

2025级土木工程专业培养方案(主修)

主修 | 2025 | 本科 | 建筑与交通工程学院 | 土木工程 | 168学分

一、专业简介

2011年土木工程专业于建筑与交通工程学院开始招生。专业设置了建筑工程和道路与桥梁工程两个专业方向，严格落实“立德树人”根本任务，遵循 OBE 工程教育理念，开展产出为导向、学生为中心的专业教育教学改革。专业具有相应的硕士点，形成学士-硕士的层次化人才培养体系；专业具有3个省部级学科平台，充分保障了实验教学和创新创业活动的有效开展。

专业以土木工程领域与新一代信息技术深度融合发展的行业战略目标和时代需求为契机，融合学校在电子信息、计算机和自动化等方面的学科优势，体现人工智能、土木数字化和数值仿真的特色培养，融入机器学习、大数据、BIM、有限元模拟等技术的学习，以此培养学生综合应用多学科知识解决土木工程领域复杂工程问题的能力，使学生具备良好专业知识和能力的同时，适应土木工程未来的发展与需求。

二、专业基本信息

- (一) 专业代码：081001
- (二) 专业名称：土木工程
- (三) 所属专业类：土木类
- (四) 授予学位：工学学士学位
- (五) 学制：4年
- (六) 修业年限：3~6年

三、培养目标

培养适应国家经济社会与土木工程现代化发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的土木工程专业理论、知识与技能，具有良好的团队合作与沟通交流能力，具备计算思维和创新意识，能解决实际工程中遇到的复杂工程问题，毕业后能胜任土木工程领域的勘察、设计、施工、监测、检测、监理等工作的高素质应用型工程技术人才。

毕业生在毕业五年左右可达到工程师或与之相当的专业技术水平。具体目标如下：

目标1（人文素质）： 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和土木工程职业道德，能够在工程实践过程中遵守行业相关的法律、法规、标准与规范。

目标2（理论基础）： 具有适应国家现代化建设与土木工程技术发展要求的系统而完备的知识结构体系。

目标3（工程能力）：能够就土木工程领域的复杂工程技术问题，借助各类信息技术与现代工具，进行问题分析研究，设计、开发解决方案，并综合考虑技术、经济、健康、环保以及社会可持续等因素对解决方案进行对比分析、评价和组织实施；具有创新意识，并在智能建造、土木数字化、工程智能检测等技术领域具有竞争力。

目标4（个人发展）：具有良好的团队协作和组织管理能力，较强的表达能力和人际交往能力；能够在工作团队中发挥特定的作用。

目标5（终身学习）：具有一定的国际视野，具备良好的专业外文阅读、写作和对外交流能力。具备良好的文献检索、资料查询与运用能力；具备良好的计算思维；了解行业发展趋势和相关法规、政策措施，并具有自主学习和适应发展的能力。

四、毕业要求

本专业所培养的毕业生应达到以下11个方面的知识和能力：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。

1.1能够应用数学、自然科学和工程基本知识等正确描述土木工程专业复杂工程问题。

1.2能够对土木工程专业复杂工程问题进行数学建模、推演，并利用计算机求解。

1.3能够利用系统思维能力，用工程基础和专业知分析土木工程专业复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

2.1能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断土木工程相关复杂工程问题的关键环节和参数。

2.2能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理通过建模正确表达土木工程相关复杂工程问题。

2.3能够对土木工程专业复杂工程问题进行分析总结与决策。

3. 设计/开发解决方案：设计/开发解决方案。能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1掌握土木工程领域全周期、全流程的设计（开发）方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3.2能够针对特定需求设计土木工程领域的单元（部件）。

3.3能够设计土木工程领域的体系、结构或施工等建设方案，在设计中体现计算思维和创新意识，并能够考虑健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1能够对土木工程专业复杂工程问题的解决方案进行研究和对比，设计可行的实验方案。

4.2能够实施实验、采集和整理实验数据，分析和解释实验数据、综合实验结果，获取合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1掌握专业常用的计算机语言、现代仪器、现代工程工具、信息工具的使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2能够恰当选用或开发合适的工具、仪器和软件等进行土木工程结构计算分析，并能对复杂工程问题进行模拟与预测。

