

# 土木工程专业本科生教学培养计划

## (2022 版)

### 一、专业名称（中英文）

土木工程（Civil Engineering）

### 二、专业代码、学制

（一）专业代码：081001

（二）学制：本专业学制 4 年，按照学分制管理，最长修业年限 6 年。

### 三、授予学位

授予学位：工学学士

### 四、专业简介、专业特色及校外培养形式

土木工程专业创办于 1932 年，具有悠久的办学历史和良好的历史传承，是广西首批高等学校普通本科精品专业和是广西高校优势特色专业，四次通过国家住房和城乡建设部专业评估认证，2017 年土木工程学科成为广西唯一入选教育部“世界一流学科”建设名单的学科。本专业的师资力量雄厚，拥有中国工程院院士 1 人、国家杰出青年基金获得者、长江学者特聘教授等 10 名国家级人才。拥有“结构工程”国家重点学科、省部共建特色金属材料与组合结构全寿命安全国家重点实验室、工程防灾与结构安全教育部重点实验室、广西防灾减灾与工程安全重点实验室、广西大跨拱桥关键技术工程研究中心、广西特殊地质公路安全工程技术研究中心、结构工程和红水河流域水利资源开发“211 工程”国家重点建设学科以及省级创新团队—广西工程防灾与结构安全人才小高地和大跨拱桥关键技术人才小高地等高水平学科支撑平台。专业实验室总面积达 29000 多平方米，仪器设备总值约 2 亿元，土木建筑工程实验教学示范中心为国家级实验教学示范中心。

土木工程专业于 2006 年、2011 年、2016 年、2022 年连续四次通过住建部高等学校土木工程专业评估（认证），2019 年入选国家级一流本科专业建设点，2022 年通过工程教育认证。本专业优势特色就是以高水平学科平台为依托，以土木建筑工程国家实验教学示范中心为实验创新基地，以高水平师资队伍为引领，以国际专业评估认证要求质量和毕业要求为标准，加强专业基础知识教育，强化创新实验教学，专业知识分模块教学，培养具有国际视野，能面向未来的土木工程技术人才。

校外培养主要采用认识实习、生产实习、毕业实习等校外实践形式，结合校外精英讲座等形式。

## 五、培养目标

本专业立足广西，服务全国，辐射东盟，面向世界，旨在培养适应国家现代化建设需要，德智体美劳全面发展，富有创新精神，具有社会责任感、法治意识、创新精神、实践能力和国际视野的创新型、复合型土木工程类高素质人才，其中培养“五有领军型人才”是核心及重点。毕业生具有扎实的基础理论知识和较强的实践能力，能够在土木工程（含建筑工程、道路桥梁工程、岩土与地下工程）相关领域的勘察、设计、施工、管理、教育、科研等部门从事技术、管理或科学研究等工作。学生毕业后5年左右，具备工程师或与之相当的专业技术能力，成长为生产岗位的技术管理者或科研设计岗位的技术骨干，或者获得土木工程硕士及以上学位。

上述培养目标可以归纳为以下4项：

**培养目标1：**知识目标。掌握土木工程学科基本理论和基本知识，具备数学、自然科学、工程基础知识、土木工程专业知识，以及人文社会科学知识、现代信息技术知识，熟悉土木工程相关制度与规范，系统地受到过土木工程领域注册执业工程师的基本训练。

**培养目标2：**能力目标。具备分析解决土木工程领域复杂工程问题的一般能力，具备熟练地使用土木工程领域现代工程工具和信息技术工具的能力，具备在跨文化背景下、多学科环境中进行沟通交流、组织管理和领导的能力，能胜任房屋建筑、道路桥梁、隧道与地下工程等领域的勘测、设计、施工与管理等工作。

**培养目标3：**素质目标。具有良好的思想品德和职业道德、敬业精神、健康的人生态度，具有求真务实的工作作风，具有健全心理和健康体魄，具有良好的人文社会科学素养与社会责任感，具有法治意识、生态环境保护与可持续发展意识，具有团队协作意识。

**培养目标4：**职业发展目标。具有自主学习和终身学习的意识，能持续提高自身专业能力和水平，从而能适应土木工程领域技术与管理发展的新要求。毕业5年后，能在土木工程建设与管理领域成为具有国际视野、绿色担当、科学素养、家国情怀和创新精神的高层次复合型人才。

## 六、毕业要求（培养标准）

根据土木工程专业培养目标，确定本专业培养标准及毕业要求如下：

**毕业要求1：**工程知识：能够应用数学、自然科学、工程基础知识和专业知识，以解决土木工程专业的复杂工程问题。

**毕业要求 2:** 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献解释、研究分析土木工程专业的复杂工程问题, 以获得有效结论。

**毕业要求 3:** 解决方案: 能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素, 设计(开发)满足土木工程特殊需求的体系、结构、构件(节点)或者施工方案; 提出复杂工程问题的解决方案时应具有创新意识。

**毕业要求 4:** 研究能力: 能够基于科学原理并采用科学方法对土木工程专业的复杂工程问题进行研究, 包括通过设计实验、分析与解释数据、信息综合等得到合理有效的结论, 并应用于工程实践。

**毕业要求 5:** 使用现代工具: 能够选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具(设备)和信息技术以解决复杂工程问题, 包括对复杂工程问题进行模拟、分析与预测, 并能够理解其局限性。

**毕业要求 6:** 工程与社会: 能够基于土木工程相关背景知识和标准, 合理分析、评价土木工程项目的设计、施工和运行等方案以及复杂工程问题的解决方案, 包括对社会、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。

**毕业要求 7:** 环境和可持续发展: 能够理解和评价土木工程专业的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

**毕业要求 8:** 职业规范: 具有国家情怀, 能够了解中国国情并具备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行为规范, 具有法律意识, 做到责任担当、贡献国家、服务社会, 成为有家国情怀的土木工程师。

**毕业要求 9:** 个人和团队及沟通能力: 能够在解决土木工程专业的复杂工程问题时、在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。要求具有健康的体魄和良好的心理素质, 能与同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿; 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。

**毕业要求 10:** 项目管理: 能够在与土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法, 具有一定的组织、协调、管理和领导能力。

**毕业要求 11:** 终身学习: 能够针对个人和职业发展的需求, 自主学习和终身学习, 具有自主学习和终身学习的意识以及适应土木工程新发展的能力。

表 1 专业毕业要求对学校毕业要求基本标准的覆盖关系

培养毕业要求 毕业要求基本标准	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
毕业要求基本标准 1						√	√	√	√		
毕业要求基本标准 2	√				√						

毕业要求基本标准 3	√	√	√	√						
毕业要求基本标准 4			√							√
毕业要求基本标准 5									√	
毕业要求基本标准 6									√	

注：用√表示有对应覆盖关系

表 2 毕业要求对培养目标的支撑度

培养目标毕业要求	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:	H			M
毕业要求 2:		H		
毕业要求 3:		H	M	
毕业要求 4:		H	M	
毕业要求 5:	H	M	L	
毕业要求 6:	H	M	H	
毕业要求 7:		L	H	M
毕业要求 8:	L		H	M
毕业要求 9:		L	H	M
毕业要求 10:		M	H	
毕业要求 11:	M	H		H

注：H、M、L 分别表示毕业要求对培养目标支撑度的高中低。

## 七、专业核心课程及特色课程

**1.专业核心课程：**理论力学、材料力学、结构力学、土力学、流体力学、土木工程材料、土木工程概论、工程地质学、土木工程制图、土木工程测量、土木工程试验与测试技术、土木工程施工技术与组织、工程经济与项目管理、土木工程法规、工程荷载与可靠度设计原理、混凝土结构基本原理、钢结构基本原理、基础工程。

