

安德学院土木工程专业本科人才培养方案

学科门类：工学 专业类：土木类 专业代码：081001H

学位类型：工学学士学位 标准学制：4 年

特别说明：中外合作办学项目

一、培养目标

面向国家“一带一路”战略和国家与地方经济发展需求，立足西部，面向全国，培养德智体美全面发展，具备良好的人文和科学素养、社会责任感和职业道德；能够综合运用土木工程专业基础理论和专业知识，能胜任独立承担土木工程领域的勘察、设计、施工、检测、管理、科研和开发等工作；具有较好解决土木工程专业复杂工程问题的能力和引领行业发展的潜质，具备获得注册工程师执业资格和中级技术职称的能力，成为土木工程及相关领域的技术或管理骨干；具有较好的创新能力、团队协作精神与合作能力、沟通表达与交流能力、可持续发展意识和开阔国际视野的复合应用型高级技术与管理人员。

上述培养目标可分解为以下四个子目标：

目标 1：具有科学的世界观和正确的人生观，具备良好的人文和科学素养、社会责任感和职业道德。

目标 2：掌握了土木工程学科扎实的基础理论和坚实的专业知识，专业能力 & 职业素养达到或相当于注册土木工程师执业资格水平和中级技术职称要求。

目标 3：具有较强的创新能力，能胜任独立承担土木工程领域的勘察、设计、施工、检测、管理、科研和开发等工作，具有较好解决土木工程专业复杂工程问题的能力。

目标 4：具有引领行业发展的潜质，具有较好的团队协作精神与合作能力、沟通表达与交流能力、可持续发展意识和一定国际视野。

二、毕业要求

1 工程知识应用能力：掌握数学、自然科学、工程基础和专业知识，能够交

又融合相关概念、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，具备知识交叉融合能力，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，确定结构单元的工程设计目标或问题解决方案，并完成设计/开发工作；

3.2 能够进行结构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：能够开发、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 能够开发、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	√			√
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、核心课程

本专业核心课程见表 2。

表 2 土木工程专业核心课程

序号	课程名称	序号	课程名称	序号	课程名称
1	工程与环境地质学 Engineering and Environmental Geology	7	岩土工程 Geotechnical Engineering	13	土木工程设计与创新 Engineering Design and Innovation
2	土力学 Soil Mechanics	8	钢结构设计原理 Principle of Steel Structure Design	14	土木工程材料 Engineering Materials
3	结构力学 Structure Mechanics	9	混凝土结构设计原理 Principle of Concrete Structure Design	15	工程经济学 Engineering Economics
4	材料力学 Mechanics of Materials	10	工程结构抗震 Seismic Design of Buildings	16	基础工程 Foundation Engineering
5	理论力学 Theoretical Mechanics	11	混凝土结构设计 Concrete Structure Design		
6	可持续工程实践 Sustainable Engineering Practice	12	土木工程施工 Civil Engineering Construction		

六、创新创业竞赛获奖项目可进行成绩学分转换的课程

可转换的课程	学分	备注
创业基础	1.0	中国“互联网+”大学生创新创业大赛
专利及科技论文写作	1.0	全国大学生结构设计竞赛

注：1. 学生应填写《本科生创新创业竞赛获奖转换课程成绩及学分申请表》，按照《西安建筑科技大学本科生创新创业竞赛获奖转换课程成绩及学分实施办法》执行。

2. 学生创新创业竞赛获奖项目可转换的课程以此表为依据。

七、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详见附件 1。

八、毕业条件

学生在修业年限内须按培养方案要求获得表 3 的学分要求，方可毕业。

表 3 毕业学分要求

内容	必修学分				选修学分		
	课程			集中 实践	课程		
	通识教育 教学模块	专业教育 教学模块	创新创业教育 及课外素质教 育模块		通识教育 教学模块	专业教育 教学模块	创新创业教育 及课外素质教 育模块
	60.0	71.5	2.5	29.0	≥ 11.0	≥ 4.5	—
合计	134.0			29.0	≥15.5		
总学分	≥178.5						

注：选修学分中应包含通识拓展课程不低于 10.0 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 7.0 学分及以上）。

九、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 10.0 学分要求，授予西安建筑科技大学工学学士学位。

十、教学计划

见附件 2。

制定人：门进杰

院长（主任）：钟炜辉

学院盖章：

二〇二〇年六月

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		
9	高等数学 I 1、2	H				H																														
10	工程数学 I	H				H																														
11	简明物理基础	H				H									H																					
12	大学化学基础	H				H																														
13	工程制图基础			H				M									H	M																		
14	大学计算机基础																H		H																	
专业教育教学模块																																				
15	土木工程概论																		L							L				H			H	H		
16	工程与环境地质学																				H	H			H											
17	理论力学		H				H																													
18	材料力学		H				H								H	L																				
19	流体力学		H				H								H	L																				
20	土木工程制图			M				M									H	H	H									L								
21	工程测量 II			M				M							H	L	H																			
22	土木工程材料			H				H														L	M													

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	
23	土力学		H				H								H	L																			
24	房屋建筑学III			H				H											L		L	M													
25	工程经济											M									M		H								H	H			
26	水工程概论																					H	H			H									
27	可持续工程实践																					H	H												
28	地质工程			H				H								L																			
29	结构力学1、2		H				H																												
30	建设法规																			H	M	H				H	M								
31	基础工程			H				H		H																									
32	钢结构设计原理			H				H		H																									
33	混凝土结构设计原理			H				H		H																									
34	土木工程施工				H			M				H				H						H											L		
35	混凝土结构设计				H			M				H							H																
36	土木工程结构试验				M										M	H	H	H																	
37	工程结构抗震				H			M				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																																									
1	AD 军事技能																																	H							
2	生产实习										L								H						H	H			H	H								M			
3	毕业实习																		H						H			M	H	H							H	L			
4	毕业设计				M				M			M	H						H							L	H	H	H									H			
5	基础工程课程设计							H				H																													
6	混凝土楼盖课程设计							H			H		H	H																											
7	单层厂房课程设计							H			H		H	H																											
8	土木工程施工课程设计							H			H	H	H																												
创新创业教育及课外素质教育模块																																									
1	土木工程设计与创新					H																													H		H	H		H	H