6. 工程与可持续发展：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

6.1有较强的工程与社会意识，了解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能分析和评价工程建设与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响，并理解应承担的责任。

6.3能够站在环境和社会可持续发展的角度思考土木工程建设的可持续性，评价建设周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

7. 工程伦理与职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1有工程报国、工程为民的意识，理解个人与社会的关系，了解中国国情，理解和尊重相关国家和国际通行的法律法规和多元化的社会需求。

7.2能够在工程建设中恪守工程伦理、职业道德和工程规范，自觉履行在安全、健康和福祉方面的社会责任。

8. 个人与团队：能够在多样化、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。

8.1能够在多学科、多样化、多形式（面对面、远程互动）的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作。

8.2能够在团队中独立承担任务，也能组织、协调和指挥团队合作开展工作，完成工程实践任务。

9. 沟通：能够就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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

9.1能就土木工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性。

9.2了解土木工程领域的国际发展趋势和热点，理解和尊重不同语言和文化的差异性和多样性，具备跨文化的语言和书面表达能力，能在跨文化下就专业问题进行基本沟通。

10. 项目管理：理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

10.1掌握工程管理与经济决策的方法，了解工程建设全周期、全流程的成本构成，理解工程管理与经济决策问题。

10.2能在多学科环境下，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

11.1理解土木工程专业快速发展、多学科交叉的特点，具有自主学习和终身学习的意识。

11.2具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等，能针对个人或职业发展需求，采用合适方法，自主学习，适应新技术发展，具有批判性思维能力。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求	人文素质	理论基础	工程能力	个人发展	终身学习
1. 工程知识		√			
2. 问题分析		√	√		
3. 设计/开发解决方案		√	√		
4. 研究		√	√		
5. 使用现代工具		√	√		
六、课程计划与毕业要求的对应矩阵				√	√
7. 工程伦理与职业规范	√		√	√	√
8. 个人与团队	√			√	√
9. 沟通			√		
10. 项目管理			√		
11. 终身学习				√	√

毕业要求	分解指标	支撑课程
1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业用于解决复杂工程问题。	1.1能够应用数学、自然科学和工程基本知识等正确描述土木工程专业复杂工程问题。	大学物理A1 大学物理A2 概率论与数理统计 高等数学B1 高等数学B2 物理实验3 线性代数B 物理实验4 普通化学 土木工程制图
	1.2能够对土木工程专业复杂工程问题进行数学建模、推演，并利用计算机求解。	流体力学 工程力学1 工程力学2 Python语言程序设计 土力学与基础工程
	1.3能够利用系统思维能力，用工程基础和专业分析土木工程专业复杂工程问题。	钢结构设计原理 混凝土结构设计原理 结构力学
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.1能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断土木工程相关复杂工程问题的关键环节和参数。	大学物理A1 大学物理A2 工程地质 流体力学 普通化学 工程力学1 工程力学2
	2.2能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理通过建模正确表达土木工程相关复杂工程问题。	钢结构设计原理 工程荷载与可靠度设计原理 混凝土结构设计原理 土力学与基础工程 结构力学
	2.3能够对土木工程专业复杂工程问题进行分析总结与决策。	道路勘测设计 钢结构设计 公路工程概预算 混凝土与砌体结构设计 建筑工程概预算 路基路面工程
3. 设计/开发解决方案：设计/开发解决方案。能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	3.1掌握土木工程领域全周期、全流程的设计（开发）方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。	房屋建筑学 混凝土与砌体结构设计 路基路面工程 桥梁工程 工程经济与信息化管理
	3.2能够针对特定需求设计土木工程领域的单元（部件）。	钢结构设计课程设计 混凝土结构课程设计 路基路面工程课程设计 桥梁工程课程设计
	3.3能够设计土木工程领域的体系、结构或施工等建设方案，在设计中体现计算思维和创新意识，并能够考虑健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。	毕业设计 公路桥梁施工 公路施工课程设计 建设工程法规与工程安全 建筑工程施工 建筑工程施工课程设计
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1能够对土木工程专业复杂工程问题的解决方案进行研究和对比，设计可行的实验方案。	房屋建筑学课程设计 混凝土结构课程设计 路基路面工程课程设计 桥梁工程课程设计
	4.2能够实施实验、采集和整理实验数据，分析和解释实验数据、综合实验结果，获取合理有效的结论。	工程测量实习 土木工程试验与检测 土力学与基础工程 现代土木工程材料
5. 使用现代工具：能够针对复杂工程问	5.1掌握专业常用的计算机语言、现代仪器、现代工程工具、信息技术工具的使用原	BIM技术 工程测量学 计算机建筑绘图实践

