

土木工程专业本科人才培养方案

一、专业概述

重庆大学土木工程学科始建于 1935 年,经 1952 年全国院系调整,组建重庆土木建筑学院土建系;1954 年更名为重庆建筑工程学院建工系,设置土建专业;1994 年更名为重庆建筑大学建筑工程学院,设置建筑工程专业;2000 年三校合并成立重庆大学土木工程学院,设置土木工程专业。

重庆大学土木工程专业是国内著名的土木工程专业之一,办学历史悠久,已为国家培养毕业生逾两万名。先后于 1995 年、2000 年、2005 年和 2013 年以“优秀”成绩或最高评估合格期限(8 年)通过住建部专业评估;2008 年获批国家级特色专业,2013 年入选教育部“卓越工程师教育培养计划”,2013 年获批重庆市本科高校“三特行动计划”特色专业建设项目。

土木工程学院现有教职工 230 人,其中专任教师 172 人。土木工程专业教师团队经多年建设和近期快速发展,已形成一支以两院院士、长江学者、杰青获得者为带头人,优秀中青年教学骨干为中坚力量,数量稳定,结构合理的高水平教师队伍。现有全职工程院院士 3 人,特聘工程院院士 1 人,长江学者特聘教授 4 名,长江学者讲座教授 2 人,青年长江 1 名,杰青 3 名,青千 2 名,优青 2 名,“万人计划”领军人才人选 3 名,重庆市教学名师 1 名。

重庆大学土木工程专业具有实力雄厚的学科支撑。岩土工程为国家重点学科,土木工程和力学为重庆市一级重点学科,岩土工程、结构工程、防灾减灾工程与防护工程为建设部重点学科;设有土木工程一级学科博士后流动站;土木工程和力学 2 个一级学科博士点,土木工程、力学、地质资源与地质工程、交通运输工程及测绘科学与技术等 5 个一级学科硕士点和建筑与土木工程领域工程硕士点。拥有库区环境地质灾害防治国家地方联合工程研究中心、山地城镇建设与新技术教育部重点实验室和重庆市山地城镇建设协同创新中心等学科平台。在国家“双一流”建设项目中,重庆大学入选一流大学 A 类高校,土木工程学科入选一流学科。

土木工程专业纳入土木类招生。一年级学习大类基础课程,二年级至四年级按建筑工程方向、道路与桥梁工程方向、岩土工程方向共 3 个方向进行培养。

二、标准学制

四年

三、授予学位

工学学士

四、专业培养目标及培养规格

(一) 培养目标

面向国家建设需要,适应土木工程专业未来的发展方向,培养思想品德优秀、人文素养良好、体魄强健,掌握相关自然科学基础知识、土木工程学科专业基础和专业知识,能够胜任与土木工程相关的技术、管理和研究开发工作,具有较强的实践和创新创业能力,具备宽广的国际视野,追求卓越的创新型行业精英和国家栋梁。

毕业后经过 5 年左右的学习深造或工作,学生能达到以下要求:

- (1) 经过实践锻炼,能够胜任与土木工程相关的研究、设计、施工、管理、勘察、教育、投资和开发、金融与保险等工作;或通过在国内一流大学继续深造,成为追求卓越的行业精英或学术精英后备人才。

-
- (2) 具有良好的职业道德和社会责任,服务社会,为国家建设做出贡献;
 - (3) 具有自主学习能力,能够随行业和职业发展终身持续学习。
 - (4) 具有专业的系统思维和综合分析能力,具有能够引领行业发展的创新潜质。

(二) 培养规格(毕业要求)

经过本科四年培养,毕业生应在“知识、能力、素质”方面达到以下基本要求:

1 工程知识:具有数学、自然科学、土木工程专业基础和专业知识,并能用于解决土木工程专业的复杂工程问题。

- 1.1 能应用数学、自然科学、土木工程学科的语言表述和解释复杂的工程问题。
- 1.2 能针对具体的复杂工程问题建立力学、数学模型并求解。
- 1.3 能够将相关知识用于推演、分析复杂工程问题。
- 1.4 能够将相关知识用于复杂工程问题解决方案的比较与综合。

