				28							B1	
	102008		结构力学 I 1	4.0	64	64							64					B1	
	102009		结构力学 I 2	2.0	32	32								32				B1	
	102016		钢结构设计原理	3.0	48	48							48					B1	
	105138		土木工程材料	2.5	40	40					40							B1	
			小 计	15.5	256.0	240.0	16.0				44.0	68.0	112.0	32.0					
	102235		荷载效应与设计方法*	1.0	16.0	16.0					16.0							B2	
	102230		钢结构进展	1.5	24	24					24							B2	
	102084		工程经济与项目管理*	2.5	40	40					40							B2	
	102045		湿陷性黄土地基	2.0	32	32							32					B2	
	102236		防灾减灾工程学	2.0	32	32							32					B2	
	102017		钢结构稳定(含双语)	2.0	32	32									32			B2	
	102078		地下建筑结构 II	1.5	24	24									24			B2	
	102164		预应力混凝土结构(含双语)	1.5	24	24									24			B2	
	102153		FIDIC合同及条件	2.0	32	32									32			B2	
	102239		木结构	1.0	16	16									16			B2	
102231		BIM技术在土木工程中的应用	1.5	24	24					24							B2		
		小 计	18.5	256.0	256.0						24.0	40.0	64.0		128.0				
专业方向(建筑工程)	102049		土力学 II	2.0	36	32	4				36							C1	C1=23.0学分, C2≥5.5学分
	102041		基础工程 II	2.0	32	32							32					C1	
	101280		房屋建筑学	3.5	56	56							56					C1	
	102088		土木工程施工	4.0	64	64								64				C1	
	102026		混凝土结构设计原理 I	4.0	64	64							64					C1	
	102025		混凝土结构设计 I	2.5	40	40								40				C1	
	102015		钢结构设计	2.5	40	40								40				C1	
	102023		工程结构抗震	2.5	40	40									40			C1	
			小 计	23.0	372.0	368.0	4.0					36.0	152.0	144.0	40.0				
	102051	岩土地基课程组	岩土工程测试技术	2.0	32	12	20							32				C2	
	102035		地基处理	2.0	32	32								32				C2	
	102202		高层地基基础	1.0	16	16									16			C2	
	102052		岩土工程勘察	2.0	32	32									32			C2	
	102238	钢结构课程组	钢结构施工力学	1.5	24	24									24			C2	
	102228		预应力钢结构	1.5	24	24									24			C2	
	102018		钢结构制作与安装	2.0	24	8	8								32			C2	
	102229		索和膜结构	1.0	16	16									16			C2	
	102022	混凝土课程组	高层建筑结构设计	2.0	32	32									32			C2	
	102032		砌体结构 I	1.5	24	24									24			C2	
	102021		钢与混凝土组合结构	1.5	24	24									24			C2	
	102033		特种结构	1.5	24	24									24			C2	
	102031		结构试验与检测*	2.5	40	28	12								40			C2	
	102001	软件应用课程组	工程结构软件及应用	2.5	40	20	20								40			C2	
	102231		BIM技术及应用	2.5	40	40								40				C2	
	102180		MATLAB程序设计	2.0	32	16	16				32							C2	
	102007		计算结构力学	2.0	32	20	12								32			C2	
	102061	交通土建课程组	交通工程	2.0	32	32									32			C2	
102076	隧道工程		2.0	32	32								32				C2		
102067	桥梁工程 II		2.0	32	32									32			C2		
102044	路基路面工程 II		2.0	32	32									32			C2		
		小 计	39.0	616.0	520.0	40.0	48.0				32.0	72.0	376.0	144.0					
专业教育模块	102048		土力学	2.5	44	40	4				44							C1	
	102041		基础工程	1.5	24	24							24					C1	
	102206		混凝土结构设计原理 II	4.0	64	64							64					C1	
	102057		道路勘测设计	3.5	56	52	4						56					C1	
	102063		路基路面工程 I	4.0	64	64								64				C1	
	102066		桥梁工程 I	4.0	64	64								64				C1	
	102072		桥梁施工与组织管理	3.5	56	56								56				C1	
			小 计	23.0	372.0	364.0	8.0					44.0	144.0	184.0					