注：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。

附件 2: 教学计划

附表 1 课程设置及教学安排表 Courses and Teaching Schedule

课程模块 Course Module	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term								课程性质代码 Character Code	模块学分要求					
						实验 Experiment	上机 Computer	其他 Others	一			二			三				四				
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8		
通识教育 教学模块 Liberal Education	通识核心课程 Liberal Core Course	316067 学术英语 1 Academic English I	3.0	150	150				150											A1	A1=60学分, A2≥1学分		
		316019 学术英语 2 Academic English II	3.0	150	150					150												A1	
		316020 学术英语 3 Academic English III	2.5	120	120								120										A1
		316021 学术英语 4 Academic English IV	2.5	120	120							120											A1
		316088 大学体育 1 Physical Education I	1.0	36	32			4	36														A1
		316089 大学体育 2 Physical Education II	1.0	36	32			4		36													A1
		316090 大学体育 3 Physical Education III	1.0	36	32			4			36												A1
		316091 大学体育 4 Physical Education IV	1.0	36	32			4				36											A1
		316108 高等数学 I 1 Advanced Mathematics I 1	5.5	88	88				88														A1
		316109 高等数学 I 2 Advanced Mathematics I 2	5.5	88	88					88													A1

课程模块 Course Module	课程 代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credi ts	总学时 Total Hours	理论 学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term								课程 性质 代码 Charac ter Code	模块 学分 要求			
						实验 Exper iment	上机 Comp uter	其他 Other s	一			二			三				四		
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
		Mathematics I 2																			
	316114	工程数学 I Engineering Mathematics I	4.0	64	64							64								A1	
	316117	工程制图基础 Fundamentals of Engineering Drawing	3.0	48	44		4		48											A1	
	316154	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	3.0	48	32			16				64								A1	
	316155	毛泽东思想和中国特 色社会主义理论体系 概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	5.0	80	48			32				64								A1	
	316164	思想道德修养与法律 Ideological and Moral Recreation and Legal Basis	3.0	48	48				48											A1	
	316173	形势与政策 1 Situation and Policy I	0.5	8	8				8											A1	
	316174	形势与政策 2 Situation and Policy II	0.5	8	8						8									A1	

课程模块 Course Module	课程 代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credi ts	总学时 Total Hours	理论 学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term										课程 性质 代码 Charac ter Code	模块 学分 要求		
						实验 Exper iment	上机 Comp uter	其他 Other s	一			二			三			四				
									1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8	
	316175	形势与政策 3 Situation and Policy III	0.5	8	8									8						A1		
	316176	形势与政策 4 Situation and Policy IV	0.5	8	8										8						A1	
	316179	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.0	48	32			16		48											A1	
	316187	简明物理基础 Concise Physical Basis	4.5	72	60	12				72											A1	
	316202	AD 军事理论 Military Theory	2.0	36	32			4	36												A1	
	316086	大学化学基础 College Basic Chemistry	2.5	48	32	16			48												A1	
	316087	大学计算机基础 Computer Basis	2.0	32	24		8		32												A1	
	小 计 Total		60.0	1416	1292	28	12	84	494	394	0	292	220	0	8	8	0	0	0			
	316210	土木工程英语 Civil Engineering English	1.0	16	16								16								A2	
	小 计 Total		1.0	16	16	0	0	0	0	0		0	0		0	0		0	0			
通识 拓展 课程 Liber	916001	学术英语专项 Academic English Special Issue	2.5	40	40						40										A3	A3 ≥ 10 学
	916002	中外文化对比讲座 Lecture on Chinese	0.5	8	8						8										A3	

课程模块 Course Module	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term								课程性质代码 Character Code	模块学分要求分, 且自然科学类 ≥7 学分						
						实验 Experiment	上机 Computer	其他 Others	一			二			三				四					
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8			
al Expa nd Cour se		and foreign cultures																						
	916004	Matlab 程序设计 Matlab Program Design	2.0	32	32																A3			
	916005	Python 程序设计基础 Python Program Design Basis	2.0	32	32																	A3		
	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																		A3					
专业 教育 教学 模块 Prof essio nal Edu catio n	专业 基础 课程 (Pr ofess ional Fund amen tal Cour se)	316009	水工程概论 Introduction to Water Engineering	3.0	48	38	10							48								B1、 I.C.	B1= 40 学分, B2 ≥ 1.0 学分	
		316010	工程与环境地质学 Engineering and Environmental Geology	3.0	48	24			24								48							B1、 I.C.
		316011	土力学 Soil Mechanics	4.5	72	48	8	16							72									B1、 I.C.
		316012	流体力学 Fluid Mechanics (Hydraulics and Hydrology)	3.5	56	24		20	12						56									B1、 I.C.
		316015	土木工程材料 Engineering Materials	3.0	48	32	16								48									B1、 J.C.
		316073	结构力学 I Structure Mechanics I	4.0	64	64											64							B1、 J.C.