2 问题分析:能够应用数学、自然科学原理、土木工程专业基础及专业知识,结合文献研究,正确识别、表达和分析土木工程专业中的复杂工程问题,获得合理结论。

- 2.1 能应用相关科学原理,对复杂工程问题的关键环节进行识别和判断,并能有效分解。
- 2.2 能应用相关科学原理和数学模型方法,对分解后的问题进行表达。
- 2.3 能应用相关科学原理,分析复杂工程问题及其影响因素,结合文献研究获得合理结论。

3 设计(开发)解决方案:考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素,设计(开发)针对复杂土木工程问题的解决方案,包括满足特定需求的结构体系、构件或施工方案,并能够在设计环节中体现创新意识。

3.1 设计中能够考虑社会、文化、环境、法律、安全等因素,并熟悉其对设计目标和技术方案的影响。

- 3.2 掌握全周期、全流程的工程设计方法,并具有创新意识。
- 3.3 能够综合考虑工程需求与条件,设计(开发)科学合理的结构体系或结构构件。
- 3.4 能够根据工程需求与条件,开发合适的施工技术,编制施工组织方案。

4 研究:能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程专业的复杂工程问题进行研究,包括设计实验、采集、处理、分析与解释数据,通过信息综合提出合理有效的结论。

- 4.1 能够基于科学原理,通过文献研究,调研和分析解决复杂工程问题的方案,选择研究路线。
- 4.2 能够设计实验方案,并根据实验方案构建实验系统,安全地开展实验,科学地采集实验数据。
- 4.3 能对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理结论。

5 使用现代工具:能够针对土木工程专业的复杂工程问题,选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,以对复杂工程问题进行预测与模拟,并能够理解其局限性。

- 5.1 能够针对特定问题,综合运用各种手段和工具检索并归纳相关文献。
- 5.2 能够开发或选用计算机软件进行复杂土木工程问题的计算分析,并能判断分析结果的合理性。
- 5.3 能够应用现代工程仪器进行土木工程相关问题的测绘和测试。

6 工程与社会、环境与可持续发展:能够基于土木工程相关背景知识进行合理分析,评价工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、环境和可持续发展的影响,并理解应承担的责任。

6.1 熟悉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,理解不同文化对工程活动的影响。

- 6.2 能基于土木工程相关背景知识,分析和评价土木工程实施方案对社会、健康、安全、法律、

文化的影响，以及这些制约因素对项目的影响，并理解应承担的责任。

6.3 理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；能够站在环境保护和可持续发展的角度思考工程实践的可持续性，基于全过程周期评价工程项目可能对人类和环境造成的损害和隐患。

7 职业规范：了解中国国情，具有良好的人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

7.1 有正确的价值观、世界观和人生观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

7.2 理解并遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守。

8 团队合作及沟通能力：能够在多学科背景的团队中承担个体、队员和负责人的角色，能就复杂工程问题与同行和社会公众进行有效的沟通和交流。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

8.1 能够独立承担专项任务，并能在团队中承担成员或领导角色，具有良好的合作意识和协作精神，能够参与、组织和协调团队开展工作。

8.2 理解与业界同行和社会公众交流的差异性，能够就工程问题与同行及社会公众进行沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

8.3 具备一定的国际视野，关注全球性问题，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，了解专业领域的国际发展趋势、研究热点。

8.4 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行沟通和交流。

9 项目管理：在 multidisciplinary 环境中，掌握并应用工程管理原理与经济决策方法。

9.1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法。

9.2 能在 multidisciplinary 环境下，在土木工程项目实施中正确运用工程管理与经济决策方法。

10 终身学习：具有自主学习能力和终身学习的意识，具有不断学习以适应 ze 行业发展的能力。

10.1 能正确认识自主学习和终身学习的重要性，具有了解和追踪土木工程专业发展趋势的能力。

10.2 具有自主学习的能力，能适应社会与行业发展需求。

五、专业核心课程

理论力学、材料力学、结构力学、流体力学、土力学、荷载与设计方法、混凝土结构基本原理、钢结构基本原理、土木工程施工原理、基础工程、工程地质、土木工程材料、工程测量、工程制图、建设项目管理及法规、计算机辅助设计。