课程模块	课程编码	课程组	课程名称	学分	总学时	理论学时	课内实践学时			各学期学时分配								课程性质	模块学分
							实验	上机	其他	一		二		三		四			
										1	2	3	4	5	6	7	8		
专业方向 (道路桥梁工程)	102061		交通工程	2.0	32	32								32				C2	C1=23.0学分, C2≥5.5学分
	102076		隧道工程	2.0	32	32							32					C2	
	102065		路桥试验与检测*	2.0	28	24	4								28			C2	
	202011		公路工程监理	1.5	24	24								24				C2	
	102062		沥青与沥青混合料*	1.5	24	18	6						24					C2	
	102054		城市道路设计	1.5	24	24									24			C2	
	102059		公路桥梁电算	1.5	24	12		12							24			C2	
	102074		桥位勘测设计	1.5	24	24							24					C2	
	202010		公路工程支挡	1.5	24	24									24			C2	
	102214		工程地质及勘察技术	2.5	40	40				40								C2	
	102070		桥梁抗震与抗风设计	2.0	32	32									32			C2	
	102055		大跨混凝土桥梁	2.0	32	32									32			C2	
		小 计	21.5	340.0	318.0	10.0	12.0				40.0	80.0	56.0	164.0					
专业方向 (岩土与地基基础工程)	102038		土力学 I	3.0	48	48						48						C1	C1=21.5学分, C2≥5.5学分
	102041		基础工程 I	2.5	40	40							40					C1	
	101280		房屋建筑学	3.5	56	56							56					C1	
	102088		土木工程施工	4.0	64	64							64					C1	
	102026		混凝土结构设计原理 I	4.0	64	64							64					C1	
	102051		岩土工程测试技术	2.0	32	12	20							32				C1	
	102050		岩石力学与爆破工程	2.5	40	40							40					C1	
			小 计	21.5	344.0	324.0	20.0					48.0	200.0	96.0					
	102025		混凝土结构设计 I	2.5	40	40								40				C2	
	102047		结构与土工抗震	2.0	32	32								32				C2	
	102025		地下建筑结构 I	3.0	48	48								48				C2	
	102023		城市规划	2.0	32	32						32						C2	
	102015		钢结构设计	2.5	40	40								40				C2	
	102044		路基路面工程	2.0	32	32								32				C2	
	102047		土动力学*	2.0	32	32								32				C2	
	102023		工程结构抗震	2.5	40	40									40			C2	
	102052		岩土工程勘察	2.0	32	32									32			C2	
	102076		隧道工程	2.0	32	32								32				C2	
	102202		高层地基基础	1.0	16	16									16			C2	
	102009		通风安全与照明	2.0	32	32									32			C2	
	102041		城市地下空间规划	2.5	40	40						40						C2	
	102035		地基处理	2.0	32	32									32			C2	
102040		环境岩土工程	1.5	24	24									24			C2		
102001		工程结构软件及应用	2.5	40	20		20							40			C2		
102231		BIM技术及应用	2.5	40	40								40				C2		
102180		MATLAB程序设计	2.0	32	16		16				32						C2		
		小 计	38.5	616.0	580.0		36.0				64.0	40.0	40.0	384.0	88.0				
创新创业教育及课外素质教育模块	133001		创新创业基础	1.5	24	16			8					24				D1	D1=2.5学分, D2≥1.0学分
	102283		创新创业教育导学	1.0	16	16						16						D1	
			小 计	2.5	40.0	32.0			8.0			16.0		24.0					
	102284		大学生KAB创业基础	2.0	32	32						32						D2	
	102285		土木工程新技术与发展	1.0	16	16						16						D2	
	102286		土木工程实践与创新	1.0	16	16								16				D2	
	316001		工程设计与创新(双语限60人)	1.0	16	16						16						D2	
	102297		创业基础	1.0	16	12		4						16				D2	
	102237		结构创新实践(30人)	3.0	48	48								48				D2	
		小 计	6.0	96.0	92.0		4.0				16.0	16.0	32.0	16.0	16.0				
		课外素质教育学分	本科生必须取得10个及其以上的课外素质教育学分,方可授予学士学位													D3	D3≥10学分		

备注: (1) 课程性质代码: 通识核心课程—A1(必修)、A2(选修); 通识拓展课程—A3(选修); 专业基础课程—B1(必修)、B2(选修); 专业方向课程—C1(必修)、C2(选修); 创新创业教育及课外素质教育模块—D1(必修)、D2(选修)、D3(课外素质教育学分)。(2) 大学英语3、大学英语4拓展课包括拓展雅思综合能力训练、法语、俄语三门课程院系内自主选择。(3) 课程带*的为专业全覆盖限选课程。

附表2 集中实践教育教学模块设置及安排表

序号	实践教学内容	学时	学分	周数	各学期周学时(周数)分配								课程性质代码	模块学分要求	
					一		二		三		四				
					1	2	1	2	1	2	1	2			
1	(建筑工程)独立设课的实验	大学物理实验*	56	2.0	\			56						E2	E1=39.5学分, E2≥1.0学分
2		大学化学实验*	18	0.5	\	18								E2	
3		土木工程材料实验*	16	0.5	\					16				E2	
		小计	90	3.0	0	18	0	56	0	16	0	0	0		
1	(建筑工程)方向实习、课程设计(论文)、毕业设计(论文)等环节	测量实习	\	2.0	2K		2K							E1	
2		军事训练	\	3.0	3K			3K						E1	
3		工程地质认识实习	\	1.0	1K				1K					E1	
4		混凝土结构认识实习	\	1.0	1K					1K				E1	
5		钢结构认识实习	\	1.0	1K					1K				E1	
6		生产实习	\	4.0	4K					4K				E1	
7		毕业实习	\	2.0	2K								2K	E1	
8		毕业设计	\	14.0	14K								14K	E1	
9		房屋建筑学课程设计	\	2.0	2K					2K				E1	
10		施工技术课程设计	\	1.0	1K	11周						1K		E1	
11		施工组织课程设计	\	1.0	1K	10周						1K		E1	
12		混凝土楼盖结构课程设计	\	2.0	2K	13-14周						2K		E1	
13		混凝土单层厂房结构课程设计	\	2.0	2K	15-16周						2K		E1	
14		钢屋架课程设计	\	1.5	1.5K	18-19周						1.5K		E1	
15		门式刚架课程设计	\	1.0	1K	17周						1K		E1	
16		基础工程课程设计	\	1.0	1K	12周						1K		E1	
	小计		39.5	38.5K			2K	3K	1K	2K	6K	9.5K	16K		
1	(道路桥梁工程)独立设课的实验	大学物理实验*	56	2.0	\		56							E2	
2		大学化学实验*	18	0.5	\	18								E2	
3		土木工程材料实验*	16	0.5	\					16				E2	
		小计	90	3.0	0	18	28	28	0	16	0	0	0		
1	(道路)	测量实习	\	2.0	2K		2K							E1	
2		军事训练	\	3.0	3K			3K						E1	
3		工程地质认识实习	\	1.0	1K				1K					E1	
4		桥梁认识实习	\	1.0	1K					1K				E1	
5		路基路面认识实习	\	1.0	1K					1K				E1	
6		毕业实习	\	2.0	2K								2K	E1	