课程模块 Course Module	课程 代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credi ts	总学时 Total Hours	理论 学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term										课程 性质 代码 Charac ter Code	模块 学分 要求			
						实验 Exper iment	上机 Comp uter	其他 Other s	一			二			三			四					
									1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8		
316081	材料力学 Mechanics of Materials	5.0	80	70	10							64									B1		
316110	工程测量 Engineering Survey	3.0	48	32	16					48												B1	
316133	建设法规 Construction Law and Regulation	1.5	24	24										24								B1	
316147	结构力学 2Structure Mechanics II	2.0	32	32											32							B1	
316153	理论力学 Theoretical Mechanics	3.0	48	48						48												B1	
316167	土木工程概论 Introduction to Civil Engineering	1.0	16	16					16													B1	
316169	土木工程制图 Civil Engineering Drawing	2.5	40	22		12	6		40													B1	
316113	工程经济学 Engineering Economics	2.0	32	32										32								B1	
小 计 Total			41.0	656	506	60	72	18	16	136	0	232	56	0	120	80	0	0	0				
316219	BIM 技术及应用 BIM Technology and Application	2.0	32	16			16						32									B2	
316104	钢结构稳定 Stability of Steel Structure	2.0	32	32														32				B2	
316177	预应力混凝土结构设 计原理 Prestressed	1.5	24	24										24								B2	

课程模块 Course Module	课程 代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credi ts	总学时 Total Hours	理论 学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term								课程 性质 代码 Charac ter Code	模块 学分 要求			
						实验 Exper iment	上机 Comp uter	其他 Other s	一			二			三				四		
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
		ConcreteDesign																			
	316121	荷载效应与设计方法 Load Effect and Design Methods	1.0	16	16									16						B2	
	102305	结构力学分析与指导 Structure Mechanics Analysis and Instruction	1.0	16	16									16						B2	
	102307	房地产开发与管理概 论 Introduction to real estate development and managemen	1.0	16	16						16									B2	
	小 计 Total		3.5	56	56	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0		32	0			
专业 方向 课程 Profes sion al Core Cour se	316007	可持续工程实践 Sustainable Engineering Practice	2.0	32	32							32								C1、 I.C.	
	316014	岩土工程 Geotechnical Engineering	4.0	64	40		24							64						C1、 I.C.	
	316017	钢结构设计原理 Principle of Steel Structure Design	3.0	48	48									40						B1、 J.C.	
	316018	混凝土结构设计原理 Principle of Concrete Structure Design	4.0	64	64									64						C1、 J.C.	
	316098	房屋建筑学III Building Construction	3.0	48	32			16				64								C1	

课程模块 Course Module	课程 代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credi ts	总学时 Total Hours	理论 学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term										课程 性质 代码 Charac ter Code	模块 学分 要求	
						实验 Exper iment	上机 Comp uter	其他 Other s	一			二			三			四			
									1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8
		III																			
	316112	工程结构抗震 Seismic Design of Buildings	2.0	32	32													32		C1	
	316123	混凝土结构设计 Concrete Structure Design	3.0	48	40			8							48					C1	
	316125	基础工程 Foundation Engineering	2.0	32	32									32						C1	
	316168	土木工程施工 Civil Engineering Construction	3.5	56	44			12						56						C1	
	316207	项目控制方法 Project control methods	2.0	32	20			12										32		C1、 I.C.	
	316148	土木工程结构试验 Structural Experiment in Civil Engineering	2.0	32	20	12								32						C1	
	小 计 Total		30.5	488	396	12	24	56	0	0	0	0	96	0	224	112	0	64	0		
	316032	工程企业管理 Construction Business Managemen	2.0	32	32													32		C2、 J.C.	
	316103	钢结构设计 Steel Structure Design	3.0	48	40			8							48					C2	
	316106	钢与混凝土组合结构 Steel-Concrete Composite Structure	1.5	24	24													24		C2	

课程模块 Course Module	课程 代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credi ts	总学时 Total Hours	理论 学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term								课程 性质 代码 Charac ter Code	模块 学分 要求			
						实验 Exper iment	上机 Comp uter	其他 Other s	一			二			三				四		
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
	316107	高层建筑结构设计 Structure Design of High-Rise Buildings	2.0	32	32												32		C2		
	316128	计算机辅助设计 Computer Assistant Design	3.0	48	32		16								48				C2		
	316211	特种结构 Special structure	1.5	24	24												24		C2		
	316212	装配式建筑设计与施 工 Design and construction of prefabricated building	2.0	32	32												32		C2		
	316213	土木工程大数据及应 用 Big data of civil engineering and its application	1.5	24	24												24		C2		
	316214	道路勘测设计 Road survey and design	2.0	32	32										32				C2		
	316215	路基路面工程 Subgrade and pavement engineering	2.0	32	32												32		C2		
	316216	桥梁工程 Bridge Engineering	2.0	32	32												32		C2		
	小计 Total		22.5	360	336	36	16	8	0	0		0	0			128		232	0		
创新 创业	创新 创业	316072 土木工程设计与创新 Engineering Design and Innovation	2.5	40	40					40									D1、 I.C.	D1= 2.5 学	

课程模块 Course Module	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 Theory	课内实践学时 Practice in class			各学期学时分配 Hours per Term								课程性质代码 Character Code	模块学分要求分			
						实验 Experiment	上机 Computer	其他 Others	一			二			三				四		
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
教育及课外素质教育模块 Innovation and Competence Education		小计 Total	2.5	40	40	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	316217	创业基础 Fundamentals of entrepreneurship	1.0	16	12												16				D2
	316218	专利及科技论文写作 Patent and scientific paper writing	1.0	16	16												16				D2
		小 计 Total	2.0	32	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0		
	课外素质教育模块 Competence Education	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 The general competence education credits should be obtained to 10 or more by students to get the bachelor's degree.																		D3	D3 ≥ 10 学分

备注：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）。

各学期学时分配：2+表示第 2 学期设置的夏季短学期“2+X”周；

4+表示第 4 学期设置的夏季短学期“2+X”周；

6+表示第 6 学期设置的夏季短学期“2+X”周。；C2（选修）；创新创业及课外素质教育课程—D；引进课程—I.C.，共建课程—J.C.。

Notes:Character Code:Liberal Core Course—A1 (required course),A2 (elective course);Liberal Elective Course—A3 (elective course);Professional Fundamental Course—B1 (required course),B2 (elective course);Professional Core Course—C1 (required course),C2 (elective course);Competence Education—D;Import Courses taught by UniSA staff in Xian—I.C.,Joint Courses—J.C.