**2.特色、特设课程：**全英文课程《土木工程材料》，双语课程《土力学》，导师课程《导师制课程》，行业专家课程《精英讲座》，特色课程《大跨度拱桥结构》《智慧建造》《装配式建造》，区域特色课程《广西传统民居与乡土聚落》《广西历史建筑保护》《岭南建筑与园林》《海洋混凝土耐久性》《近岸与离岸岩土工程》。

## 八、毕业学分要求、课程修读要求与选课说明。

1. 本专业学制 4 年，按照学分制管理，最长修业年限 6 年；
2. 土木工程专业学生毕业最低学分数为 167，其中各类别课程及环节要求学分数如下表 3

表 3 各类别课程及环节要求学分数

课程类别	通识	通识	学门	学类	专业	专业	集中实践必	集中实践	合计
------	----	----	----	----	----	----	-------	------	----

	必修	选修	核心	核心	核心	选修	修	选修	
学分数	31	10	25.5	38	22	7.5	33	0	167
国家标准要求							28~40 周		160~180

备注：国标要求内容与学校表格不一致的，可将国标表格拆分单列。

3. 学生修满培养方案（教学计划）规定的必修课、选修课及有关环节，达到该专业教学计划规定的最低毕业学分数，并修完规定必须修读但不记学分的所有课程和环节，德、智、体、美、劳合格，即可毕业。满足广西大学学士学位授予工作细则（西大教〔2018〕9号），授予工学学士学位。

#### 4. 其他课程修读要求及选课说明：

（1）通识选修课六大模块累计应修学分不少于10学分，其中领军、创新创业模块至少应各修1门课程，公共艺术课程模块至少修读2学分，其余东盟、民族、海洋模块至少选择其中2个模块修读。《创业基础》《中文写作实训》《逻辑与批判性思维》及公共艺术课程模块为每生必修。其中《创业基础》属于创业模块，《中文写作实训》《逻辑与批判性思维》属于领军模块。

##### （2）大学英语课程选修：

实行4-8弹性学分制。普通本科生入学后在本课程两年正常修读期内需参加全国大学英语四级或六级考试（或雅思、托福等国际权威英语等级考试）。学生的全国统考四级（CET4）笔试成绩 $\geq 480$ 分或六级（CET6）笔试成绩 $\geq 450$ 分，且至少完成和通过了2门共4学分的课程学习后，凭有效成绩证明即可申请以4学分完成大学英语必修课程的修读。此类学生在修读获得4学分后，仍可通过不同方式保持英语学习四年不断线，如自愿交费在正修课时间段内修读多于必修的2门大学英语课程（含基础英语类和高级英语类），或参加后续英语选修课程、双语专业课程、全英专业课程学习等，并可任选其中两门成绩最高的作为毕业课程成绩计算绩点。

两年正常修读期内未达到4学分制修读条件但通过了全国大学英语四级考试的学生（CET4达425分），从第三学期起可以不再修读基础英语类课程，而逐级修读更利于能力发展的高级英语类课程（高级英语（一）、高级英语（二）），直至完成8学分的必修课程学习。

两年正常修读期内未达到4学分制修读条件也未通过全国大学英语四级考试的学生，只可以修读基础英语类课程，直至完成8学分的必修课程学习。

详见《广西大学普通本科生大学英语课程修读及分级教学管理办法》。

（3）学生必须按学校要求完成集中实践环节中的“普通话测试”和2个学分的创新创业实践。创新创业实践学分属于集中实践培养中必须完成的环节，学生需在校期间完成《创新实践学分认定标准》中的科学研究、学科竞赛、技能学分、创业实践、社会实践等项目之一后，经学院认定获得该学分。

（4）专业选修课不少于7.5学分，其中各专业方向选修课不少于5学分，方向拓展

选修课不少于 2.5 学分，方向拓展选修课可选择其它专业方向选修课。本专业学生可在本科阶段选修土木学科硕士研究生一年级课程，所选课程可认定替换部分通识选修课程、专业选修课学分，选课前需报教务处、研究生处备案，认定、替换方案由教务处审批。

## 九、课程设置及学分分布

### （一）毕业要求实现矩阵

将毕业要求细分为指标点，依据指标点合理设置相关课程和实践环节，制定毕业要求实现矩阵，保证课程体系全部支撑毕业要求。

表 4 毕业要求实现矩阵

毕业要求		指标点		支撑毕业要求的课程	
毕业要求 1	工程知识：能够应用数学、自然科学、工程基础知识和专业知识，以解决土木工程专业的复杂工程问题。	1.1	掌握数学和自然科学知识，将工程问题用数学语言和自然科学知识加以描述和求解。	高等数学 A（上）	
				大学物理 II	
				线性代数	
				概率论与数理统计（理）	
				普通化学	
		1.2	掌握工程基础知识，以解决土木工程专业的复杂工程问题。	土木工程材料（全英文）	
				材料力学	
				结构力学（一）	
				土力学（双语）	
				流体力学	
		1.3	掌握本专业的专业知识，并能正确运用基础知识和专业知识解决土木工程专业的复杂工程问题。	混凝土结构基本原理	
				钢结构基本原理	
				工程荷载与可靠度设计原理	
				基础工程	
				建筑工程方向	钢筋混凝土与砌体结构设计
					建筑结构抗震设计
					建筑工程概预算
					房屋建筑学
				岩土与地下工程方向	隧道工程
					岩体力学
					边坡工程
					隧道与地下结构抗

				震	
				桥梁工程	
				路基路面工程	
				道路桥梁工程概预算课程设计	
				道路勘测设计	
毕业要求 2	问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献解释、研究分析土木工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1	掌握数学、自然科学和工程科学的基本原理，分析与解决复杂工程问题。	高等数学 A (下)	
				概率论与数理统计 (理)	
		2.2		结构力学 (二)	
				电工技术基础	
毕业要求 3	解决方案：能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，设计(开发)满足土木工程特殊需求的体系、结构、构件(节点)或者施工方案；提出复杂工程问题的解决方案时应具有创新意识。	3.1	能够设计(开发)满足土木工程特殊需求的体系、结构、构件(节点)以及施工方案，在提出复杂工程问题的解决方案时具有整体意识和创新意识。	工程地质学	
				土木工程材料 (全英文)	
				基础工程	
				文献检索	
				工程荷载与可靠度设计原理	
				混凝土结构基本原理	
				钢结构基本原理	
				毕业设计	
				土木工程施工技术与组织	
				钢筋混凝土肋梁楼盖课程设计	
				单层厂房结构设计	
				建筑施工课程设计	
				建筑工程方向	
				基础工程课程设计	
				建筑结构抗震设计	
				钢结构课程设计	
				岩土工程施工技术与组织	
				地下结构设计原理	
				地下建筑结构课程设计	
				隧道工程课程设计	