序号	实践教学内容	学时	学分	周数	各学期周学时(周数)分配								课程性质代码	模块学分要求
					一		二		三		四			
					1	2	1	2	1	2	1	2		
7	桥梁工程) 实习、课程设计(论文)、毕业设计(论文)等环节	毕业设计	\	14.0	14K							14K	E1	E1=39.5学分, E2≥1.0学分
8		道路勘测课程设计	\	2.0	2K				2K				E1	
9		混凝土结构设计原理II 课程设计	\	2.0	2K				2K				E1	
10		桥梁工程生产实习	\	2.0	2K					2K			E1	
11		道路勘测生产实习	\	2.0	2K					2K			E1	
12		桥梁施工技术课程设计	\	1.0	1K	13						1K	E1	
13		桥梁施工组织课程设计	\	1.0	1K	12						1K	E1	
14		桥梁工程课程设计	\	2.0	2K	14-15						2K	E1	
15		路基路面工程课程设计	\	2.0	2K	16-17						2K	E1	
16		城市道路工程课程设计	\	1.5	1.5K	18-19						1.5K	E1	
		小计		39.5	38.5K			2K	3K	1K	4K	6K	8.5K	
1	(岩土与地基基础工程) 独立设课的实验	大学物理实验*	56	2.0	\			56					E2	E1=38.5学分, E2≥1.0学分
2		大学化学实验*	18	0.5	\	18							E2	
3		土木工程材料实验*	16	0.5	\				16				E2	
		小计	90	3.0	0	18	0	56	0	16	0	0	0	
1	(岩土与地下工程) 方向实习、课程设计(论文)、毕业设计(论文)等环节	测量实习	\	2.0	2K		2K						E1	E1=38.5学分, E2≥1.0学分
2		军事训练	\	3.0	3K			3K					E1	
3		工程地质认识实习	\	1.0	1K			1K					E1	
4		生产实习	\	4.0	4K					4K			E1	
5		毕业实习	\	2.0	2K							2K	E1	
6		毕业设计	\	14.0	14K							14K	E1	
7		房屋建筑学课程设计	\	2.0	2K				2K				E1	
8		施工技术课程设计	\	1.0	1K	11						1K	E1	
9		施工组织课程设计	\	1.0	1K	12						1K	E1	
10		工程地质课程设计	\	1.5	1.5K			1.5K					E1	
11		地下建筑结构课程设计	\	1.5	1.5K	15-16						1.5K	E1	
12		基础工程课程设计	\	2.0	2K	13-14						2K	E1	
13		基坑工程课程设计	\	2.0	2K	18-19						2K	E1	
14		边坡工程课程设计	\	1.5	1.5K	16-17						1.5K	E1	
	小计		38.5	38.5K			2K	3K	2.5K	2K	4K	9K	16K	

备注: (1) K表示“周”; (2) 集中实践教学环节—E1(必修), E2(选修); (3) 带*号的课程代表限选课程。

附表3-1 土木工程专业（建筑工程方向）各学期学时分配表

类别		学期		一	二	三	四	五	六	七	八	总计
		学时										
必修环节	课程教学		292	432	300	350	272	208	40			1894
	集中实践教学环节	独立设课实验										
		实习、课程设计（论文）、毕业设计（论文）等环节	3K	2K		1K	2K	6K	9.5K	16K		38.5K
	其它											
选修环节	课程教学		162	136	416	424	192	538	312			2180
	集中实践教学环节	独立设课实验	18		56		16					90
		实习、课程设计（论文）、毕业设计（论文）等环节										
	通识拓展课程		至少获得10个及其以上的通识拓展课程学分，方可毕业									
备注：												
1.本表中选修环节统计的是该专业所有应给学生提供的课程资源；												
2.本表中必修环节对应的其它一栏主要对应附表1的课内实践。												

附表3-2 土木工程专业（道路桥梁方向）各学期学时分配表

类别		学期		一	二	三	四	五	六	七	八	总计
		学时										
必修环节	课程教学		292	384	300	356	258	248				1838
	集中实践教学环节	独立设课实验										
		实习、课程设计（论文）、毕业设计（论文）等环节		2K	3K		4K	6K	7.5K	16K		38.5K
	其它											
选修环节	课程教学		144	120	120	312	200	266	340			1502
	集中实践教学环节	独立设课实验	18		56		16					90
		实习、课程设计（论文）、毕业设计（论文）等环节										
	通识拓展课程		至少获得10个及其以上的通识拓展课程学分，方可毕业									
备注：												
1.本表中选修环节统计的是该专业所有应给学生提供的课程资源；												
2.本表中必修环节对应的其它一栏主要对应附表1的课内实践。												

附表3-3 土木工程专业（岩土与地基基础工程方向）各学期学时分配表

类别		学期									
		学时	一	二	三	四	五	六	七	八	总计
必修 环节	课程教学		292	384	300	350	316	208	40		1890
	集中实践 教学环节	独立设课实验									
		实习、课程设计（论文）、毕业设计（论文）等环节		2K	3K	2.5K	2K	4K	9K	16K	38.5K
	其它										
选修 环节	课程教学		144	120	208	312	160	466	328		1738
	集中实践 教学环节	独立设课实验	18		56		16				90
		实习、课程设计（论文）、毕业设计（论文）等环节									
	通识拓展课程		至少获得10个及其以上的通识拓展课程学分，方可毕业								
备注： 1.本表中选修环节统计的是该专业所有应给学生提供的课程资源； 2.本表中必修环节对应的其它一栏主要对应附表1的课内实践。											

附表4-1 土木工程专业（建筑工程方向）学时学分结构表

课程类别			学时数	百分比1 (%)	学分数	百分比2 (%)	
通识教育教学模块	通识核心课程	必修	1168.0	51.01	68.0	38.74	
		选修	128.0	6.76	8.0	5.49	
	通识拓展课程	选修	160.0	6.76	10.0	5.49	
专业教育教学模块	专业基础课程	必修	256.0	11.49	15.5	9.07	
		选修	80.0	3.72	5.0	3.02	
		小计	336.0	15.20	20.5	12.09	
	专业方向课程	必修	372.0	15.54	23.0	12.64	
		选修	88.0	4.73	5.5	3.85	
		小计	460.0	20.27	28.5	16.48	
创新创业教育及课外素质教育模块	创新创业教育课程	必修	40	1.73	2.50	1.40	
		选修	16	0.69	1.00	0.56	
		小计	56	2.43	3.5	1.96	
毕业需最低理论教学总学时数及学分数			总计	2308.0	100.00	138.5	78.30
集中实践教育教学模块					40.5	21.70	
毕业需达到的最低学分数					179.0	100.00	
课外素质教育模块					10.0		
授予学位需达到的最低学分数					189		
备注:							
1.百分比1是指该类课程占理论教学总学时数的百分比,百分比2是指该类课程占毕业需达到的最低学分数百分比;							
2.本表中选修指的是要求该专业学生所必须选修的最低学时数和学分数;							
3.本表中集中实践教育教学模块指的是要求该专业学生所必须获得集中实践教学环节(见附表2)的最低学分数。							