附表2 实践教育教学模块设置及安排表 Practice Education and Schedule

序号 Number	实践教学内容 Practical teaching content		引进或共建的澳方课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程代码 UniSA Course Code	学时 Hours	学分 Credits	周数 weeks	各学期周学时(周数)分配 Hours(weeks) per Term								课程性质代码 Character Code	模块学分要求 Credit Requirements			
									一			二			三				四		
									1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
1	课内 实践 Dependent Practice Course	大学体育 I Physical Education I				4	0.3		4										E1	E1=24.0 学分, E2 ≥1.5 学分; E3=29.0 学分, E4 ≥1.5 学分	
2		大学体育 2 Physical Education II				4	0.3			4									E1		
3		大学体育 3 Physical Education III					4	0.3				4									E1
4		大学体育 4 Physical Education IV					4	0.3				4									E1
5		工程制图基础 Fundamentals of Engineering Drawing					4	0.3		8											E1
6		马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism					16	1.0					16								E1
7		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong					16	1.0					16								E1

序号 Number	实践教学内容 Practical teaching content	引进或共建的澳方课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程代码 UniSA Course Code	学时 Hours	学分 Credits	周数 weeks	各学期周学时(周数)分配 Hours(weeks) per Term										课程性质代码 Character Code	模块学分要求 Credit Requirements	
								一			二			三			四			
								1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8
	Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics																			
8	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History				16	1.0			16											E1
9	简明物理基础 Concise physical basis				12	0.8			12											E1
10	工程测量III Engineering Survey III		Geospatial Science for Engineers		16.0	1.0			16											E1
11	水工程概论 Introduction to Water Engineering	Introduction to Water Engineering		CIVE2010	10.0	0.6					10.0									E1、I.C.
12	工程与环境地质学 Engineering and Environmental Geology	Engineering and Environmental Geology		EART3012	24.0	1.5								24.0						E1、I.C.
13	土力学 Soil Mechanics	Soil Mechanics		CIVE3008	16.0	1.0					16.0									E1、I.C.

序号 Number	实践教学内容 Practical teaching content	引进或共建的澳方课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程代码 UniSA Course Code	学时 Hours	学分 Credits	周数 weeks	各学期周学时(周数)分配 Hours(weeks) per Term										课程性质代码 Character Code	模块学分要求 Credit Requirements	
								一			二			三			四			
								1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8
14	流体力学 Fluid Mechanics (Hydraulics and Hydrology)	Hydraulics and Hydrology		CIVE3009	32.0	2.0														E1、I.C.
15	岩土工程 Geotechnical Engineering	Geotechnical Engineering		CIVE3007	24.0	1.5								24.0						E1、I.C.
16	土木工程材料 Engineering Materials	Engineering Materials		RENG1005	16.0	1.0						16.0								E1、J.C.
17	材料力学 Mechanics of Materials		Mechanics of Materials		10.0	0.6						10.0								E1
18	房屋建筑学III Building Construction III				16.0	1.0						16.0								E1
19	混凝土结构设计 Concrete Structure Design				8.0	0.5								8.0						E1
20	土木工程施工 Civil Engineering Construction				12	0.8								12						E1
21	大学计算机基础 Computer		Computer Technique		8	0.5	\	8												E1

序号 Number	实践教学内容 Practical teaching content	引进或共建的澳方课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程代码 UniSA Course Code	学时 Hours	学分 Credits	周数 weeks	各学期周学时(周数)分配 Hours(weeks) per Term											课程性质代码 Character Code	模块学分要求 Credit Requirements	
								一			二			三			四				
								1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7	8			
		Basis		s																	
22		大学化学基础 College Basic Chemistry			16	1.0		16													E1
23		土木工程结构试验 Structural Experiment in Civil Engineering			12.0	0.8								12.0							E1
24		土木工程制图 Civil Engineering Drawing		Civil Engineering Practice	18.0	1.1			16												E1
25		小计 Total			318	20		20	88		94	88		36	32		0	0			
26	实习、课程 设计	AD 军事技能 Military Technique				2	2K	2K													E3
27	(论文)、 毕业设计 (论文)	混凝土楼盖课 程设计 Course Design of Concrete Floor Structure				2	2K									2K					E3
28	海外文化 体验等环 节	基础工程课程 设计 Course Design of Basic Construction		Research Theory and Practice		1	1K											1K			E3
29	Practic	土木工程施 工课程 设计		Constructi on on site		2	2K											2K			E3

序号 Number	实践教学内容 Practical teaching content	引进或共建的澳方课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程代码 UniSA Course Code	学时 Hours	学分 Credits	周数 weeks	各学期周学时(周数)分配 Hours(weeks) per Term								课程性质代码 Character Code	模块学分要求 Credit Requirements			
								一			二			三				四		
								1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
	e、 Course Design (thesis)	Course Design of Civil Engineering Construction	澳方选修课																	
30	Graduation Design (thesis)	生产实习 Production Practice				4	4K										4K		E3	
31	Overseas Cultural Experience	毕业实习 Graduation practice	Industrial Experience N			2	2K											2K	E3	
32		毕业设计(毕业论文) Graduation Design(Graduation Thesis)				14	14K											14K	E3	
33		单层厂房课程设计 Course Design of Single-Storey Factory				2	2K										2K			
						29	29K													

备注：1.K表示“周”；2.课内实践教学环节—E1；集中实践教学环节—E3。

Notes:1.K means week;2.Practice Education Part in class—E1; Practice Education Part out class -E3.