六、毕业学分要求及学分分布

课程类别	必修课程	选修课程	备注
公共基础课程	14	0	思政类
	4	2	军体类
	0	8	外语类
	17	0	数学类
	9	0	物理类
	2.5	0	生化类
	5	0	计算机类
通识教育课程	0	8	
大类基础课程	11	0	
专业基础课程	43	0	
专业课程	15.5	0	按专业方向进行模块选择
实践环节	24		含思政类实践课程 2 学分
个性化模块	0	8	
最低毕业学分	171		
备注	实践教学环节占比： 实践教学环节包含：各种实验（上机）、各类实习、课程设计、毕业设计（论文）、科研训练、工程训练、社会实践等 (26+8.875)/171=20.4% (建工、岩土) (26+8.375)/171=20.1% (道桥)		

七、课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	线上学时	排课学时	学时分配				推荐学期	备注
						理论	实验	实践（上机）	课外		
一、公共基础课程											
要求：61.5 分（包括思政类 14 分、军体类 6 分、外语类 8 分、数学类 17 分、计算机类 5 分、自然科学类 11.5 分）											
必修课程：共 51.5 分											
MT00000	形势与政策	2	64		64	64				1~8	
MT10200	中国近现代史纲要	3	48		48	48				1	
MT10100	思想道德修养与法律基础	2	32		32	32				2	
MT20300	马克思主义基本原理	3	48		48	48				3	
MT20400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64		64	64				4	
MET11000	军事课（含军事训练、军事理论）	2	24		12	12		3 周		1	
PESS0200	体育健康知识（理论）	1	32		32	32				1~4	
PESS0203	长跑	1	32		32	32				1	
MATH10014	高等数学 1（建筑类）	5	80		80	80				1	
MATH10024	高等数学 2（建筑类）	6	96		96	96				2	
MATH10032	线 性 代 数（II）	3	48		48	48				1	
MATH20042	概率论与数理统计 II	3	48		48	48			24	3	
CHEM10008	大 学 化 学 IV-A	2	32		32	32				1	
CHEM12003	大学化学实验 II	0.5	8		16	0	16			1	调整到实践必修板块
PHYS10013	大 学 物 理 II-1	3.5	56		56	56				2	
PHYS10023	大 学 物 理 II-2	4	64		64	64				3	
PHYS12010	大学物理实验	1.5	24		48	0	48			3	调整到实践必修板块
CST11001	大学计算机基础	2	32		48	16	32		32	1	
CST11012	程序设计技术（基于 Python）	3	48		64	32	32		32	2	
	小计	51.5	880								

选修课程：≥10 学分										
1、体育类选修课程≥2 学分										
PESS0201	自 选 项 目 (游泳)	1	32		32	32			3	15 选 2(1~4 学期)
PESS0204	自 选 项 目 (篮球)	1	32		32	32			3	
PESS0205	自 选 项 目 (足球)	1	32		32	32			3	
PESS0206	自 选 项 目 (气排球)	1	32		32	32			3	
PESS0207	自 选 项 目 (乒乓球)	1	32		32	32			3	
PESS0208	自 选 项 目 (羽毛球)	1	32		32	32			3	
PESS0209	自 选 项 目 (网球)	1	32		32	32			3	
PESS0210	自 选 项 目 (健美操)	1	32		32	32			3	
PESS0211	自 选 项 目 (瑜伽)	1	32		32	32			3	
PESS0212	自 选 项 目 (体 育 舞 蹈)	1	32		32	32			4	
PESS0213	自 选 项 目 (太 极 养 生)	1	32		32	32			4	
PESS0214	自 选 项 目 (散打)	1	32		32	32			4	
PESS0215	自 选 项 目 (跆拳道)	1	32		32	32			4	
PESS0216	自 选 项 目 (校园马拉 松)	1	32		32	32			4	
PESS0217	自 选 项 目 (健身与塑 形)	1	32		32	32			4	
2、外语类选修课程≥8 学分（入学分级考试，分为一级、二级、三级）										
EUS10012	学业素养英 语(1-1)	2	32		32	32			1	一级起点
EUS10013	学业素养英 语(1-2)	2	32		32	32			2	一级起点
EUS10022	学业素养英 语 (2-1)	2	32		32	32			1	二级起点
EUS10023	学业素养英 语(2-2)	2	32		32	32			2	二级起点
EUS10032	高级学业素 养 英 语 (3-1)	2	32		32	32			1	三级起点
EUS10033	高级学业素 养 英 语 (3-2)	2	32		32	32			2	三级起点
EDS20301	主题英语阅 读	2	32		32	32			3~4	一级起点 (10 选 2)
EDS20801	商务英语阅 读与写作	2	32		32	32			3~4	
EDS20803	成功学术的	2	32		32	32			3~4	