附表4-2 土木工程专业（道路桥梁工程方向）学时学分结构表

课程类别			学时数	百分比1 (%)	学分数	百分比2 (%)
通识教育教学模块	通识核心课程	必修	1168.0	51.01	68.0	38.74
		选修	128.0	6.76	8.0	5.49
	通识拓展课程	选修	160.0	6.76	10.0	5.49
专业教育教学模块	专业基础课程	必修	256.0	11.49	15.5	9.07
		选修	80.0	3.72	5.0	3.02
		小计	336.0	15.20	20.5	12.09
	专业方向课程	必修	372.0	15.54	23.0	12.64
		选修	88.0	4.73	5.5	3.85
		小计	460.0	20.27	28.5	16.48

创新创业教育及课外素质教育模块	创新创业教育课程	必修	40	1.73	2.50	1.40
		选修	16	0.69	1.00	0.56
		小计	56	2.43	3.5	1.96
毕业需最低理论教学总学时数及学分数		总计	2308.0	100.00	138.5	78.30
集中实践教育教学模块					40.5	21.70
毕业需达到的最低学分数					179.0	100.00
课外素质教育模块					10	
授予学位需达到的最低学分数					189	
备注:						
1.百分比1是指该类课程占理论教学总学时数的百分比,百分比2是指该类课程占毕业需达到的最低学分数百分比;						
2.本表中选修指的是要求该专业学生所必须选修的最低学时数和学分数;						
3.本表中集中实践教育教学模块指的是要求该专业学生所必须获得集中实践教学环节(见附表2)的最低学分数。						

附表4-3 土木工程专业（岩土与地基基础工程方向）学时学分结构表

课程类别		学时数	百分比1 (%)	学分数	百分比2 (%)	
通识教育教学模块	通识核心课程	必修	1168.0	51.01	68.0	38.74
		选修	128.0	6.76	8.0	5.49
	通识拓展课程	选修	160.0	6.76	10.0	5.49
专业教育教学模块	专业基础课程	必修	256.0	11.49	15.5	9.07
		选修	80.0	3.72	5.0	3.02
		小计	336.0	15.20	20.5	12.09
	专业方向课程	必修	344.0	16.89	21.5	12.64
		选修	88.0	4.73	5.5	3.85
		小计	432.0	21.62	27.0	16.48
创新创业教育及课外素质教育模块	创新创业教育课程	必修	40	1.69	2.50	1.42
		选修	16	0.68	1.00	0.57
		小计	56	2.36	3.5	1.98
毕业需最低理论教学总学时数及学分数		总计	2368.0	100.00	137.0	78.30
集中实践教育教学模块					39.5	21.70
毕业需达到的最低学分数					176.5	100.00
课外素质教育模块					10	
授予学位需达到的最低学分数					186.5	
备注:						
1.百分比1是指该类课程占理论教学总学时数的百分比,百分比2是指该类课程占毕业需达到的最低学分数百分比;						
2.本表中选修指的是要求该专业学生所必须选修的最低学时数和学分数;						
3.本表中集中实践教育教学模块指的是要求该专业学生所必须获得集中实践教学环节(见附表2)的最低学分数。						

附表5

土木工程专业实验设置及安排表

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求
								一		二		三		四			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
计划内实验 (课内实验和独立设课实验)	110237 材料力学I	5.5	8	14	10	压缩实验	验证				2					否	必做
						拉伸实验	验证			1					必做		
						拉伸弹性模量的测定实验	验证			1					必做		
						扭转实验	验证			1					必做		
						剪切弹性模量G的测定实验	验证			1					必做		
						梁弯曲正应力测定实	综合			2					必做		
						弯扭组合主应力测定实验	设计			2					必做		
						规定非比例伸长应力的测定实验	设计			4					选做		
	103135 流体力学III	2.0	2	4	4	静水压力和局部阻力实验	验证						2		否	必做	
						局部阻力系数测定实验	验证						2			必做	
	110109 大学化学实验	0.5	6	18	18	醋酸解离度和解离常数测定	验证	3							是	必做	
						电解质溶液	验证	3								必做	
						氧化还原与电化学	验证	3								必做	
						主族元素	验证	3								必做	
						混凝土粉煤灰溶蚀规律测定	设计	3								必做	
						实验考试	综合	3								必做	
	基础实验模块	110287 大学物理实验	2.0	18	72	56	绪论课	理论		4					是	必做	
							分光计的调整与使用	验证		4							必做
							用扭转法测量物体转动惯量	验证		4							必做
							等厚干涉的应用	验证		4							必做
							单臂电桥测电阻	设计		4							必做
							电子元件的伏安特性研究	综合		4							必选 ≥1项
							速度和加速度的测量	验证		4							必选 ≥1项
							示波器的调节与电信号测量	验证		4							必选 ≥1项
							稳恒电流场模拟静电场	验证		4							必做
							衍射光栅特性的研究	综合		4							必做
							高电势电位差计的应用	设计		4							必做
							金属丝杨氏模量测量方法的研究	设计		4							必做
							双臂电桥测量低值电阻	综合		4							必做
							迈克尔逊干涉仪的使用	验证		4							必做
							空气中声速的测量	验证		4							必选 ≥1项
							用霍尔元件测量磁感应强度	验证		4							必选 ≥1项
稳态法测不良导体导热系数	验证		4						必选 ≥1项								
电阻应变片传感器的桥路性能	综合		4						必选 ≥1项								
107081 电工学(土建类)	2.5	4	8	8	感性电路功率因数的改善	验证				2				否	必做		
					三相电路负载的联接	验证				2					必做		
					异步电动机的正、反转控制	验证				2					必做		
					异步电动机的顺序控制	设计				2					必做		
小计	12.5	38	116	96		18	72	14	8		4						