备注：1.K表示“周”；2.课内实践教学环节—E1；集中实践教学环节—E3。

Notes:1.K means week;2.Practice Education Part in class—E1; Practice Education Part out class -E3.

附表3 各学期学时分配表 Hours Schedule per Term

			一			二			三			四		总计 Total Hours
			1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7	8	
必修环节 Required Part	课程教学 Course		510	570	0	524	372	0	352	200	0	64	0	2592
	集中实践教学 环节 Practice Education Part	独立设课实验 Independent Experimental Course	20	88	0	94	88	0	36	32	0	0	0	358
		实习、课程设计(论文)、毕业设计(论文)、海外文化体验等环节 Practice、Course Design (thesis)、Graduation Design (thesis)、Overseas Cultural Experience	2K	0		0	0		0		2K	11K	14K	29K
	其它 Others													
选修环节 Elective Part	课程教学 Course		0	0	16	0	0	16	0	152	0	32	0	216
	集中实践教学 环节 Practice Education Part	独立设课实验 Independent Experimental Course	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		实习、课程设计(论文)、毕业设计(论文)、海外文化体验等环节 Practice、Course Design (thesis)、Graduation Design (thesis)、Overseas Cultural Experience	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	通识选修课程 Liberal Elective Course		必须取得 10 个及其以上的通识选修课程学分。											

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。

Notes:

1. The elective part in this table is the course resources that should be provided to students by the major;
2. The other part of the required part in this table refers to the practice in schedule 1.

附表4 学时学分结构表 Hours and Credits Structure

课程类别 Course Type		学时 hours	百分比 1 (%) Percent 1	学分数** Credits	百分比 2 (%) Percent 2	
通识教育教学模块 Liberal Education	通识核心课程 Liberal Core Course	必修 Required	1416.0	50.00%	60.0	40.40%
		选修 Elective	16.0	0.56%	1.0	0.68%
	小计 Total	1432.0	50.56%	61.0	41.22%	
	通识拓展课程 Liberal Expand Course	选修 Elective	160.0	5.65%	10.0	6.76%
专业教育教学模块 Professional Education	专业基础课程 Professional Fundamental Course	必修 Required	656.0	23.16%	41.0	27.70%
		选修 Elective	16.0	0.56%	1.0	0.68%
		小计 Total	672.0	23.73%	42.0	28.38%
	专业方向课程 Professional Core Course	必修 Required	488.0	17.23%	30.5	20.61%
		选修 Elective	56.0	1.98%	3.5	2.36%
小计 Total	544.0	19.21%	34.0	22.97%		
创新创业教育及课外素质教育模块 Innovation and Competence Education		必修 Required	40.0	1.41%	2.5	1.69%
引进和共建课程 I.C.and J.C.		小计 Total	1180.0	41.67%	51.0	34.46%
		必修学分 Required Credits	134.0	选修学分 Elective Credits	15.5	
工程认证要求 Engineering certification requirements						
课程类别 Course Type			学分数 Credits	百分比 3(%)Percent 3	要求 requirement	
数学与自然科学类课程			29.0	15.43%	≥15%	
工程基础类、专业基础类、专业类课程			62.0	32.98%	≥30%	
工程实践与毕业设计(论文)			55.0	29.26%	≥20%	
人文社会科学类通识教育课程			37.0	19.68%	≥15%	
引进的外方课程占全部课程的 33%；引进的专业核心课程占全部核心课程的 56%；外籍教师担负的专业核心课程的门数占全部课程门数的 33%；外籍教师担负的教学时数占全部核心课程的 51%。 The imported UniSA courses account for 33% of all courses;The imported UniSA courses account for 56% of all core courses;The courses taught by UniSA teachers account for 33% of all courses;The teaching hours taught by UniSA teachers account for 51% of all core course hours.						

课程类别 Course Type	学时 hours	百分比 1 (%) Percent 1	学分数** Credits	百分比 2 (%) Percent 2
毕业需最低理论教学总学时数及学分数 The minimum teaching hours and Credits required for Graduation	2848.0	100%	149.5	83.75%
实践教育教学模块 Practice Education			29.0	16.25%
毕业需达到的最低学分数 The minimum Credits of Graduation			178.5	100.00%
创新创业教育及课外素质教育模块 Competence Education			10	
授予学位需达到的最低学分数 The minimum Credits of Degrees Conferred			188.5	

备注:

1. 课外素质教育学分，不计入“毕业需最低理论教学总学时数及学分数”和“毕业需达到的最低学分数”，计入“予学位需达到的最低学分数”。
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。

Notes:

1. Percentage 1 refers to this type course hours percentage of all, percentage 2 refers to this type course credits percentage of all;
2. Elective refers to the minimum number of hours and grades to be required by the student;
3. Practice Education refers to the minimum score of practice education part (Table 2) required for students.