	学习技巧									
EGP20401	主题英语写作	2	32		32	32				3~4
EDS20701	跨文化交际	2	32		32	32				3~4
EGP20103	新闻英语视听说	2	32		32	32				3~4
EGP20201	陈述与沟通	2	32		32	32				3~4
EGP20701	中国文化简介	2	32		32	32				3~4
EGP20702	美国社会与文化入门	2	32		32	32				3~4
EGP20203	高级交际英语视听说	2	32		32	32				3~4
EDS20401	英语学术论文写作	2	32		32	32				3~4
EDS20501	商务英语翻译	2	32		32	32				3~4
EDS20504	信息技术翻译	2	32		32	32				3~4
EDS20506	科技阅读与翻译	2	32		32	32				3~4
EGP20402	批判性读与写	2	32		32	32				3~4
EDS20702	跨文化商务沟通	2	32		32	32				3~4
EDS20802	国际商务沟通与谈判	2	32		32	32				3~4
EDS20804	审辩式分析	2	32		32	32				3~4
EGP20102	TED 演讲听力	2	32		32	32				3~4
EGP20202	英语演讲	2	32		32	32				3~4
EDS20505	西方建筑文化与翻译	2	32		32	32				3~4
EGP20601	英语诗歌欣赏	2	32		32	32				3~4
EGP20602	英文小说赏析	2	32		32	32				3~4
EGP20703	希腊文明初探	2	32		32	32				3~4
EGP20704	中美文化比较	2	32		32	32				3~4
EGP20705	现代英国文化与社会	2	32		32	32				3~4
EDS20201	高级学术英语视听说	2	32		32	32				3~4
EIUS20101	国际留学素养英语--学术听解	2	32		32	32				3~4
EIUS20301	国际留学素养英语--学术阅读	2	32		32	32				3~4
EIUS20401	国际留学素养英语--学术写作	2	32		32	32				3~4
EIUS20201	国际留学素养英语--学术写作	2	32		32	32				3~4

二、三级起点(17 选 2)

CET-4 级 500 分及以上或者 CET-6 450 分以上 (4 选 2)

	养英语--学术交流										
二、通识教育课程 8 学分											
要求：≥8 学分（大类阶段至少修 2 学分）											
GDC28000	通识与人文素质	8	128							1~8	
三、大类基础课程											
要求：必修 11 学分；选修≥0 学分											
必修课程：11 学分											
CE10018	土建大类概论与研讨	1.5	24		24	24				1	
GRA10001	画法几何	2	32		32	32				1	
GRA11001	工程制图与计算机绘图	2.5	40		48	32		16		2	
CEM10110	理论力学(I)	4	64		64	64				2	
CE10003	环境保护概论	1	16		16	16				S1	
	小计	11	176								
选修课程≥0 学分											
EE21300	电工学原理	2.5	40		48	32	16			3	
	小计	2.5	40								

四、专业基础课程											
要求：必修 43 学分											
必修课程：43 学分											
CEM21035	材料力学 (I)	4.5	72		76	68	8			3	
CEM21121	流体力学(II)	2	32		34	30	4			3	
MSE20301	土木工程材料	2.5	40		48	32	16			4	
CEM20102	结构力学(I-1)	4	64		64	64				4	
CE21118	荷载与结构设计方法	1.5	24		26	22	4			4	
GE20100	工程地质	2	32		32	32				4	
CE20139	技术经济学	1.5	24		24	24				4	
GGE21003	工程测量(II)	2.5	40		46	34	12			4	
CEM30111	结构力学(I-2)	2	32		32	32				5	
CE30105	混凝土结构基本原理 (I)	4	64		64	64				5	
CE30110	钢结构基本原理 (I)	2.5	40		40	40				5	
CE31100	土力学	2.5	40		44	36	8			5	
CE30102	专业英语	2	32		32	32				5	
CE31105	土木工程综合实验	1.5	24		36	12	24			5	
CE31125	土木工程施工原理	3.5	56		58	54	4			6	
CE30195	基础工程	2.5	40		40	40				6	