				程 方 向	地下工程施工课程设计		
				道路桥梁方向	道路桥梁工程施工技术与组织		
					桥梁工程课程设计		
					道路勘测课程设计		
					路基路面工程课程设计		
					挡土墙设计		
					桥梁施工组织设计		
					桥梁抗风抗震设计		
毕业要求4	研究能力：能够基于科学原理并采用科学方法对土木工程专业的复杂工程问题进行研究，包括通过设计实验、分析与解释数据、信息综合等得到合理有效的结论，并应用于工程实践。		3.2 能够根据土木工程特殊需求，在设计环节、施工方案中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。		工程经济与项目管理		
					土木工程法规		
					环境工程概论		
					五有领军人才特色通识选修		
					心理素质与生涯发展		
			4.1 针对土木工程专业的复杂工程问题，具有设计和实施实验的能力。		概率论与数理统计（理）		
					土木工程制图		
毕业要求5	使用现代工具：能够选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具（设备）和信息技术以解决复杂工程问题，包括对复杂工程问题进行模拟、分析与预				土木工程材料（全英文）		
					土木工程测量		
					土木工程试验与测试技术		
		4.2 能够基于科学原理并采用科学方法分析与解释实验结果，通过信息综合获得合理有效的结论并应用于工程实践。		大学物理实验			
				理论力学			
				材料力学			
				大学计算机基础（程序设计）			
				土力学			
			5.1 掌握本专业必需的制图等方面的基本原理，能应用专业设计软件及互联网相关技术手段、图纸、图表和文字描述表达土木工程问题。		土木工程制图		
					大学计算机基础（程序设计）		
					计算机绘图		
					毕业设计		
			5.2 针对实际工程问题，能够选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术以解决复杂工程问题，包括对复杂工程问题进行模拟、分析与预		建筑信息模型（BIM）技术与应用		
					土木工程测量		

毕业要求6	测，并能够理解其局限性。	术工具。	测量实习
			文献检索
			土木工程试验与测试技术
			毕业设计
			建筑工程课程设计
			钢筋混凝土与砌体结构设计
			建筑工程预算课程设计
			建筑结构抗震设计
			岩土与地下工程方向
			地下空间建筑与规划课程设计
			桩基工程课程设计
			基坑支护课程设计
			隧道工程课程设计
			道路桥梁方向
			基础工程课程设计
			桥梁工程课程设计
			桥梁抗风抗震设计
			桥涵水文学
			土木工程概论
			土木工程法规
			土木工程安全实践
			思想道德与法治
			科技前沿讲座
			公共艺术课程模块
	工程与社会：能够基于土木工程相关背景知识和标准，合理分析、评价土木工程项目的设计、施工和运行等方案以及复杂工程问题的解决方案，包括对社会、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	具备基本的质量、职业健康安全和法律意识，了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研发的法律、法规、经济、安全和伦理等因素。
认识实习			
	在工程实践中亲身体验、领会土木工程建设对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并了解应承担的责任。	6.2	工程地质实习
			生产实习
			毕业实习

毕业要求 7	环境和可持续发展：能够理解和评价土木工程专业的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1	熟悉环境保护和可持续发展等方面的基本知识。	环境工程概论 土木工程概论
		7.2	理解土木工程的新材料、新工艺、新方法，重视节能减排，注重使用节能环保的技术方案；能够运用环境保护与可持续发展相关的规范条文评价土木工程专业复杂的工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；理解社会发展对土木工程师的新要求。	工程经济与项目管理 土木工程材料（全英文） 毕业设计 认识实习 生产实习
毕业要求 8	职业规范：能够了解中国国情并具备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行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。	8.1	具有人文社会科学素养和社会责任感。	中国近现代史纲要 马克思主义基本原理 马克思主义理论与实践 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 五有领军人才特色通识选修 中文写作实训 逻辑与批判性思维训练 创业基础 劳动 大学生就业与创业指导 党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史
		8.2	能够在土木工程项目实践中理解并遵守工程职业道德和规范，具有法律意识，做到责任担当、贡献国家、服务社会。	土木工程法规 思想道德与法治 形势与政策 科技前沿讲座 生产实习 毕业实习
毕	个人和团队及沟	9.1	能够在解决土木工程专业	安全教育与军事训练

业要求9	通能力：能够在解决土木工程专业的复杂工程问题时、在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。能与同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿；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。	9.2	的复杂工程问题时、在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	<table border="1"> <tr><td>大学生心理健康教育</td></tr> <tr><td>大学生就业与创业指导</td></tr> <tr><td>体育（一）~体育（四）</td></tr> <tr><td>生产实习</td></tr> <tr><td>建筑工程方向</td><td>房屋建筑学课程设计</td></tr> <tr><td></td><td>基础工程课程设计</td></tr> <tr><td>岩土与地下工程方向</td><td>基坑支护课程设计</td></tr> <tr><td></td><td>地下结构课程设计</td></tr> <tr><td>道路桥梁方向</td><td>道路勘测课程设计</td></tr> <tr><td></td><td>基础工程课程设计</td></tr> <tr><td colspan="2">毕业实习</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>大学英语（一）（二）</td></tr> <tr><td>普通话测试</td></tr> <tr><td>社会实践</td></tr> <tr><td>创新创业实践</td></tr> <tr><td>生产实习</td></tr> <tr><td>建筑工程方向</td><td>建筑工程概预算</td></tr> <tr><td></td><td>建筑工程概预算课程设计</td></tr> <tr><td>岩土与地下工程方向</td><td>隧道与地下结构抗震</td></tr> <tr><td></td><td>地下工程施工课程设计</td></tr> <tr><td>道路桥梁方向</td><td>道路桥梁工程概预算</td></tr> <tr><td></td><td>道路桥梁工程概预算课程设计</td></tr> </table>	大学生心理健康教育	大学生就业与创业指导	体育（一）~体育（四）	生产实习	建筑工程方向	房屋建筑学课程设计		基础工程课程设计	岩土与地下工程方向	基坑支护课程设计		地下结构课程设计	道路桥梁方向	道路勘测课程设计		基础工程课程设计	毕业实习		大学英语（一）（二）	普通话测试	社会实践	创新创业实践	生产实习	建筑工程方向	建筑工程概预算		建筑工程概预算课程设计	岩土与地下工程方向	隧道与地下结构抗震		地下工程施工课程设计	道路桥梁方向	道路桥梁工程概预算		道路桥梁工程概预算课程设计
大学生心理健康教育																																							
大学生就业与创业指导																																							
体育（一）~体育（四）																																							
生产实习																																							
建筑工程方向	房屋建筑学课程设计																																						
	基础工程课程设计																																						
岩土与地下工程方向	基坑支护课程设计																																						
	地下结构课程设计																																						
道路桥梁方向	道路勘测课程设计																																						
	基础工程课程设计																																						
毕业实习																																							
大学英语（一）（二）																																							
普通话测试																																							
社会实践																																							
创新创业实践																																							
生产实习																																							
建筑工程方向	建筑工程概预算																																						
	建筑工程概预算课程设计																																						
岩土与地下工程方向	隧道与地下结构抗震																																						
	地下工程施工课程设计																																						
道路桥梁方向	道路桥梁工程概预算																																						
	道路桥梁工程概预算课程设计																																						
10.1 理解并掌握土木工程活动涉及的工程管理原理与经济学基本知识。	工程经济与项目管理																																						
毕业要求10	项目管理：能够在与土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、协调、管理和领导能力。	10.2	能够初步将所掌握的工程管理原理和经济学基本知识在多学科环境下应用于土木工程项目中，具有一定的组织、管理和领导能力。	<table border="1"> <tr><td>生产实习</td></tr> <tr><td>毕业实习</td></tr> <tr><td>建筑工程方向</td><td>建筑工程概预算</td></tr> <tr><td></td><td>建筑工程施工技术与组织</td></tr> </table>	生产实习	毕业实习	建筑工程方向	建筑工程概预算		建筑工程施工技术与组织																													
生产实习																																							
毕业实习																																							
建筑工程方向	建筑工程概预算																																						
	建筑工程施工技术与组织																																						