附表5 实验设置及安排表 Experiment Setting and Schedule

实验模块 Experimental module	所属课程编 码及名称 Course Name and Code	学分 Credits	开设实 验项目 数 Experi ment number	实验总 学时数 Total Hours	要求完 成实验 学时数 (≥) Require d experim ental hours	实验项目 名称 Experiment Name	实验 类型 Exper iment al Type	各学期学时分配 Hours per Term								实验是 否独立 设课 Indepe ndent Course (Y/N)	开出 要求 Require ments			
								一			二			三				四		
								1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
计划内实 验（课内 实验和独 立设课实 验） Planned Experi ment (in-class and inde pendent experimen t)	基础实 验模块 Fundam ental Experim ent	简明物理基 础 Concise physical basis	6	12	12	双臂电桥测量低值电阻	综合		2									否	必做	
						金属丝杨氏模量测量方法的研究	设计		2									否	必做	
						高电势电位差计的应用	设计		2										否	必做
						速度和加速度的测量	验证		2										否	必做
						空气中声速的测量	验证		2										否	必做
							用霍尔元件测量磁感应强度	验证		2								否	必做	
	大学化学基 础 College Basic Chemistry	3.5	5	16	16	醋酸解离度和解离常数测定	验证	3											否	必做
						电解质溶液	验证	3											否	必做
						氧化还原与电化学	验证	3											否	必做
						主族元素	验证	3											否	必做
						混凝土粉煤灰溶蚀规律测定	设计	4											否	必做
	小计 Total	8.00		28				16	12	0	0	0	0	0	0	0	0			
	专业基 础试验 模块 Professi onal	水工程概论 Introduction to Water Engineering	3.0	5	10	10	静水压力测定实验	验证				2							否	必做
							能量方程验证实验	验证				2								否
沿程阻力系数测定实验							验证				2								否	必做
局部阻力系数测定实验							验证				2								否	必做

实验模块 Experimental module	所属课程编 码及名称 Course Name and Code	学分 Credit s	开设实 验项目 数 Experi ment number	实验总 学时数 Total Hours	要求完 成实验 学时数 (≥) Require d experim ental hours	实验项目 名称 Experiment Name	实验 类型 Exper iment al Type	各学期学时分配 Hours per Term								实验是 否独立 设课 Indepe ndent Course (Y/N)	开出 要求 Requ ireme nts			
								一			二			三				四		
								1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8
Fundam ental Experim ent	土力学 Soil Mechanics	4.5	4	8	8	水泵性能实验	验证				2							否	必做	
						土的缩限测定	综合				2							否	必做	
						土的液限、塑限测定	验证				2							否	必做	
						击实试验	验证				2							否	必做	
						粗粒土渗透试验	验证				2							否	必做	
	土木工程材 料 Engineering Materials	3.0			16	16	材料基本性质试验	验证				2							否	必做
							水泥性能试验	验证				4							否	必做
							砂筛分析及表观密度测定 试验	验证				2							否	必做
							混凝土配合比试验	设计				2							否	必做
							水泥和混凝土强度测定试 验	验证				2							否	必做
							沥青及砖演示试验	验证				2							否	必做
							材料与矿物陈列馆讲解、参 观	综合				2							否	必做
	工程测量III Engineering Survey III	3.0			16	16	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									否	必做
							全站仪的认识与基本操作	验证		2									否	必做
							四等水准测量	综合		2									否	必做
							角度测量	综合		2									否	必做
							点的平面位置的测设	设计		3									否	必做
							测设已知的高程和坡度线	设计		3									否	必做

实验模块 Experimental module	所属课程编 码及名称 Course Name and Code	学分 Credits	开设实 验项目 数 Experi ment number	实验总 学时数 Total Hours	要求完 成实验 学时数 (\geq) Require d experim ental hours	实验项目 名称 Experiment Name	实验 类型 Exper iment al Type	各学期学时分配 Hours per Term										实验是 否独立 设课 Indepe ndent Course (Y/N)	开出 要求 Require ments					
								一			二			三			四							
								1	2	2+	3	4	4+	5	6	6+	7			8				
	材料力学 Mechanics of Materials	4.0	8	14	10	压缩实验	验证				2								否	必做				
						拉伸实验	验证				1										否	必做		
						拉伸弹性模量的测定实验	验证				1											否	必做	
						扭转实验	验证				1											否	必做	
						剪切弹性模量 G 的测定实验	验证				1											否	必做	
						梁弯曲正应力测定实	综合				2												否	必做
						弯扭组合主应力测定实验	设计				2												否	必做
						规定非比例伸长应力的测定实验	设计				4												否	选做
小计 Total	14.5	12	54	50	0	0	0	16	0	40	0	0	0	0	0	0	0							
专业核 心实验 模块 Professi onal Core Experim ent	土木工程结 构试验 Structural Experiment in Civil Engineering	2.5	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					否	必做	
						电阻应变片的测量技术	验证											2					否	必做
						钢筋混凝土简支梁受弯破坏试验	综合												3				否	必做
						结构动力特性测试技术	验证												2				否	必做
						回弹法检测混凝土强度技术	验证												1				否	必做
						超声波法检测混凝土裂缝深度技术	综合												1				否	必做
小计 Total	2.50		12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0							

实验模块 Experimental module	所属课程编 码及名称 Course Name and Code	学分 Credits	开设实 验项目 数 Experi ment number	实验总 学时数 Total Hours	要求完 成实验 学时数 (≥) Require d experim ental hours	实验项目 名称 Experiment Name	实验 类型 Exper iment al Type	各学期学时分配 Hours per Term								实验是 否独立 设课 Indepe ndent Course (Y/N)	开出 要求 Requ ireme nts					
								一			二			三				四				
								1	2	2+	3	4	4+	5	6			6+	7	8		
计划外实 验(拓展性 实验) Unplanned Experiment (extended experiment)	固定拓展 性实验 Fixed Extended Experi ment	土木工程结 构试验	/	2	7	/	空间钢管桁架受力性能试 验	综合									3		否	选做		
								空间刚架结构动力特性模 态分析试验	综合									4		否	选做	
	土力学	/	3	12	/		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		
							土的缩限试验	综合					4						否	选做		
	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 Total			6	23					0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	7	0	
学生自 拟拓展 性实验 Self - intende d Experi ment	土木工程结构试验--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）。																					

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。

Notes: 1.The experimental types are divided into verification, design and synthesis; 2.The requirements are divided into mandatory and optional.