<p>题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。</p>	<p>理和方法，并理解其局限性。</p> <p>5. 2能够恰当选用或开发合适的工具、仪器和软件等进行土木工程结构计算分析，并能对复杂工程问题进行模拟与预测。</p>	<p>土木工程试验与检测 Python语言程序设计 计算思维与人工智能导论（理工版） BIM技术应用与实践 毕业设计 Python语言程序设计实验</p>
<p>6. 工程与可持续发展：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。</p>	<p>6. 1有较强的工程与社会意识，了解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。</p> <p>6. 2能分析和评价工程建设与社会、健康、安全、法律、文化的相互影响，并理解应承担的责任。</p> <p>6. 3能够站在环境和社会可持续发展的角度思考土木工程建设的可持续性，评价建设周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。</p>	<p>思想道德与法治 形势与政策1 形势与政策2 形势与政策3 形势与政策4 形势与政策5 形势与政策6 形势与政策7 形势与政策8 建设工程法规与工程安全 土木工程概论 工程经济与信息化管理</p> <p>生产实习 专业认识实习</p> <p>毕业设计 公路桥梁施工 建筑工程施工 现代土木工程材料</p>
<p>7. 工程伦理与职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。</p>	<p>7. 1有工程报国、工程为民的意识，理解个人与社会的关系，了解中国国情，理解和尊重相关国家和国际通行的法律法规和多元化的社会需求。</p> <p>7. 2能够在工程建设中恪守工程伦理、职业道德和工程规范，自觉履行在安全、健康和福祉方面的社会责任。</p>	<p>马克思主义基本原理 思想道德与法治 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 中国近现代史纲要 土木工程概论 专业认识实习</p> <p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 新生入学教育 职业生涯规划与就业创业指导2 职业生涯规划与就业创业指导1 建设工程法规与工程安全 生产实习</p>
<p>8. 个人与团队：能够在多样化、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。</p>	<p>8. 1能够在多学科、多样化、多形式（面对面、远程互动）的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作。</p> <p>8. 2能够在团队中独立承担任务，也能组织、协调和指挥团队合作开展工作，完成工程实践任务。</p>	<p>大学生心理健康教育 大学体育1 大学体育2 大学体育3 大学体育4 大学英语1 大学英语2 大学英语3</p> <p>大学英语4 工程测量实习</p> <p>劳动教育1 劳动教育2 工程地质实习 生产实习</p>
<p>9. 沟通：能够就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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。</p>	<p>9. 1能就土木工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性。</p> <p>9. 2了解土木工程领域的国际发展趋势和热点，理解和尊重不同语言和文化的差异性和</p>	<p>写作与沟通1（结构性思维） 写作与沟通2（批判性思维） 毕业设计 道路勘测课程设计 钢结构设计课程设计 混凝土结构课程设计 桥梁工程课程设计 土力学与基础工程课程设计</p> <p>大学英语1 大学英语2 大学英语3</p>