				岩土与地下 工程方向	地下空间建筑与 规划
					岩土工程施工技 术与组织
				道路桥梁方 向	道路桥梁工程概 预算
					道路桥梁工程施 工技术与组织
毕 业 要 求 1 1	终身学习：能够针 对个人和职业发 展的需求，自主学 习和终身学习，具 有自主学习和终 身学习的意识以 及适应土木工程 新发展的能力。	11.1	能认识自主学习的 重要性和追踪新知 识的意识，具有终 身学习并适应土木 工程新发展的意识。		创新创业实践
					工程智能建造导论
		11.2	针对个人和职业发 展需求，具有终 身学习和适应土木 工程新发展的能力		科技前沿讲座
					导师制课程
					材料力学
					结构力学（一）
					基础工程
					混凝土结构基本原 理
					桥梁工程
					隧道工程
					建筑结构抗震设计

## （二）课程体系与毕业要求的关联度矩阵

将每个课程、教学环节单列，逐个梳理与毕业要求的关联度，保证课程体系全部支撑毕业要求。

表 5 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

课程、教学环节	学分	课程性质	毕业要求																							
			1: 工程知识		2: 问题分析		3: 解决方案		4: 研究能力		5: 使用现代工具		6: 工程与社会		7: 环境和可持续发展		8: 职业规范		9: 个人和团队及沟通能力		10: 项目管理		11: 终身学习			
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
马克思主义基本原理	3	必修																		H						
马克思主义理论与实践	2	必修																		H						
中国近现代史纲要	2.5	必修																		H						
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	必修																		H						
思想道德与法治	2.5	必修															H				H					
形势与政策	2	必修																		H						
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2.5	必修																		H						
大学生心理健康教育	2	必修																			H					
大学生就业与创业指导	1	必修																		H		H				
大学计算机(程序设计)	2	必修										H	H													
大学英语(一)(二)	4	必修																				H				
体育(一)(二)(三)(四)	4	必修																			H					
党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	1	必修																		H						
五有领军人才特色通识选修	4.5	选修								H										H						
创业基础	2	选修																		H						
中文写作实训	0.5	选修																		H						
逻辑与批判性思维训练	1	选修																		H						



*建筑信息模型（BIM）技术与应用		1	选修							H									
*计算机绘图		1	选修							H									
*环境工程概论		1	选修					H						H					
安全教育与军事训练		0	必修													H			
土木工程安全实践		0	必修									H							
劳动		0	必修												H				
测量实习		2	必修							H									
工程地质实习		1	必修										H						
认识实习		1	必修										H	H					
普通话测试		0	必修													H			
导师制课程		1.5	必修																H
科技前沿讲座		0.5	必修									H							H
文献检索		0.5	必修			H				H									
社会实践		1	必修														H		
创新创业实践		2	必修														H		H
生产实习		4	必修										H			L	L	L	L
毕业实习		2	必修									H				L	L		L
毕业设计(论文)		8	必修				H			M	H			L					
建筑工程方向	房屋建筑学	2.5	必修		H														
	土木工程试验与测试技术(建工)	2	必修						H		H								
	钢筋混凝土与砌体结构设计	3	必修		H						H								
	建筑工程施工技术与组织	3.5	必修					H										H	
	建筑结构抗震设计	2	必修		M		H				L								H
	建筑工程概预算	2	必修		M											L		H	



注：1 根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。支撑强度的含义是指该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，H 至少覆盖 50%，M 至少覆盖 30%，L 至少覆盖 10%。表中教学环节是指课程、实践环节、训练等。

### (三) 课程设置明细表

#### 1. 通识教育课程 (共 41 学分, 其中通识必修 31 学分+通识选修 10 学分)

课程代码	课程名称	学分	周学时	学期	备注
1160121	马克思主义基本原理 Introduction to the Basic Principle of Marxism	3	3	3	
1160120	马克思主义理论与实践 Theory and Practice of Marxism	2	2	4	
1160141	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	2.5	2.5	1	
1161052	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2.5	2.5	4	
1160111	思想道德与法治 Ideological and Moral Cultivation and Basic Law	2.5	2.5	2	
1160155	形势与政策 Situation & Policy	2	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics in the New Era	2.5	2.5	3	必修
	大学生心理健康教育 Mental Health Education of College Students	2	2	1	
	大学生就业与创业指导 Guidance on Employment and Entrepreneurship for College Students	1	1	5	
	大学计算机 (程序设计) College Computer Basis (Programming)	2	2	1	
1250011	大学英语(一) College English(1)	2	2	1	
1250021	大学英语(二) College English(2)	2	2	2	
410011~1410041	体育(一)(二)(三)(四) Physical Education (1)(2)(3)(4)	4	4	1, 2, 3, 4	
	*党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史 (选择性必修课)	1	1	1, 2, 3, 4	
	领军人才素质教育模块 Characteristics Elective Courses	4.5			选修
	创新创业基础知识模块 Basic knowledge of entrepreneurship				
	广西少数民族文化与现代发展模块				

	Guangxi Minority culture and Modern development				
	海洋知识与可持续发展模块 Ocean Knowledge and Sustainable Development				
	中国东盟历史文化与社会发展模块 History, culture and social development of China and ASEAN				
	创业基础 Basic knowledge of entrepreneurship	2	2	8	
	公共艺术课程模块 Public Art course	2	2	6	
	中文写作实训 Writing and Training	0.5	0.5	4	
	逻辑与批判性思维训练 Logic and critical thinking training	1	1	2, 4, 6	
		41			

## 2. 学门核心课程（共 25.5 学分）

课程代码	课程名称	学分	周学时	学期	备注
1110011	高等数学 A (上) Advanced Mathematics A (1)	5	5	1	
1110012	高等数学 A (下) Advanced Mathematics A (2)	5	5	2	
1119041	线性代数 Linear Algebra	2.5	2.5	2	
1110063	概率论与数理统计 (理) Probability and Mathematical Statistics	3	3	3	必修
1120081	大学物理 I (上) College Physics I (A)	4	4	2	
1120082	大学物理 I (下) College Physics I (B)	2	4	3	
1120031	大学物理实验 Experiment of College Physics	2	2	2	
1041031	普通化学 General Chemistry	2	2	2	

## 3. 学类核心课程（共 38 学分）

课程代码	课程名称	学分	周学时	学期	备注
1031022	土木工程制图 Civil engineering drawings	2	2	1	必修
	土木工程制图辅导课 Civil engineering drawings -Tutorial	0	0	1	(《工程经济与项目管理》为校企合授课程)
1031681	土木工程概论 Introduction to Civil Engineering	1	1	1	
1031052	理论力学	4	4	2	

	Theoretical Mechanics				
1031042	土木工程测量 Surveying in Civil Engineering	3	3	3	
1031064	材料力学 Mechanics of Materials	4.5	4.5	3	
	电工技术基础 Electrical Technology Foundation	3.5	3.5	4	
1031122	工程地质学 Engineering geology	2	2	4	
1031361	土木工程材料(全英文) Civil Engineering Materials	2.5	2.5	4	
1031102	土力学 Soil Mechanics	3.5	3.5	5	
	工程荷载与可靠度设计原理 Engineering Load and Reliability Design Principle	1	1	4	
1039026	结构力学(一) Structural Mechanics (I)	4	4	4	
1031172	流体力学 Fluid Mechanics	2	2	5	
1031141	基础工程 Foundation Engineering	2	2	6	
1032721	土木工程法规 Civil Engineering Laws and Regulations	1	1	1	
10032031	工程经济与项目管理 Engineering Economy & Enterprise Management	2	2	5	
		38			