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求
								一		二		三		四			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
专业基础实验模块	101182 工程测量II•	2.5	7	14	12	水准仪的认识与基本操作	验证		2						否	必做	
						经纬仪的认识与基本操作	验证		2							必选≥1项	
						全站仪的认识与基本操作	验证		2							必做	
						四等水准测量	综合		2							必做	
						角度测量	综合		2							必做	
						点的平面位置的测设	设计		2							必做	
						测设已知的高程和坡度线	设计		2							必做	
	105238 土木工程材料实验	0.5	7	16	16	材料基本性质试验	验证				2				是	必做	
						水泥性能试验	验证				4			必做			
						砂筛分析及表观密度测定试验	验证				2			必做			
						混凝土配合比试验	设计				2			必做			
						水泥和混凝土强度测定试验	验证				2			必做			
						沥青及砖演示试验	验证				2			必做			
材料与矿物陈列馆讲解、参观	综合				2			必做									
小计	3.0	14	30	28			14		16								
计划内实验(课内实验和独立设课实验)	102031 结构试验与检测加固 (建筑工程方向)	2.0	7	12	12	电阻应变片的粘贴技术	验证						1	否	必做		
						常用机械式仪表的使用技术	验证						2		必做		
						电阻应变片的测量技术	验证						2		必做		
						钢筋混凝土简支梁受弯破坏试验	综合						3		必做		
						结构动力特性测试技术	验证						2		必做		
						回弹法检测混凝土强度技术	验证						1		必做		
						超声波法检测混凝土裂缝深度技术	综合						1		必做		
	102038 工程地质学	1.5	2	4	4	岩石与矿物标本鉴别	验证				2			否	必做		
						界限含水量实验	设计				2				必做		
	102048 土力学	2.0	2	4	4	黄土浸水压缩实验	综合				2			否	必做		
						土的抗剪强度实验	验证				2				必做		
	102065 路桥试验与检测	2.0	3	8	4	平整度测定	验证						2	否	必做		
						路面摩擦系数测定	验证						2		必做		
						铰接板梁桥横向分布系数实验	综合						4		选做		
	102062 沥青与沥青混合料 (道路桥梁方向)	2	2	14	6	粘稠沥青针入度测定	验证						2	否	必做		
						粘稠沥青软化点测定	验证						2		必做		
						粘稠沥青延度测定	验证						2		必做		
						沥青混合料马歇尔稳定度实验	验证					4			选做		
						沥青混合料高温性能实验	验证					4			选做		
	102057 道路与勘测设计	3.5	3	4	4	路线交点的测设	验证				1			否	必做		
圆曲线的主点测设						验证				1.5			必做				
圆曲线的详细测设						验证				1.5			必做				
专业方向					密度实验	验证						1	否	必选			
					含水量实验	验证						1		必选			
					黄土浸水压缩实验	设计						2		必选			
					土的抗剪强度实验	验证						2		必选			

实验模块	所属课程编码及名称	学分	开设实验项目数	实验总学时数	要求完成实验学时数(≥)	实验项目名称	实验类型	各学期学时分配								实验是否独立设课	开出要求
								一		二		三		四			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
方向实验模块 (岩土与地基础工程方向)	102051 岩土工程测试技术	2.0	12	20	20	比重实验	验证							2		否	必选
						颗粒大小分析实验	验证							2			必选
						相对密度实验	验证							2			必选
						击实实验	综合							1			必选
						渗透实验	综合							1			必选
						固结实验	验证							1			必选
						无侧限抗压强度实验	设计							1			必选
						三轴剪切实验	综合							4			必选
小计	15.0	34	65	62					12	8	46						
计划外实验 (拓展性实验)	102031 结构试验与检测加固	/	2	7	/	空间钢管桁架受力性能试验	综合设计							3	否	选做	
						空间刚架结构动力特性模态分析试验	综合设计							4		选做	
	102049 土力学	/	2	8	/	无粘性土的相对密度测定	综合				4				否	选做	
						土的最优含水量与最大干密度关系曲线测定	综合					4				否	选做
	102051 岩土工程测试技术	/	1	4	/	黄土湿陷起始压力测定	综合				4				否	选做	
小计		5	19							12		7					
学生自拟拓展性实验	构试验与检测加固--主要方向为：工程结构应变测量（应变片的粘贴与采用电阻应变仪的量测技术），工程结构变形测量（常用机械式仪表的使用技术）。 岩土--主要方向为：土的物理性质实验、土的力学性质实验、土的改性实验、特殊土实验、模拟地基处理实验、非饱和土实验、黄土实验、大型剪切实验、土工织物实验、真三轴实验等。																

备注：①实验类型分为验证、设计、综合。②开出要求分为必做、必选、选做。

附表6-1 指导性教学进程安排（建筑工程方向）

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
------	------	----	----	------	----

第一学期

111001	中国近代史纲要	3.0	48	必修	
111240	形势与政策1	0.5	8	必修	
112001	大学英语1	3.5	56	必修	
113107	大学体育1	1.0	36	必修	
110035	高等数学 I 1	5.5	88	必修	
110177	工程制图基础	3.5	56	必修	
106233	大学计算机基础	2.0	32	选修	
102034	土木工程概论（双语）*	1.0	16	选修	
110109	大学化学*	2.5	40	选修	
110235	大学化学实验*	0.5	18	选修	
112441	CET4综合能力训练	3.5	56	选修	
115001	军事训练	3.0	3K	必修	

第三学期

111002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	必修	
111241	形势与政策2	0.5	8	必修	
112003	大学英语3/大学英语拓展1	3.0	48	必修	
113109	大学体育3	1.0	36	必修	
110042	线性代数	2.5	40	必修	
110043	概率论与数理统计	3.5	56	必修	
110236	理论力学 I	3.0	48	必修	
110064	大学物理2*	3.5	56	选修	
102085	建设法规*	2.0	32	选修	
102003	计算机辅助设计	2.0	32	选修	
102180	MATLAB程序设计	2.0	32	选修	
102230	钢结构进展	1.5	24	选修	
102087	大学物理实验	2.0	56	选修	
112472	雅思综合能力训练	3.5	56	选修	
112473	俄语（上）	3.5	56	选修	
112474	法语（上）	3.5	56	选修	
102285	土木工程新技术与发展	1.0	16	选修	

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
------	------	----	----	------	----