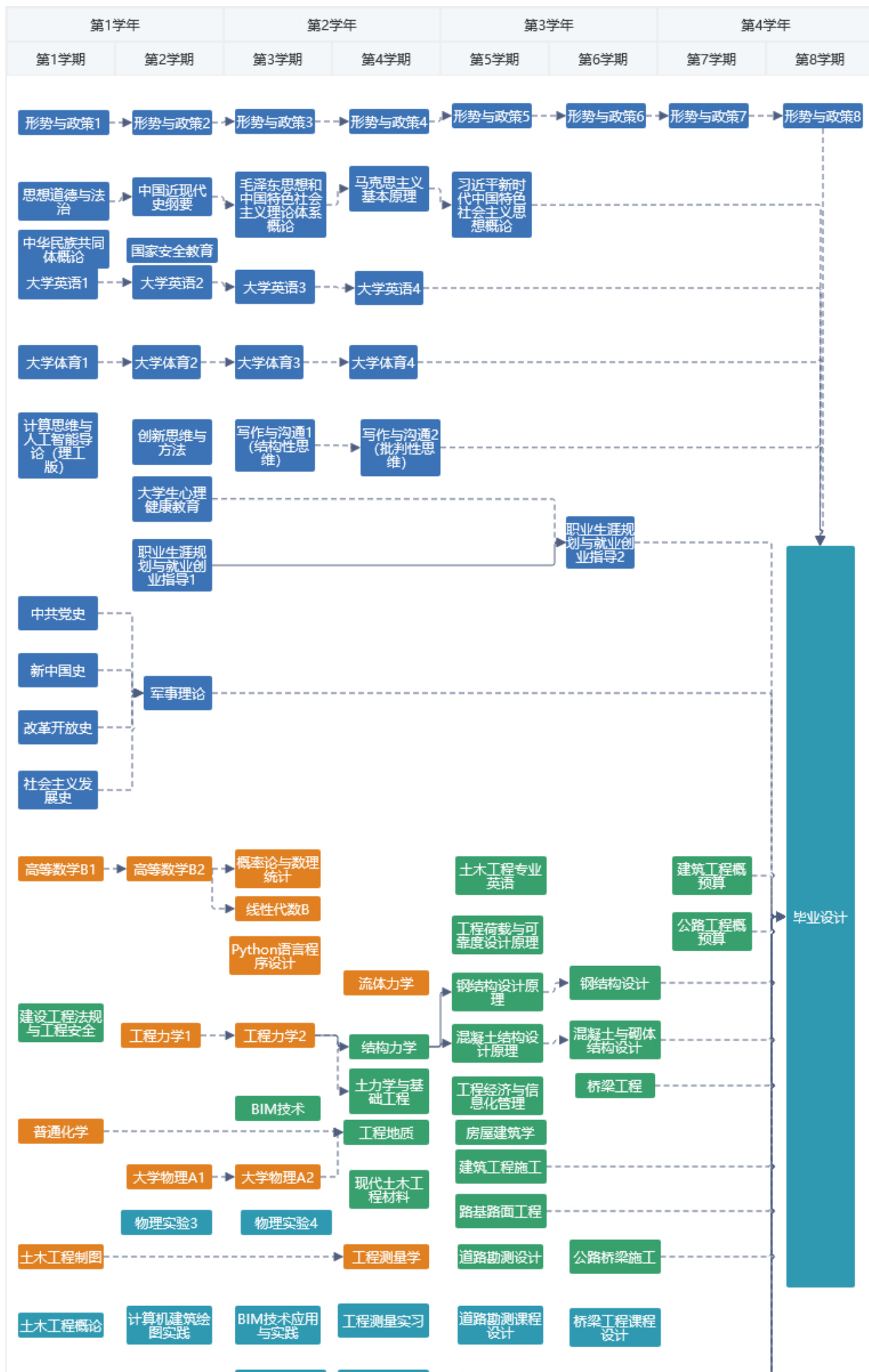
	多样性，具备跨文化的语言和书面表达能力，能在跨文化下就专业问题进行基本沟通。	大学英语4 毕业设计 土木工程专业英语
10. 项目管理：理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。	10.1掌握工程管理与经济决策的方法，了解工程建设全周期、全流程的成本构成，理解工程管理与经济决策问题。	写作与沟通1（结构性思维） 写作与沟通2（批判性思维） 公路桥梁施工 建筑工程施工 工程经济与信息化管理
	10.2能在多学科环境下，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。	公路工程概预算 公路工程概预算课程设计 公路施工课程设计 建筑工程概预算 建筑工程概预算课程设计 建筑工程施工课程设计
11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。	11.1理解土木工程专业技术快速发展、多学科交叉的特点，具有自主学习和终身学习的意识。	形势与政策1 形势与政策2 形势与政策3 形势与政策4 形势与政策5 形势与政策6 形势与政策7 形势与政策8 职业生涯规划与就业创业指导2 职业生涯规划与就业创业指导1 土木工程概论 专业认识实习
	11.2具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等，能针对个人或职业发展需求，采用合适方法，自主学习，适应新技术发展，具有批判性思维能力。	写作与沟通1（结构性思维） 写作与沟通2（批判性思维） 毕业设计 生产实习