#### 4.专业核心课程(共22学分,其中公共专业核心课7学分,各方向专业核心课15学分)

课程代码	课程名称	学分	周学时	学期	备注
1032022	混凝土结构基本原理 Design Principle of Concrete Structures	4	4	5	公共专业必修
1032643	钢结构基本原理 Design Principle of Steel Structure	3	3	6	
1039069	房屋建筑学 House Building	2.5	2.5	5	
1039160	土木工程试验与测试技术(建工) Civil Engineering Testing Technology (Construction Engineering)	2	2	5	
1039042	钢筋混凝土与砌体结构设计 Reinforced concrete and masonry structure design	3	3	6	建筑工程方向必修 (《房屋建筑学》为交叉课程)
1039048	建筑工程施工技术与组织 Construction Technology and Organization of Construction Engineering	3.5	3.5	8	
1031301	建筑结构抗震设计 Anti-quake Architectural Structure Design	2	2	8	

1031371	建筑工程概预算 Construction Project Budget	2	2	6	
1362981	道路勘测设计 Road Survey and Design	2.5	2.5	5	
1031441	路基路面工程 Subgrade and pavement engineering	2.5	2.5	6	
1031422	桥梁工程 Bridge Engineering	3.5	3.5	6	
	桥梁抗风抗震设计 Wind Resistant and Seismic Design of Bridges	1.5	1.5	8	
1031431	道路桥梁工程施工技术与组织 Construction Technology and Organization of Road and Bridge Engineering	2.5	2.5	8	道路桥梁方向必修
1031961	道路桥梁工程概预算 Budget of Road and Bridge Engineering	1	1	6	
1032741	土木工程试验与测试技术(道桥) Civil Engineering Test and Measuring Technology (Road and Bridge Engineering)	1.5	1.5	6	
	地下空间建筑与规划 Underground Space Architecture and Planning	1.5	1.5	5	
	岩体力学 Rock Mass Mechanics	2	2	5	
	隧道工程 Tunnel Engineering	2	2	5	
1031141	隧道与地下结构抗震 Anti-seismic of Tunnel and Underground Structures	1.5	1.5	8	
	岩土工程施工技术与组织 Construction Technology and Organization of Geotechnical Engineering	2	2	8	岩土与地下工程方向必修
	地下结构设计原理 Design Principles of Underground Structures	2	2	6	
	边坡工程 Slope Engineering	2	2	6	
	土木工程试验与测试技术(岩土) Civil Engineering Test and Measuring Technology (Geotechnical Engineering)	2	2	6	

#### 5.专业选修课程 (共 7.5 学分, 其中各方向选修课 2.5 学分+方向拓展选修课 5.0 学分)

课程代码	课程名称	学分	周学时	学期	备注
	大学英语(三)或高级英语 (一) College English (3) or advanced English (1)	2	2	3	英语选修模块
	大学英语(四)或高级英语 (二) College English (4) or advanced	2	2	4	

	English (2)				
1031181	建筑给水排水工程 Engineering of Water Supply and Drainage for Building	2	2	8	建筑工程方向选修 2.5 分
	*建筑结构设计软件 Design Software for Building Structures	1	1	8	
1032641	钢结构设计 Design of Steel Structure	1	2	8	
1031291	高层建筑结构设计 Design of High-Rise Building Structure	2	2	8	
	道路工程材料 Road Engineering Materials	2	2	8	道路桥梁方向选修 2.5 分
1031481	交通工程总论 General Introduction to Traffic Engineering	1	1	8	
1031461	*桥梁结构设计软件 Design Software for Bridge Structure	1	2	8	
	城市道路设计 Urban Road Design	2	2	8	岩土与地下工程方向选修 2.5 分
1031221	桥涵水文学 Bridge and Culvert Hydrology	1	1	5	
	岩土工程勘察 Investigation of Geotechnical Engineering	2	1	6	方向拓展选修 5.0 分 (《工程智能建造导论》《环境工程概论》为交叉课程)
	城市地下工程 Urban Underground Engineering	2	1.5	6	
	岩溶与特殊土 karst and Special Soil Engineering	1	1	8	
	*地下结构设计软件 Design Software for Underground Structure	1	1	8	
1031173	结构力学 (二) Structural Mechanics (II)	1.5	1.5	5	
	土木工程施工图绘制 Drawing of civil engineering construction drawings	2	2	2	
	土木工程施工图绘制辅导课 Drawing of civil engineering construction drawings-Tutorial	0	0	2	
1031681	*工程智能建造导论 Introduction to Intelligent Construction	1	1	1	
	*建筑信息模型 (BIM) 技术与应用 Building Information Model (BIM) Technology and Application	1	1	4	
	*计算机绘图 Auto CAD	1	1	3	
	*环境工程概论 Introduction to Environmental Engineering	1	1	1	

	装配式建造 Assembly Construction	1	1	8	
	结构创新设计与制作 Calculation and Manufacture of Structural Model	1	2	1, 3, 5	
	弹性力学及有限元法 Elasticity Mechanics and Finite Element Method	2	2	8	
	房地产开发与经营 Real estate development and operation	1.5	1.5	8	
1039012	专业英语 Professional English	2	2	8	
	数字化成图 Digital Mapping	1.5	1.5	8	
	广西传统民居与乡土聚落(研) Traditional dwellings and local settlements in Guangxi (postgraduate)	2	2	8	
	岭南建筑与园林 Lingnan Architecture and Gardens	1	1	8	
	广西历史建筑保护 Protection of Historical Buildings in Guangxi	1	1	8	
	大跨度拱桥结构 Long span arch bridge structure	1	1	8	
	海洋混凝土耐久性 Durability of Marine concrete	1	1	8	
	近岸与离岸岩土工程 Inshore and offshore geotechnical engineering	1	1	8	

**6.集中实践(共33学分,其中必修33学分,选修0学分,专业集中实践9.5学分+各专业方向集中实践23.5学分)**

课程代码	课程名称	学分	周学时	学期	备注
	安全教育与军事训练 Safety education and military training	0	2周	1	
	劳动 Labor	0	4周	3	
	土木工程安全实践 Civil Engineering Safety Practice	0	0.5周	1	
	测量实习 Measurement Experiment Practice	2	2周	3	
	工程地质实习 Engineering Geology Practice	1	1周	5	
	认识实习 Cognitive Training	1	1周	4	
	普通话测试 Mandarin test	0	0	8	
	导师制课程 Research Mentors Course	1.5	1.5年	5, 6, 7	专业集中实践必修9.5