第二学期

111006	思想道德修养与法律基础	3.0	48	必修	
112002	大学英语2	3.5	56	必修	
113108	大学体育2	1.0	36	必修	
110036	高等数学 I 2	6.0	96	必修	
110063	大学物理1	3.5	56	必修	
110182	土木工程制图	3.0	48	必修	
101182	工程测量 II	2.5	44	必修	
102002	计算机程序设计基础*	3.0	48	选修	
113058	测量实习	2.0	2K	必修	
112442	CET6综合能力训练	3.5	56	选修	
1022863	创新创业教育导学	1.0	16	选修	
316001	工程设计与创新（双语限60人）	1.0	16	选修	

第四学期

111003	马克思主义基本原理	4.0	64	必修	
112004	大学英语4/大学英语拓展2	3.0	48	必修	
1131010	大学体育4	1.0	36	必修	
110237	材料力学 I	5.5	88	必修	
105138	土木工程材料	2.5	40	必修	
102049	土力学	2.0	36	必修	
102235	荷载效应与设计方法	1.0	16	选修	
102038	工程地质学	1.5	28	必修	
110047	运筹学	3.5	56	选修	
107081	电工学（土建类）	2.5	40	选修	
102084	工程经济与项目管理*	2.5	40	选修	
110051	数学物理方程	2.5	40	选修	
110049	计算方法	2.0	32	选修	
103135	流体力学III*	2.0	32	选修	
102284	大学生KAB创业基础	1.0	16	选修	
112481	雅思综合能力训练（下）	3.5	56	选修	
112480	俄语（下）	3.5	56	选修	
112479	法语（下）	3.5	56	选修	
102231	BIM技术在土木工程中的应用	1.5	24	选修	
102181	工程地质认识实习	1.0	1K	必修	

第五学期

111242	形势与政策3	0.5	8	必修	
102008	结构力学 I 1	4.0	64	必修	
102016	钢结构设计原理	3.0	48	必修	
102041	基础工程	2.0	32	必修	
101280	房屋建筑学	3.5	56	必修	
102026	混凝土结构设计原理 I	4.0	64	必修	
108022	弹性力学	2.5	40	选修	
105238	土木工程材料实验*	1.0	16	选修	
102076	隧道工程	2.0	32	选修	
102236	防灾减灾工程学	2.0	32	选修	
102045	湿陷性黄土地基	2.0	32	选修	
102231	BIM技术及应用	2.5	40	选修	
101170	房屋建筑学课程设计	2.0	2K	必修	
133001	创新创业基础	1.0	16	选修	

第六学期

111243	形势与政策4	0.5	8	必修	
133001	创新创业基础	1.5	24	必修	
102088	土木工程施工	4.0	64	必修	
102025	混凝土结构设计 I	2.5	40	必修	
102015	钢结构设计	2.5	40	必修	
102009	结构力学 I 2	2.0	32	必修	
102027	混凝土楼盖结构课程设计	2.0	2K	必修	
102032	砌体结构 I	1.0	16	选修	
102031	结构试验与检测加固*	2.5	40	选修	
102082	工程概预算	2.0	32	选修	
102154	土木工程英语	2.0	32	选修	
102035	地基处理	2.0	32	选修	
102228	预应力钢结构	1.5	24	选修	
102021	钢与混凝土组合结构	1.5	24	选修	
102164	预应力混凝土结构(双语)	1.5	24	选修	
102007	计算结构力学	2.0	32	选修	
102067	桥梁工程 II	2.0	32	选修	
102044	路基路面工程 II	2.0	32	选修	
102237	结构创新实践(限30人)	3.0	48	选修	
102051	岩土工程测试技术	2.0	32	选修	
102018	钢结构制作与安装	2.0	32	选修	
102001	工程结构软件及应用	2.5	40	选修	
102061	交通工程	2.0	32	选修	
111245	大学生就业指导与创业教育	1.0	18	选修	
102159	混凝土结构认识实习	1.0	1K	必修	
102160	钢结构认识实习	1.0	1K	必修	
102297	创业基础	1.0	16	选修	
102152	生产实习	4.0	4K	必修	

第七学期

102022	高层建筑结构设计	2.0	32	选修	
102052	岩土工程勘察	2.0	32	选修	
102017	钢结构稳定(双语)	2.0	32	选修	
102078	地下建筑结构	1.5	24	选修	
102202	高层地基基础	1.0	16	选修	
102238	钢结构施工力学	1.5	24	选修	
102033	特种结构	1.5	24	选修	
102229	索和膜结构	1.0	16	选修	
102013	有限单元法	2.0	32	选修	
102086	施工技术课程设计	1.0	1K	必修	
102087	施工组织课程设计	1.0	1K	必修	
102024	混凝土单层厂房结构课程设计	2.0	2K	必修	
102019	钢屋架课程设计	1.5	1.5K	必修	
102020	门式刚架课程设计	1.0	1K	必修	
102153	FIDIC合同及条件	2.0	32	选修	
102239	木结构	1.0	16	选修	
102060	基础工程课程设计	1.0	1K	必修	
102023	工程结构抗震	2.5	40	必修	
102286	土木工程实践与创新	1.0	16	选修	

第八学期

102148	毕业实习	2.0	2K	必修	
102147	毕业设计	14	14K	必修	

附表6-2 指导性教学进程安排（道路桥梁工程方向）

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
------	------	----	----	------	----

第一学期

111001	中国近现代史纲要	3.0	48	必修	
111240	形势与政策1	0.5	8	必修	
112001	大学英语1	3.5	56	必修	
113107	大学体育1	1.0	36	必修	
110035	高等数学 I 1	5.5	88	必修	
110177	工程制图基础	3.5	56	必修	
106233	大学计算机基础	2.0	32	选修	
102034	土木工程概论（含双语）*	1.0	16	选修	
110109	大学化学*	2.5	40	选修	
110235	大学化学实验*	0.5	18	选修	
112441	CET4综合能力训练	3.5	56	选修	
115001	军事训练	3.0	3K	必修	