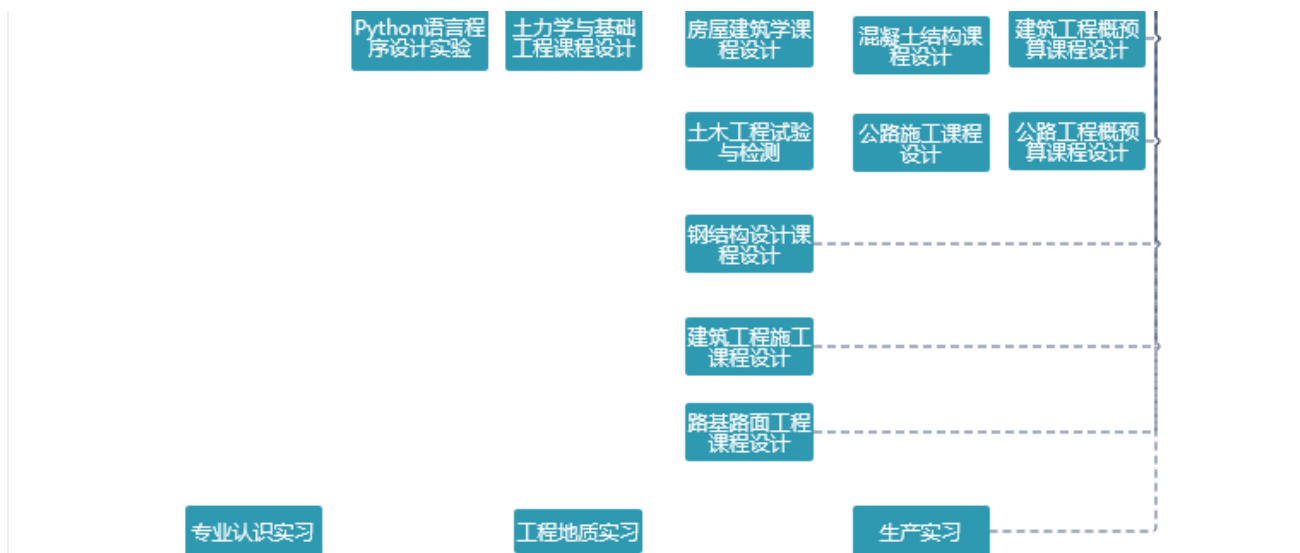
七、核心课程与主要实践性教学环节

（一）**核心课程：**工程力学1-2、结构力学、土力学与基础工程、现代土木工程材料、工程测量学、土木工程制图、混凝土结构设计原理、钢结构设计原理、土木工程试验与检测和BIM技术。

（二）**主要实践性教学环节：**计算机建筑绘图实践、BIM技术应用与实践、土木工程试验与检测、专业认识实习、工程测量实习、生产实习和毕业设计。

八、课程先修后修关系图





九、学分修读要求

毕业总学分不低于168学分。其中：通识必修课程46学分，通识选修课程5学分，学科基础课程35.5学分，专业教育课程37.5学分，实践教学课程36学分，多元化教育课程8学分。