CE40122	建设项目管理及法规	2	32		34	30	4			7	
	小计	43	688								
五、专业课程											
要求：按建筑工程方向、道路与桥梁工程方向、岩土工程方向三个模块进行选择，选择后各模块内的所有课程均为必修。各方向模块课均为 15.5 学分。											
模块必修课程：15.5 学分											
ARCH20381	房屋建筑学（II）	2.5	40		40	40				3	建筑工程方向必修（15.5 学分）
CE31005	结构抗震设计原理	1.5	24		26	22	4			5	
CE30225	建筑钢结构	2.5	40		40	40				6	
CE30135	混凝土建筑结构	3.5	56		56	56				6	
CE41107	建筑结构计算机辅助设计	1.5	24		32	16		16		7	
CE41117	工程造价	1.5	24		26	22	4			7	
CE40147	砌体结构设计	1	16		16	16				7	
CE40137	建筑工程施工	1.5	24		24	24				7	
	合计	15.5	248								
CE30113	道路勘测设计	2.5	40		40	40				4	道路与桥梁工程方向必修（15.5）
CE30167	路基路面工程	2.5	40		40	40				5	
CE30114	桥涵水文	1	16		16	16				5	
CE30216	桥梁工程（1）	2.5	40		40	40				6	
CE30217	桥梁工程（2）	2.5	40		40	40				7	
CE30226	桥梁工程抗风与抗震	1	16		16	16				7	
CE41217	桥梁结构计算机辅助设计	1	16		20	12		8		6	
CE40227	道路桥梁工程概预算	1	16		16	16				7	
CE40237	道路桥梁工程施工技术	1.5	24		24	24				7	
	合计	15.5	248								
ARCH20381	房屋建筑学（II）	2.5	40		40	40				3	岩土工程方向必修（15.5）
CE31110	岩体力学	2	32		34	30	4			5	
CE30316	隧道工程	2	32		32	32				6	
CE30326	边坡工程	2	32		32	32				6	
CE41327	岩土工程计算机辅助设计	1.5	24		32	16		16		7	
CE40136	地下建筑结	2.5	40		40	40				7	

	构										
CE40317	地下工程施工技术	1.5	24		24	24				7	
CE41117	工程造价	1.5	24		26	22	4			7	
	小计	15.5	248								
六、实践环节											
要求：24 学分，其中必修 16 学分，按建筑工程方向、道路与桥梁工程方向、岩土工程方向三个模块进行选择，选择后各模块内的所有实践均为必修。各方向模块实践课均为 8 学分。											
必修实践环节：16 学分											
MT13100	思想道德修养与法律基础实践	1	2 周					2 周		S1	
MT23400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	1	2 周					2 周		4	
GGE24105	工程测量实习（II）	1	2 周					2 周		S2	
CE24105	工程地质实习	0.5	1 周					1 周		4	
CE34101	专业认识实习	0.5	1 周					1 周		5	
CE44101	生产实习	2	4 周					4 周		7	
CE44116	毕业实习	1	2 周					2 周		8	
CE45018	毕业设计答辩	9	14 周					14 周		8	
	小计	16	28 周								
模块实践环节：8 学分											
CE35116	基础工程课程设计（I）	1	1 周					1 周		6	
ARCH20300	房屋建筑学课程设计	1	1 周					1 周		3	
CE45101	建筑钢结构课程设计	1	1 周					1 周		6	
CE35101	混凝土建筑结构课程设计（1）	1	1 周					1 周		6	建筑工程方向 8 周 8 学分
CE35106	混凝土建筑结构课程设计（2）	2	2 周					2 周		S3	
CE35111	施工组织课程设计	1	1 周					1 周		S3	
CE35118	工程造价综合课程设计	1	1 周					1 周		7	
	小计	8	8 周								
CE35210	道路勘测设计课程设计	2	2 周					2 周		4	道路与桥梁工程方向 8 周 8 学分
CE35211	路基路面工程课程设计	1	1 周					1 周		5	