第三学期

111002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	必修	
111241	形势与政策2	0.5	8	必修	
112003	大学英语3/大学英语拓展1	3.0	48	必修	
113109	大学体育3	1.0	36	必修	
110042	线性代数	2.5	40	必修	
110043	概率论与数理统计	3.5	56	必修	
110236	理论力学 I	3.0	48	必修	
110064	大学物理2*	3.5	56	选修	
102085	建设法规（含双语）*	2.0	32	选修	
102003	计算机辅助设计	2.0	32	选修	
102180	MATLAB程序设计	2.0	32	选修	
102030	钢结构进展	1.0	24	选修	
102087	大学物理实验	2.0	56	必修	
112472	雅思综合能力训练	3.5	56	选修	
112473	俄语（上）	3.5	56	选修	
112474	法语（上）	3.5	56	选修	
102285	土木工程新技术与发展	1.0	16	选修	

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
------	------	----	----	------	----

第二学期

111006	思想道德修养与法律基础	3.0	48	必修	
112002	大学英语2	3.5	56	必修	
113108	大学体育2	1.0	36	必修	
110036	高等数学 I 2	6.0	96	必修	
110063	大学物理1	3.5	56	必修	
110182	土木工程制图	3.0	48	必修	
102002	计算机程序设计基础*	3.0	48	选修	
101182	工程测量 II	2.5	44	必修	
113058	测量实习	2.0	2K	必修	
112442	CET6综合能力训练	3.5	56	选修	
1022863	创新创业教育导学	1.0	16	选修	
316001	工程设计与创新（双语限60人）	1.0	16	选修	

第四学期

111003	马克思主义基本原理	4.0	64	必修	
112004	大学英语4/大学英语拓展2	3.0	48	必修	
1131010	大学体育4	1.0	36	必修	
110237	材料力学 I	5.5	88	必修	
105138	土木工程材料	2.5	40	必修	
102048	土力学	2.5	44	必修	
110047	运筹学	3.5	56	选修	
107081	电工学（土建类）	2.5	40	选修	
110051	数学物理方程	2.5	40	选修	
102084	工程经济与项目管理*	2.5	40	选修	
102235	荷载效应与设计方法	1.0	16	必修	
102038	工程地质学	1.5	28	必修	
110049	计算方法	2.0	32	选修	
103135	流体力学 III*	2.0	32	选修	
102284	大学生KAB创业基础	1.0	16	选修	
112475	雅思综合能力训练（下）	3.5	56	选修	
112476	俄语（下）	3.5	56	选修	
112477	法语（下）	3.5	56	选修	
102231	BIM技术在土木工程中的应用	1.5	24	选修	
102181	工程地质认识实习	1.0	1K	必修	

第五学期

111242	形势与政策3	0.5	8	必修	
102206	混凝土结构设计原理 II	4.0	58	必修	
102008	结构力学 I 1	4.0	64	必修	
102016	钢结构设计原理	3.0	48	必修	
102041	基础工程	1.5	24	必修	
102057	道路勘测设计	3.5	56	必修	
102236	防灾减灾工程学	2.0	32	选修	
102076	隧道工程	2.0	32	选修	
105238	土木工程材料实验*	1.0	16	选修	
108022	弹性力学	2.5	40	选修	
102062	沥青与沥青混合料*	2.0	30	选修	
102074	桥位勘测设计	1.5	24	选修	
102056	道路勘测课程设计	2.0	2K	必修	
102240	混凝土结构设计原理 II 课程设计	2.0	2K	必修	
133001	创新创业基础	1.0	16	选修	

第七学期

102013	有限单元法	2.0	32	选修	
102052	岩土工程勘察	2.0	32	选修	
102078	地下建筑结构	1.5	24	选修	
102065	路桥试验与检测*	2.0	32	选修	
102054	城市道路设计	1.5	24	选修	
102059	公路桥梁电算	1.5	24	选修	
202010	公路工程支挡	1.5	24	选修	
102070	桥梁抗震与抗风设计	2.0	24	选修	
102164	预应力混凝土结构	1.5	24	选修	
102071	桥梁施工技术课程设计	1.0	1K	必修	
102073	桥梁施工组织课程设计	1.0	1K	必修	
102068	桥梁工程课程设计	2.0	2K	必修	
102064	路基路面工程课程设计	2.0	2K	必修	
102053	城市道路工程课程设计	1.5	1.5K	必修	
102055	大跨混凝土桥梁	2.0	32	选修	
102153	FIDIC合同及条件(含双语)	2.0	32	选修	
102239	木结构	1.0	16	选修	
102286	土木工程实践与创新	1.0	16	选修	

第六学期

111243	形势与政策4	0.5	8	必修	
102297	创新创业基础	1.5	24	必修	
102063	路基路面工程 I	4.0	64	必修	
102066	桥梁工程 I	4.0	64	必修	
102009	结构力学 I 2	2.0	32	必修	
111245	大学生就业指导与创业教育	1.0	18	选修	
102082	工程概预算	2.0	32	选修	
102154	土木工程英语	2.0	32	选修	
102061	交通工程	2.0	32	选修	
102238	钢结构施工力学	1.5	24	选修	
102072	桥梁施工与组织管理	3.5	56	必修	
202011	公路工程监理	1.5	24	选修	
102206	混凝土结构设计 II	2.5	40	选修	
102182	桥梁认识实习	1.0	1K	必修	
102223	路基路面认识实习	1.0	1K	必修	
102069	桥梁工程生产实习	2.0	2K	必修	
102058	道路勘测生产实习	2.0	2K	必修	
102297	创业基础	1.0	16	选修	
102237	结构创新实践(30人)	3.0	48	选修	

第八学期

102148	毕业实习	2.0	2K	必修	
102147	毕业设计	14.0	14K	必修	

附表6-3 指导性教学进程安排（岩土与地基基础工程方向）

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
------	------	----	----	------	----

第一学期

111001	中国近现代史纲要	3.0	48	必修	
111240	形势与政策1	0.5	8	必修	
112001	大学英语1	3.5	56	必修	
113107	大学体育1	1.0	36	必修	
110035	高等数学 I 1	5.5	88	必修	
110177	工程制图基础	3.5	56	必修	
106233	大学计算机基础	2.0	32	选修	
102034	土木工程概论（含双语）*	1.0	16	选修	
110109	大学化学*	2.5	40	选修	
110235	大学化学实验*	0.5	18	选修	
112441	CET4综合能力训练	3.5	56	选修	
115001	军事训练	3.0	3K	必修	