附表6 指导性教学进程安排 Teaching Process Arrangement

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
第1学期 Term 1										
1	316067	学术英语 I Academic English I			EAP1	3.0	150.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	英文 English	A1
2	316086	大学化学基础 College Basic Chemistry		Water Chemistry		2.5	48.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
3	316087	大学计算机基础 Computer Basis		Computer Techniques		2.0	32.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
4	316088	大学体育 I Physical Education I				1.0	36.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
5	316108	高等数学 I 1 Advanced Mathematics I 1		Mathematical Methods for Engineers 1		5.5	88.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
6	316117	工程制图基础 Fundamentals of Engineering Drawing				3.0	48.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
7	316202	AD 军事理论 Military Thoery				2.0	36.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
8	316203	AD 军事技能 Military Technique				2.0	2K	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	E1
9	316164	思想道德修养与法律 Ideological and Moral Recreation and Legal Basis				3.0	48.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
10	316167	土木工程概论 Introduction to Civil Engineering				1.0	16.0	专业基础课程 (必修) Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
11	316173	形势与政策 I Situation and Policy I				0.5	8.0	通识核心课程 (必修) Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
第2学期 Term 2										

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
1	316019	学术英语 2 Academic English II			EAP2	3.0	150.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	英文 English	A1
2	316072	土木工程设计与创新 Engineering Design and Innovation	Engineering Design and Innovation		ENGG1004	2.5	40.0	创新创业教育课程（必修） Innovation Course (required course)	英文 English	D1、I.C.
3	316089	大学体育 2 Physical Education II				1.0	36.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
4	316109	高等数学 I 2 Advanced Mathematics I 2		Mathematical Methods for Engineers 2		6.0	96.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
5	316110	工程测量 Engineering Survey		Geospatial Science for Engineers		3.0	48.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
6	316153	理论力学 Theoretical Mechanics		Engineering Mechanics		3.0	48.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
7	316169	土木工程制图 Civil Engineering Drawing		Civil Engineering Practice		3.0	48.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
8	316179	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History				3.0	48.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
9	316187	简明物理基础 Concise physical basis				4.5	72.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
第 2+学期 夏季短学期										
1	916001	学术英语专项 Academic English Special Issue				2.5	40.0	通识拓展课程（选修） Liberal Expand Course (Elective Course)	英文 English	A3
2	916002	中外文化对比讲座 Lecture on Chinese and foreign cultures				0.5	8.0	通识拓展课程（选修） Liberal Expand Course (Elective Course)	双语 Bilingualism	A3
第 3 学期 Term 3										
1	316009	水工程概论 Introduction to Water Engineering	Introduction to Water Engineering		CIVE2010	3.0	48.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	英文 English	B1、I.C.

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
2	316011	土力学 Soil Mechanics	Soil Mechanics		CIVE3008	4.5	72.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	英文 English	B1、 I.C.
3	316015	土木工程材料 Engineering Materials	Engineering Materials		RENG1005	3.0	48.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	双语 Bilingualism	B1、 J.C.
4	316020	学术英语 3 Academic English III			EAP3	2.5	120.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	英文 English	A1
5	316081	材料力学 Mechanics of Materials		Mechanics of Materials		4.0	64.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
6	316090	大学体育 3 Physical Education III				1.0	36.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
7	316114	工程数学 I Engineering Mathematics I				4.0	64.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
8	316154	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism				3.0	48.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
9	316174	形势与政策 2 Situation and Policy II				0.5	8.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
第 4 学期 Term 4										
1	316007	可持续工程实践 Sustainable Engineering Practice	Sustainable Engineering Practice		ENGG1003	2.0	32.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	英文 English	C1、 I.C.
2	316012	流体力学 Fluid Mechanics (Hydraulics and Hydrology)	Hydraulics and Hydrology		CIVE3009	3.5	56.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	英文 English	B1、 I.C.
3	316021	学术英语 4 Academic English IV			EAP4	2.5	120.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	英文 English	A1
4	316091	大学体育 4 Physical Education IV				1.0	36.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
5	316098	房屋建筑学 III Building Construction III				3.0	48.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	中文 Chinese	C1
6	316155	毛泽东思想和中国特色社会主义				5.0	80.0	通识核心课程（必修）	中文	A1

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
		理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics						Liberal Core Course (required course)	Chinese	
第 4+学期 夏季短学期										
1	316128	计算机辅助设计 Computer Assistant Design		Engineering Modelling		1.0	16.0	通识核心课程 (选修) Liberal Core Course (Elective Course)	中文 Chinese	A2
2	916004	Matlab 程序设计 Matlab Program Design				2.0	32.0	通识拓展课程 (选修) Liberal Expand Course (Elective Course)	中文 Chinese	A3
3	316210	土木工程英语 Civil Engineering English				1.0	16	通识拓展课程 (选修) Liberal Expand Course (Elective Course)	中文 Chinese	A2
4	916005	Python 程序设计基础 Python Program Design Basis				2.0	32.0	通识拓展课程 (选修) Liberal Expand Course (Elective Course)	中文 Chinese	A3
第 5 学期 Term 5										
1	316014	岩土工程 Geotechnical Engineering	Geotechnical Engineering		CIVE3007	4.0	64.0	专业核心课程 (必修) Professional Core Course (required course)	英文 English	C1、 I.C.
2	316017	钢结构设计原理 Principle of Steel Structure Design	Steel and Timber Design		CIVE3013	2.5	40.0	专业核心课程 (必修) Professional Core Course (required course)	双语 Bilingualism	B1、 J.C.
3	316018	混凝土结构设计原理 Principle of Concrete Structure Design	Reinforced Concrete Design		CIVE3003	4.0	64.0	专业核心课程 (必修) Professional Core Course (required course)	双语 Bilingualism	C1、 J.C.
4	316073	结构力学 I Structure Mechanics I	Structural analysis		CIVE3011	4.0	64.0	专业基础课程 (必修) Professional Fundamental Course (required course)	双语 Bilingualism	B1、 J.C.