	科技前沿讲座 Lectures of science and technology frontier	0.5	0.5	5	建筑工程方向必修 23.5 (《建筑施工课程设计》《建筑工程概预算课程设计》为校企合授课程)
	文献检索 Literature Retrieval	0.5	0.5	5	
	社会实践 Social Practice	1	1	4	
	创新创业实践 Innovation and entrepreneurship practice	2.0	2 周	1-8	
	生产实习(建工) Production Practice (Construction Engineering)	4	4 周	7	
	毕业实习(建工) Graduation internship(Construction Engineering)	2	2 周	8	
	毕业设计(论文)(建工) Graduation Design (Thesis) (Construction Engineering)	8	14 周	8	
	房屋建筑学课程设计 Design Course of House Architecture	1	1 周	5	
	钢筋混凝土肋梁楼盖课程设计 Design Course of Reinforced Concrete ribbed beam floor	1.5	1.5 周	5	
	单层厂房结构设计 Design Course of Single-story Factory	2	2 周	6	
	钢结构课程设计 Design Course of Steel Structure	1.5	1.5 周	6	道路桥梁方向必修 23.5 (《路基路面工程课程设计》《桥梁施工组织设计》为校企合授课程)
	建筑工程概预算课程设计 Design Course of Engineering budget	1	1 周	6	
	建筑施工课程设计 Design Course of Building Construction	1.5	1.5 周	8	
	基础工程课程设计 Design Course of Foundation Engineering	1	1 周	8	
	生产实习(道桥) Production Practice (Road and Bridge Engineering)	4	4 周	7	
	毕业实习(道桥) Graduation internship (Road and Bridge Engineering)	2	2 周	8	
	毕业设计(论文)(道桥) Graduation Design (Thesis) (Road and Bridge Engineering)	8	14 周	8	
	道路勘测课程设计 Design Course of Road Survey	2	2 周	6	
	路基路面工程课程设计 Design Course of Subgrade and Pavement Engineering	1	1 周	6	
	挡土墙设计	1	1 周	6	

	Design Course of Retaining Wall 基础工程课程设计 Design Course of Foundation Engineering	1	1 周	8	岩土与地下 工程方向必 修 23.5 (《基 坑支护课程 设计 》《隧 道工 程课程设计 》为校企合 授课程)
	桥梁施工组织设计 Design Course of Bridge Construction Organization	1.5	1.5 周	8	
	道路桥梁工程概预算课程设计 Design Course of Road and Bridge Engineering Budget	1	1 周	8	
	桥梁工程课程设计 Design Course of Bridge Engineering	2	2 周	6	
	生产实习(岩土) Production Practice(Geotechnical Engineering)	4	4 周	7	
	毕业实习(岩土) Graduation internship(Geotechnical Engineering)	2	2 周	8	
	毕业设计(论文)(岩土) Graduation Design (Thesis) (Geotechnical Engineering)	8	14 周	8	
	地下空间建筑与规划课程设计 Design Course of Underground Space Architecture and Planning	1	1 周	5	
	地下建筑结构课程设计 Design Course of Underground Structures	2	2 周	8	
	基坑支护课程设计 Design Course of Excavation Support	2	2 周	6	
	隧道工程课程设计 Design Course of Tunnel Engineering	1	1 周	5	
	桩基课程设计 Design Course of Pile Foundation	2	2 周	6	
	地下工程施工课程设计 Design Course of Underground Construction	1.5	1.5 周	8	

备注：带\*课程为限选课。

## 十、协同育人培养方案

### 1. 协同培养的目标及要求

**目标：**学生通过本科阶段的企业实践，熟悉土木工程设计、施工和工程管理的基本方法和主要技术标准，提高综合运用知识的能力；了解工程实际需要，培养职业素养、分析能力、沟通表达能力、团结协作能力、管理能力等工程综合能力，从而具有独立从事土木工程领域内某一个方向工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策等能力，以适应未来科技发展和社会进步的需要，成为面向未来的具有较强实践能力、创新精神的卓越土木工程师。

要求：学生通过校企联合培养，了解工程实际需要，加深对科学、技术、职业以及社会经济等方面基本知识的理解与掌握，培养知识综合能力、规范运用能力、分析能力、沟通交流能力、团结协作能力、管理能力、表达能力等工程综合能力，提升职业道德、职业精神、开创进取精神、乐观主义精神、可持续发展的社会责任感以及坚定的追求卓越的人生态度，从而具有独立从事土木工程领域内某一方向工程设计、施工、管理与决策等能力。

学生在校企联合培养过程中应获得的知识、能力与素质(Knowledge, Ability, Quality, 简称 KAQ)与相应的企业培养环节见表 6。

表 6 企业培养标准实现表

企业培养标准		企业培养环节
知识	人文社会科学知识	通过企业的社会实习，激发学生的学习热情，了解社会、知识产权、法律法规等知识。
	工具性知识	在完成相关实习报告过程中，通过查阅文献、撰写报告，熟悉对文献检索工具、办公操作软件等工具性知识。
	专业知识	通过企业各阶段的实习和设计，对土木工程专业基础知识的掌握得到进一步加强，尤其是规范的理解与应用。
	相关领域知识	通过认识实习、社会实习和毕业实习，了解土木工程相关领域的知识。
能力	获取知识能力	通过各阶段的学习和撰写报告，掌握资料查询、归类、综合等基本方法，并掌握获取知识的能力。
	应用知识能力	通过工程项目设计、施工或研究方案的制定、分析、讨论、改进和总结，培养学生对工程知识的理解能力和应用能力。
	工程实践能力	通过工程问题、工程案例和工程项目组织实践教学，采用基于问题的探究式学习、基于案例的讨论式学习、基于项目的参与式学习等方式，了解本专业的技术标准，并“真刀实枪”做课程设计、毕业设计，提高学生的工程实践能力。
	开拓创新能力	在企业实践各阶段，积极参与企业技术创新和工程开发，培养学生创新意识和创新精神，加强学生创新能力的训练，提高工程创新能力。
	组织管理能力	通过与工程项目组的各项活动，了解工程项目的任务、人力和资源的协调与分配，并训练学生的组织和管理能力。
	交流合作能力	通过与项目组的各项活动，培养学生的自主能力、在集体中的合作能力以及沟通交流能力，并通过实习报告撰写、汇报与答辩，提高学生的书面及语言表达能力。
素质	人文素质 科学素质 工程素质	通过与大师专家的直接接触，学习和感受大师的科学态度、科学思维和工作精神。通过学习先进企业文化，培养学生良好的工程职业精神、职业道德以及社会责任感。

## 2.协同培养的教学/实践内容

表 7 在企业开展的教学/实践内容

实施学期(时间)	周数	教学/实践内容	属性	备注
4	1	认识实习	集中实践	
7	4	生产实习	集中实践	
8	2	毕业实习	集中实践	
8	14	联合毕业设计	分散	

表 8 校企联合开设课程

课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			备注
					总学时	企业导师授课学时	在企业授课学时	
1	工程经济与项目管理	必修	考试	2	32	6	0	
2	建筑施工课程设计	必修	考察	1.5	1.5 周	0	0.2 周	
3	建筑工程概预算课程设计	必修	考察	1	1 周	0.2 周	0	
4	路基路面工程课程设计	必修	考察	1	1 周	0.2 周	0	
5	桥梁施工组织设计	必修	考察	1.5	1.5 周	0	0.2 周	
6	基坑支护课程设计	必修	考察	2	2 周	0.2 周	0	
7	隧道工程课程设计	必修	考察	1	1 周	0	0.2 周	
合 计								

### 3. 协同培养的考核方式

(1) 各阶段内容与形式根据培养方案执行。在校企联合人才培养过程中，学校与企业共同制订各阶段企业学养标准和考核要求，共同对学生在企业学习阶段的培养质量进行评价。

(2) 按照“知识、能力、素质”全面发展的要求，以学生综合能力评价和人格养成作为核心，实现学生学习成绩评价方式多元化，包括大作业、实践报告、在企业实习的综合表现、企业导师评价、实习答辩等，均将成为课程考核学生的重要方式。