第三学期

111002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	必修	
111241	形势与政策2	0.5	8	必修	
112003	大学英语3/大学英语拓展1	3.0	48	必修	
113109	大学体育3	1.0	36	必修	
110042	线性代数	2.5	40	必修	
110043	概率论与数理统计	3.5	56	必修	
110236	理论力学 I	3.0	48	必修	
110064	大学物理2*	3.5	56	选修	
102085	建设法规*	2.0	32	选修	
102003	计算机辅助设计	2.0	32	选修	
102030	钢结构进展	1.5	24	选修	
102087	大学物理实验	2.0	56	选修	
102180	Matlab程序设计	2.0	32	选修	
112472	雅思综合能力训练	3.5	56	选修	
112473	俄语（上）	3.5	56	选修	
112474	法语（上）	3.5	56	选修	
102285	土木工程新技术与发展	1.0	16	选修	

课程编码	课程名称	学分	学时	课程性质	备注
------	------	----	----	------	----

第二学期

111006	思想道德修养与法律基础	3.0	48	必修	
112002	大学英语2	3.5	56	必修	
113108	大学体育2	1.0	36	必修	
110036	高等数学 I 2	6.0	96	必修	
110063	大学物理1	3.5	56	必修	
110182	土木工程制图	3.0	48	必修	
101182	工程测量 II	2.5	44	必修	
102002	计算机程序设计基础*	3.0	48	选修	
113058	测量实习	2.0	2K	必修	
112442	CET6综合能力训练	3.5	56	选修	
1022863	创新创业教育导学	1.0	16	选修	
316001	工程设计与创新（双语限60人）	1.0	16	选修	

第四学期

111003	马克思主义基本原理	4.0	64	必修	
112004	大学英语4/大学英语拓展2	3.0	48	必修	
1131010	大学体育4	1.0	36	必修	
110237	材料力学 I	5.5	88	必修	
105138	土木工程材料	2.5	40	必修	
102048	土力学 I	3.0	48	必修	
102235	荷载效应与设计方法	1.0	16	必修	
102038	工程地质学	1.5	28	必修	
107081	电工学（土建类）	2.5	40	选修	
110051	数学物理方程	2.5	40	选修	
102084	工程经济与项目管理*	2.5	40	选修	
103135	流体力学 III*	2.0	32	选修	
110049	计算方法	2.0	32	选修	
102181	工程地质认识实习	1.0	1K	必修	
102165	工程地质课程设计	1.5	1.5K	必修	
102041	城市地下空间规划	2.5	40	选修	
102284	大学生KAB创业基础	1.0	16	选修	
112475	雅思综合能力训练（下）	3.5	56	选修	
112476	俄语（下）	3.5	56	选修	
112477	法语（下）	3.5	56	选修	
102231	BIM技术在土木工程中的应用	1.5	24	选修	

第五学期

111242	形势与政策3	0.5	8	必修	
102008	结构力学 I 1	4.0	64	必修	
102016	钢结构设计原理	3.0	48	必修	
102041	基础工程 I	2.5	40	必修	
101280	房屋建筑学	3.5	56	必修	
102026	混凝土结构设计原理 I	4.0	64	必修	
108022	弹性力学	2.5	40	选修	
105238	土木工程材料实验*	1.0	16	选修	
102050	岩石力学与爆破工程	2.5	40	必修	
102045	湿陷性黄土地基	2.0	32	选修	
102231	BIM技术及应用	2.5	40	选修	
102236	防灾减灾工程学	2.0	32	选修	
101170	房屋建筑学课程设计	2.0	2K	必修	
133001	创新创业基础	1.0	16	选修	

第六学期

111243	形势与政策4	0.5	8	必修	
133001	创新创业基础	1.5	24	必修	
102088	土木工程施工	4.0	64	必修	
102051	岩土工程测试技术	2.0	32	必修	
102025	混凝土结构设计 I	2.5	40	选修	
111245	大学生就业指导与创业教育	1.0	18	选修	
102047	结构与土工抗震	2.0	32	选修	
102031	结构试验与检测加固	2.5	40	选修	
102154	土木工程英语	2.0	32	选修	
102035	地基处理	2.0	32	选修	
102009	结构力学 I 2	2.0	32	必修	
102082	工程概预算	2.0	32	选修	
102015	钢结构设计	2.5	40	选修	
102040	环境岩土工程	1.5	24	选修	
102047	土动力学*	2.0	32	选修	
102237	结构创新头践 (30 人)	3.0	48	选修	
102051	岩土工程测试技术	2.0	32	必修	
102044	路基路面工程	2.0	32	选修	
102009	通风安全与照明	2.0	32	选修	
102076	隧道工程	2.0	32	选修	
102001	工程结构软件及应用	2.5	40	选修	
102152	生产实习	4.0	4K	必修	
102297	创业基础	1.0	16	选修	

第七学期

102023	工程结构抗震	2.5	40	选修	
102017	钢结构稳定 (含双 语)	2.0	32	选修	
102078	地下建筑结构	3.0	48	选修	
102202	高层地基基础	1.0	16	选修	
102052	岩土工程勘察	2.0	32	选修	
102164	预应力混凝土结构 (含双语)	1.5	24	选修	
102013	有限单元法	1.5	24	选修	
102204	基坑工程	1.5	24	必修	
102087	施工组织课程设计	1.0	1K	必修	
102041	地下建筑结构课程设计	1.5	1.5K	必修	
102042	基坑工程课程设计	2.0	2K	必修	
102043	边坡工程课程设计	1.5	1.5K	必修	
102086	施工技术课程设计	1.0	1K	必修	
102060	基础工程课程设计	2.0	2K	必修	
102153	FIDIC合同及条件 (含 双语)	2.0	32	选修	
102239	木结构	1.0	16	选修	
102286	土木工程实践与创新	1.0	16	选修	

第八学期

102148	毕业实习	2.0	2K	必修	
102147	毕业设计	14	14K	必修	