CE35216	桥梁工程（I） 课程设计	1	1 周					1 周		S3	
CE35212	基础工程课 程设计（II）	1	1 周					1 周		S3	
CE35217	桥梁工程（2） 课程设计	1	1 周					1 周		7	
CE35218	道路桥梁施 工组织课程 设计	1	1 周					1 周		7	
CE35219	道路桥梁工 程概预算课 程设计	1	1 周					1 周		7	
	小计	8	8 周								
ARCH20300	房屋建筑学 课程设计	1	1 周					1 周		3	
CE35315	边坡工程课 程设计	2	2 周					2 周		6	
CE35111	施工组织课 程设计	1	1 周					1 周		S3	
CE35316	基础工程课 程设计（III）	2	2 周					2 周		S3	
USE35102	地下建筑结 构课程设计	1	1 周					1 周		7	
CE35318	地下工程施 工技术课程 设计	1	1 周					1 周		7	
	小计	8	8 周								
七、个性化模块											
要求：≥8 学分，其中创新实践≥2 学分，跨学院选非限制性选修课 1 门，其它选修及国际化课程≥4.5 学分。											
CE24018	土木类综合 创新实践	2	4 周							S2+ 5	必选 S2 1 周+ 第 5 学期 3 周
CE20111	国际短期课 程	1	16		16	16				S2	国际化课程
CEM30100	弹性力学	2	32		32	32				5	
CE40177	建筑工程	2.5	40		40	40				7	方向交叉整合 专业课
CE40277	道桥工程	2.5	40		40	40				7	方向交叉整合 专业课
CE40377	岩土工程	2.5	40		40	40				7	方向交叉整合 专业课
CE24100	社会实践	1	1 周					1 周		4	
CE30151	工程机械	2	32		32	32				5	
CE30809	交通工程	2	32		32	32				5	
CE30804	结构加固与 改造	1.5	24		26	22	4			6	
CE30806	结构抗火设 计基本原理	1.5	24		24	24				6	研究生预备课 程
CE30163	木结构设计	1.5	24		24	24				6	
CE30811	特种结构	2	32		32	32				6	

CE30154	建筑设备 (I)	1.5	24		24	24				6	
GE30120	岩土工程监测与检测技术	1.5	24		26	22	4			6	
CE30808	路桥检测技术	2	32		32	32				6	
USE30104	地铁与轻轨	1.5	24		24	24				6	
USE30303	通风安全与照明	2	32		32	32				6	
CE30812	建筑结构的艺术	2	32		32	32				6	
CE30801	振动信号处理与结构系统辨识	1.5	24		24	24				6	研究生预备课程
CE30802	地震动特性及设计地震动	1	16		16	16				6	研究生预备课程
CE31114	结构分析中的有限元法	1.5	24		28	20		8		7	研究生预备课程
CE40810	建筑信息模型与应用	2	32		40	24		16		7	
CE40103	合同管理与索赔	1.5	24		24	24				7	
CE40801	钢-混凝土组合结构	1.5	24		24	24				7	研究生预备课程
CE40808	装配式建筑结构	1.5	24		24	24				7	
CE40809	建筑结构全流程设计方法与案例分析	2	32		44	20		24		7	
CE40802	复杂结构设计	1.5	24		24	24				7	
CE40806	冷弯型钢结构住宅	1.5	24		24	24				7	
CE40133	地基处理	1.5	24		24	24				7	
CE40804	结构检测与鉴定	2	32		36	28	8			7	
CE40805	建筑施工安全	1.5	24		24	24				7	
CE40124	高层建筑施工	1.5	24		24	22	2			7	
	小计	56.5									

注：1. 在课程名称后标注 I、II、III 等，I 表示难度大、多学时的课程，II 次之；在课程名称后标注 1、2、3 等，表示分学期讲授的系列课程。

2. 采用混合教学模式的课程，需要在线下讲授的部分计入排课学时，在线上学习的部分计入线上学时，其中，线上学时不超过排课学时。学生课外扩展学习的部分计入课外学时。

3. 排课学时=理论学时+实验学时(上机学时)

总学分=理论学时/16+实验学时(上机学时)/32+线上学时/32

各类实习、社会调查、课程设计、学年论文、毕业设计(论文)、社会实践活动等集中实践环节每周计 0.5-1 学分。

4. 前三年夏季小学期的编号分别为 S1、S2、S3，秋季学期和春季学期的编号按照原来的顺序从 1~8 学期依次编排。