(3) 根据培养目标提出新的毕业要求，增加对能力的要求、对工程训练和工程实践的要求和毕业设计的要求等。对于各专业的特殊要求、学生在学习过程中所参与的一些有意义的活动、取得的各类成果和经历，均在毕业成绩单上反映出来。

(4) 企业实践结束后，学生需填写《广西大学全日制本科学生专业实践考核表》，其中要求撰写的实践报告部分根据实践时长，平均每天不少于 500 字。实践活动所在企业（单位）和学校指导教师分别就实践学习情况和实践报告内容给出考核意见，然后由学院组织专家就实践报告采取答辩方式进行面试考核，面试考核小组由 3-5 名具有中级及以上专业技术职务的专家组成。实践考核考核等级采用实习总结、实习汇报、导师评分、面试多重评定方法，根据加权平均分将考核结果分成 5 个等级：优秀（90 分以上）、良好（80—89 分）、中等（70—79 分）、及格（60—69 分）、不及格（60 分以下），成绩不及格者必须重修。

### 4. 实施企业

表 9 实施协同培养企业要求

序号	企业具体要求	培养环节	具备条件	备注
1	投资、管理、设计、施工等单位	认识实习	土木工程的项目材料	
2	工程施工和科研单位	工程地质实习	工程地质基地	
3	投资、管理、设计、施工等单位	社会实践	土木工程相关项目和资料	
4	投资、管理、设计、施工和科研等单位	导师制课程	单位具有工程及科研课题	
5	设计、施工和科研等单位	创新创业实践	高新技术企业	
6	投资、管理、设计、施工和科研等单位	生产实习	土木工程建设项目	
7	投资、管理、设计、施工和科研等单位	毕业实习	土木工程项目资料	
8	设计、施工和科研等单位	毕业设计（论文）	有指导老师和工程资料	

说明：参与校企协同培养的学生修读的课程和参加的实践环节，可以置换相应学分。

表 10 部分校企联合培养单位及培养内容

编号	企业单位	认识实习	社会实践	企业技能学习与实践	毕业实习	联合毕业设计
1	广西路桥工程集团有限公司	√	√	√	√	√
2	广西路建工程集团有限公司	√	√	√	√	√
3	广西华业投资集团有限公司	√	√	√	√	
4	广西大学设计研究院	√	√	√	√	√
5	浙江交工集团大桥分公司		√	√		
6	华蓝设计（集团）有限公司	√	√	√	√	√
7	广西建工集团第五建筑工程有限公司	√	√	√	√	√
8	桂林彰泰实业集团有限公司	√	√	√	√	√
9	中铁四院集团南宁勘察设计有限公司	√	√	√	√	√
9	广西长长路桥建设有限公司	√	√	√	√	√
10	中国建筑第八工程局广西分公司	√	√		√	
11	中国建筑第五工程局广西分公司	√	√		√	
12	广西长兴工程建设有限公司	√	√		√	

表 11 校企联合培养单位的实习实践基地

序号	实习基地名称	承担教学任务	学生考核方式
1	南宁市基础发展中心试验室	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
2	广西建工集团第二建筑工程有限责任公	生产实习、毕业	实习报告、毕业设计

	司	实习	
3	柳州市第二建筑工程公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
4	广西大通监理公司	认识实习	实习报告
5	中铁十八局仙葫大桥项目部	认识实习	实习报告
6	广西航务工程处南友路 C15 合同段龙州左江大桥工区	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
7	广西大学设计研究院	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
8	广西远航公路桥梁工程有限公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
9	来宾市住房和城乡建设局	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
10	南宁市界围工程咨询有限公司	毕业实习、毕业设计	毕业设计
11	广西华蓝设计（集团）有限公司	毕业实习、毕业设计	毕业设计
12	广西矿建集团有限公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
13	广西建工集团第一建筑工程有限责任公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
14	桂林市综合设计院	毕业实习、毕业设计	毕业设计
15	广西建工集团第三建筑工程有限责任公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
16	中国科学院武汉岩土力学研究所	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
17	广西壮族自治区交通规划勘察设计研究院	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
18	武汉大学	毕业实习	实习报告
19	广西建工集团基础建设有限公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
20	广西路桥工程集团有限公司	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计
21	中国地质大学（武汉）秭归产学研基地	生产实习、毕业实习	实习报告、毕业设计

表 12. 部分企业兼职教师信息

序号	姓名	性别	职称	工作单位	备注
1	杨绿峰	男	正高级	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	
2	汪夏明	男	教授级高工	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	
3	蓝日彦	男	教授级高工	广西新发展交通集团有限公司	
4	王建军	男	教授级高工	广西路桥工程集团有限公司	

5	青志刚	男	教授级高工	广西长长路桥建设有限公司	
6	章继树	男	教授级高工	中铁四院集团南宁勘察设计院有限公司	
7	张坤球	男	教授级高工	广西路建工程集团有限公司	
8	陈玉	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
9	韩玉	男	正高级	广西路桥工程集团有限公司	
10	黄世武	男	正高级	广西信达高速公路有限公司	
11	梁汉吉	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
12	林峰	男	正高级	广西电力工业勘察设计研究院	
13	林剑	男	正高级	南宁市规划管理局	
14	凌国智	男	正高级	广西建筑科学研究设计院	
15	罗月静	女	正高级	广西交通科学研究院	
16	欧阳东	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
17	庞博新	男	正高级	广西路桥工程集团有限公司	
19	庞少华	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
20	乔永平	男	正高级	广西住房和城乡建设厅	
21	邱波	男	正高级	广西交通科学研究院	
22	沈毅	男	正高级	广西建筑科学研究设计院	
23	苏金凌	女	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
24	孙永萍	女	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
25	谭方彤	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
26	王勘耘	男	正高级	广西交通投资集团有限公司	
27	王路生	男	正高级	广西城乡规划设计研究院	
28	王振宇	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
29	韦孟康	男	正高级	中国能建广西水电工程局	
30	吴信	男	正高级	广西交通规划勘察设计研究院有限公司	
31	肖玉明	男	正高级	广西建工集团	
32	谢雪玲	女	正高级	广西建筑科学研究设计院	
33	禤晓林	男	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
34	张付林	男	正高级	宁波市轨道交通集团有限公司建设分公司	
35	张云	男	正高级	广西翔路建设有限责任公司	
36	郑景文	女	正高级	桂林市城市规划设计研究院	

37	周富华	男	正高级	广西交通科学研究院	
38	朱炜宏	女	正高级	广西华蓝设计（集团）有限公司	
39	朱真	男	正高级	广西地矿建设集团有限公司	

## 十一、辅修专业课程计划表（略）

## 十二、课程责任教师一览表

### 1、建筑工程方向

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	课程（专业核心、专业选修、通识选修）
1	韩林海	教授	博士	钢-混凝土组合结构	导师制课程
2	安永辉	教授	博士	土木工程新型与智能结构	混凝土结构基本原理、土木工程试验与测试技术(建工)
3	邓志恒	教授	博士	钢筋混凝土结构抗震、再生混凝土材料	混凝土结构基本原理、建筑结构设计软件
4	陈宗平	教授	博士	钢-混凝土组合结构及再生混凝土材料	钢结构基本原理、钢结构设计
5	陈正	教授	博士	建筑材料、BIM 技术	土木工程材料、建筑信息模型（BIM）技术与应用
6	彭修宁	教授	博士	结构设计与施工	建筑工程施工技术与组织、钢结构设计
7	张喜德	教授	博士	钢-混凝土组合结构、试验与测试技术	土木工程试验与测试技术(建工)、钢结构设计
8	杨海峰	教授	博士	混凝土结构、新型混凝土材料	混凝土结构基本原理、钢筋混凝土与砌体结构设计
9	郑宏宇	副教授	博士	钢筋混凝土结构加固修复	钢筋混凝土与砌体结构设计、建筑结构设计软件
10	柯晓军	副教授	博士	钢-混凝土组合结构	混凝土结构基本原理、钢结构基本原理
11	张永兵	副研究员	博士	砌体结构抗震	土木工程试验与测试技术(建工)、建筑结构抗震设计
12	杨涛	副教授	博士	钢结构疲劳耐久性	建筑结构抗震设计、土木工程试验与测试技术(建工)