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
5	316113	工程经济学 Engineering Economics				2.0	32.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	双语 Bilingualism	B1
6	316133	建设法规 Construction Law and Regulation				1.5	24.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
7	316168	土木工程施工 Civil Engineering Construction				3.5	56.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	中文 Chinese	C1
8	316175	形势与政策 3 Situation and Policy III				0.5	8.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course (required course)	中文 Chinese	A1
第 6 学期 Term 6										
1	316010	工程与环境地质学 Engineering and Environmental Geology	Engineering and Environmental Geology		EART3012	3.0	48.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	英文 English	B1、I.C.
2	316103	钢结构设计 Steel Structure Design				2.5	48	专业核心课程（选修） Professional Core Course (elective course)	中文 Chinese	C2
3	316123	混凝土结构设计 Concrete Structure Design				3.0	48.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	中文 Chinese	C1
4	316125	基础工程 Foundation Engineering		Advanced Geotechnical Engineering		2.0	32.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	双语 Bilingualism	C1
5	316147	结构力学 2 Structure Mechanics II				2.0	32.0	专业基础课程（必修） Professional Fundamental Course (required course)	中文 Chinese	B1
6	316148	土木工程结构试验 Structural Experiment in Civil Engineering				2.0	32.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	中文 Chinese	C1
7	316217	创业基础 Fundamentals of entrepreneurship				1.0	16	创新创业教育课程（必修） Innovation Course (required course)	中文 Chinese	D2
8	316218	专利及科技论文写作 Patent and scientific paper writing				1.0	16	创新创业教育课程（必修） Innovation Course (required course)	中文 Chinese	D2

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
9	316177	预应力混凝土结构设计原理 Prestressed Concrete Design		Prestressed Concrete Design		1.5	24	专业基础课程（选修） Professional Fundamental Course (elective course)	中文 Chinese	B2
第 6+学期 夏季短学期										
1	316124	混凝土楼盖课程设计 Course Design of Concrete Floor Structure				2.0	2K	实践教学（必修） Practice (required course)	中文 Chinese	E3
第 7 学期 Term 7										
1	316032	工程企业管理 Construction Business Management	Construction Business Management		BUIL4012	2.0	32	专业核心课程（选修） Professional Core Course (elective course)	双语 Bilingualism	C2、 J.C.
2	316095	单层厂房课程设计 Course Design of Single-Storey Factory				2.0	2K	实践教学（必修） Practice (required course)	中文 Chinese	E3
3	316104	钢结构稳定 Stability of Steel Structure		Cold-formed Steel Design		2.0	32	专业基础课程（选修） Professional Fundamental Course (elective course)	中文 Chinese	B2
4	316105	钢屋架课程设计 Course Design of Steel Roof Truss				1.5	1.5K	实践教学（选修） Practice (elective course)	中文 Chinese	E2
5	316106	钢与混凝土组合结构 Steel-Concrete Composite Structure				1.5	24	专业核心课程（选修） Professional Core Course (elective course)	中文 Chinese	C2
6	316107	高层建筑结构设计 Structure Design of High-Rise Buildings				2.0	32	专业核心课程（选修） Professional Core Course (elective course)	中文 Chinese	C2
7	316112	工程结构抗震 Seismic Design of Buildings		Earthquake and Masonry Engineering		2.0	32.0	专业核心课程（必修） Professional Core Course (required course)	双语 Bilingualism	C1
8	316126	基础工程课程设计 Course Design of Basic Construction		Research Theory and Practice		1.0	1K	实践教学（必修） Practice (required course)	中文 Chinese	E3
9	316160	生产实习 Production Practice		Construction on Site		4.0	4K	实践教学（必修） Practice (required course)	中文 Chinese	E3
10	316161	施工技术课程设计 Course Design of Construction Technology		Construction on site 澳方选修课		1.0	1K	实践教学（必修） Practice (elective course)	中文 Chinese	E3

序号 Number	中方课程 代码 XAUAT Course Code	课程名称 Course Name	引进或共建的澳方 课程名称 UniSA Course Name	冲抵澳方课程名称 UniSA Course Name	外方课程 代码 UniSA Course Code	学分 Credits	学时 Hours	课程性质 Character	授课语言 Language	性质 Character
11	316162	施工组织课程设计 Course Design of Construction Organization				1.0	1K	实践教学（必修）Practice（elective course）	中文 Chinese	E3
12	316215	路基路面工程 Subgrade and pavement engineering				2.0	32	专业核心课程（选修）Professional Core Course（elective course）	中文 Chinese	C2
13	316211	特种结构 Special structure				1.5	24	专业核心课程（选修）Professional Core Course（elective course）	中文 Chinese	C2
14	316212	装配式建筑设计与施工 Design and construction of prefabricated building				2.0	32	专业核心课程（选修）Professional Core Course（elective course）	中文 Chinese	C2
15	316213	土木工程大数据及应用 Big data of civil engineering and its application				1.5	24	专业核心课程（选修）Professional Core Course（elective course）	中文 Chinese	C2
16	316216	桥梁工程 Bridge Engineering				2.0	32	专业核心课程（选修）Professional Core Course（elective course）	中文 Chinese	C2
17	316176	形势与政策 4 Situation and Policy IV				0.5	8.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course（required course）	中文 Chinese	A1
18	316207	项目控制方法 Project control methods	Project control methods		BUSS 5163	2.0	32.0	通识核心课程（必修） Liberal Core Course（required course）	英文 English	C1、 I.C.
第 8 学期 Term 8										
1	316077	毕业设计（毕业论文） Graduation Design(Graduation Thesis)				14.0	14K	实践教学（必修） Practice（required course）	中文 Chinese	E3
2	316080	毕业实习 Graduation practice		Industrial Experience N		2.0	2K	实践教学（必修） Practice（required course）	中文 Chinese	E3