13	应敬伟	副教授	博士	再生混凝土材料	混凝土结构基本原理、钢筋混凝土与砌体结构设计
14	刘祖容	副教授	研究生	工程管理	建筑工程概预算、工程经济与项目管理
15	童伟光	副教授	博士	纤维混凝土、高性能混凝土	土木工程材料、土木工程法规
16	张强	副教授	博士	工程管理、结构可靠度	工程经济与项目管理、工程荷载与可靠度设计原理
17	王晓燕	副教授	博士	结构抗震	土木工程制图
18	贺盛	讲师	博士	空间网架抗震性能	高层建筑结构设计、钢结构基本原理
19	李剑	讲师	研究生	异性节点抗震	建筑工程施工技术与组织、工程经济与项目管理
20	韦良	讲师	博士	施工管理	建筑工程施工技术与组织、建筑信息模型（BIM）技术与应用
21	李林	讲师	博士	博弈论	建筑工程施工技术与组织、土木工程法规
22	黄莹	讲师	博士	工程管理	建筑工程概预算、土木工程法规、工程经济与项目管理
23	刘剑辉	预聘副教授	博士	建筑材料	土木工程材料、土木工程法规
24	李静	讲师	博士	建筑材料	土木工程材料、工程经济与项目管理
25	刘琪	讲师	博士	抗冻混凝土	土木工程材料
26	何肖煌 灿	讲师	博士	结构工程	钢结构基本原理、工程荷载与可靠度设计原理
27	赵懿	讲师	博士	减震控制	建筑结构抗震设计
28	王柯	讲师	博士	结构工程	钢结构基本原理、高层建筑结构设计

## 2、道路与桥梁工程方向

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	课程(专业核心、专业选修、通识选修)
----	----	----	------	------	--------------------

1	郑皆连	教授/院士	本科	桥梁工程	桥梁工程、土木工程施工技术与组织(道桥)
2	李传习	教授	博士	桥梁工程	桥梁工程
3	谢开仲	教授	博士	桥梁施工控制与隔震减振	桥梁工程施工控制、桥梁抗风抗震设计,桥梁结构有限元软件应用
4	梁军林	教授级高工	博士	道路结构与材料	路基路面工程、公路工程监理概论
5	邓年春	教授	博士	桥梁工程及施工装备	预应力混凝土桥梁 土木工程施工技术与组织(道桥)
6	孟勇军	教授	博士	道路结构与材料、沥青混合料技术	路基路面工程、道路工程材料
7	林春姣	副教授	博士	桥梁结构理论、大跨度拱桥、组合结构桥梁	桥梁工程、土木工程施工技术与组织(道桥)
8	容洪流	高工	硕士	路基路面工程	道路勘测设计、城市道路设计
9	涂兵	副教授	博士	道路桥梁工程	桥梁工程、土木工程试验与测试技术(道桥)
10	巫志文	副教授	博士	工程力学	道路勘测设计,桥梁抗风抗震设计
11	周筱航	助理教授	博士	道路桥梁工程	钢结构设计原理,工程经济与项目管理
12	杨小龙	助理教授	博士	道路结构与材料、沥青混合料技术	路基路面工程,交通规划与设计
13	柯璐	助理教授	博士	道路桥梁工程	钢筋混凝土结构设计原理,钢结构设计原理,交通规划与设计
14	申伟	助理教授	博士	道路桥梁工程	混凝土结构基本原理,基础工程
15	李威霖	助理教授	博士	道路桥梁工程	土木工程制图
16	冯峥	助理教授	博士	道路桥梁工程	钢结构设计原理
17	雷锦韬	助理教授	博士	卫星大地测量学	测量学
18	黄善琪	讲师	博士	抗灾预警	测量学

### 3、岩土与地下工程方向

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	课程（专业核心、专业选修、通识选修）
1	张稳军	教授	博士	隧道与地下工程设计和施工的新方法、新技术、新结构、新材料的研发及应用	土木工程概论、地下空间建筑与规划、隧道工程、隧道与地下结构抗震
2	欧孝夺	教授	博士	土力学与基础工程	土力学、基础工程
3	马少坤	教授	博士	特殊岩土、地下工程	土力学、基础工程、特殊土工程，隧道工程
4	张信贵	教授	博士	岩土勘察、岩土测试技术	工程地质、岩土工程勘察、土木工程试验与测试技术(岩土)
5	许英姿	教授	博士	特殊岩土、边坡工程	工程地质学、土力学、边坡工程
6	徐晓兵	教授	博士	环境岩土工程、基坑工程、桩基工程	工程地质学、土力学、边坡工程
7	江杰	研究员	博士	基坑工程	土力学、基础工程、岩土工程有限元软件应用
8	金艳丽	副教授	博士	土力学与基础工程	土力学、基础工程、岩体力学
9	龚健	副教授	博士	土力学	土力学、基础工程、岩土工程勘察
10	刘莹	副教授	博士	土与结构相互作用、土力学	环境工程概论、工程地质学、土力学、地基处理
11	廖丽萍	副教授	博士	边坡工程、地质灾害评价、监测与预警	土力学、基础工程、计算机绘图、土木工程制图
12	蒙国往	副教授	博士	地下工程	地下结构设计原理、隧道工程、土木工程施工技术与组织(岩土)
13	黄震	副教授	博士	地下工程	环境工程概论、基础工程、认识实习、工程地质实习、城市地下工程
14	蒋明杰	副教授	博士	土力学与基础工程，地下工程	土力学，地下空间建筑与规划
15	刘晨晖	助理教授	博士	土力学与基础工程	土力学，基础工程

16	严利娥	讲师	博士	边坡工程、桩基工程、基坑工程、地基处理、环境岩土工程	计算机绘图、土木工程制图、土木工程施工图绘制
17	张加兵	助理教授	博士	寒区岩石力学与工程、隧道冻害机理与防治技术、城市隧道及紧邻地下结构施工相互作用	岩体力学, 基础工程, 地下结构设计原理
18	郑志	助理教授	博士	交通岩土、水工岩土和环境岩土	岩石力学、土力学
19	李卓峰	助理教授	博士	岩土与地下工程	土力学、基础工程、隧道工程、结构模型计算与制作
20	安鹏涛	助理教授	博士	隧道施工安全与控制机理、环境岩土工程	土力学、基础工程、隧道工程
21	陈铭熙	助理教授	博士	滑坡智能预测与决策、灾害预警与风险分析	工程地质学、工程地质实习、岩土工程勘察

### 十三、专业责任教授（1名）

序号	姓名	职称	学历学位	专业特长	承担授课课程
1	张稳军	教授	博士	隧道与地下工程设计和施工的新方法	土木工程概论、地下空间建筑与规划、隧道工程、隧道与地下结构抗震

专业负责人签字:

学院教学指导委员会主任签字:

教学院长签字:

学院（盖章）：