十、教学进程计划表

课程模块	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	是否必修	开课部门
思想政治理论课程	000042	思想道德与法治	通识必修	必修	3	48	40		8	1	必修	马克思主义学院
	000052	形势与政策1	通识必修	必修	0.25	8	8			1	必修	马克思主义学院
	000198	中华民族共同体概论	通识必修	必修	2	32	24	0	8	1	必修	马克思主义学院
	000053	形势与政策2	通识必修	必修	0.25	8	8			2	必修	马克思主义学院
	000060	中国近现代史纲要	通识必修	必修	3	48	40		8	2	必修	马克思主义学院
	000199	国家安全教育	通识必修	必修	1	16	12	0	4	2	必修	马克思主义学院
	000036	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识必修	必修	3	48	40		8	3	必修	马克思主义学院
	000054	形势与政策3	通识必修	必修	0.25	8	8			3	必修	马克思主义学院
	000035	马克思主义基本原理	通识必修	必修	3	48	40		8	4	必修	马克思主义学院
	000055	形势与政策4	通识必修	必修	0.25	8	8			4	必修	马克思主义学院
	000056	形势与政策5	通识必修	必修	0.25	8	8			5	必修	马克思主义学院
	000049	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识必修	必修	3	48	40		8	5	必修	马克思主义学院
	000057	形势与政策6	通识必修	必修	0.25	8	8			6	必修	马克思主义学院

育课程	大学生体质测试	000096	体测1	修	必修	0	0	0	0	0	1	修	体育部
		000097	体测2	通识必修	必修	0	0	0	0	0	3	必修	体育部
		000098	体测3	通识必修	必修	0	0	0	0	0	5	必修	体育部
		000099	体测4	通识必修	必修	0	0	0	0	0	7	必修	体育部
	要求学分：无												
要求学分：4													
思维模块课程	000230	计算思维与人工智能导论（理工版）	通识必修	必修	2	32	28		4	1	必修	建筑与交通工程学院	
	000044	创新思维与方法	通识必修	必修	1	16	16			2	必修	建筑与交通工程学院	
	000228	写作与沟通1（结构性思维）	通识必修	必修	1	16	16			3	必修	建筑与交通工程学院	
	000229	写作与沟通2（批判性思维）	通识必修	必修	1	16	16			4	必修	建筑与交通工程学院	
要求学分：5													
其他通识必修课	000003	大学生心理健康教育	通识必修	必修	2	32	20		12	2	必修	学生工作部（处）	
	000034	军事理论	通识必修	必修	2	36	28		8	2	必修	武装部	
	001029	职业生涯规划与就业创业指导1	通识必修	必修	1	18	18			2	必修	建筑与交通工程学院	
	000114	职业生涯规划与就业创业指导2	通识必修	必修	1	20	20			6	必修	建筑与交通工程学院	
要求学分：6													
要求学分：46 要求子模块数：5													
通识选修课程	创新精神与创业实践模块	要求学分：1											
	艺术修养与审美体验模块	美学和艺术史论类	要求学分：无										
		艺术鉴赏和评论类	要求学分：无										
		艺术体验和实践活动类	要求学分：无										
	要求学分：2 要求子模块数：2												
通识选修课程限	自然科学与技术工程模块	要求学分：无											
	文史经典与社												

选 模 块	会科	要求学分：无												
	学模 块	要求学分：2 要求子模块数：1												
要求学分：5 要求子模块数：3														
<p>通识选修课程分为创新精神与创业实践模块、艺术修养与审美体验模块、自然科学与技术工程模块、文史经典与社会科学模块四大模块课程，每个模块由各学院（部）建设的一系列通识课程组成。全校所有学生均需按如下要求选修5个学分：从创新精神与创业实践模块选修1个学分；从艺术修养与审美体验模块选修2个学分；且需要覆盖美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类三个类别中的二类；从其余两个模块选修2个学分。</p>														
学 科 基 础 课 程	数 学 与 自 然 科 学 基 础 课 程	000027	高等数学B1	数学与自然科学基础课程	必修	4.5	72	72			1	必修	数学与计算科学学院	
		130122	普通化学	数学与自然科学基础课程	必修	1.5	24	20	4		1	必修	建筑与交通工程学院	
		000028	高等数学B2	数学与自然科学基础课程	必修	4.5	72	72			2	必修	数学与计算科学学院	
		000008	大学物理A1	数学与自然科学基础课程	必修	4	64	64			2	必修	材料科学与工程学院	
		000009	大学物理A2	数学与自然科学基础课程	必修	3	48	48			3	必修	材料科学与工程学院	
		000051	线性代数B	数学与自然科学基础课程	必修	2	32	32			3	必修	数学与计算科学学院	
		000024	概率论与数理统计	数学与自然科学基础课程	必修	3	48	48			3	必修	数学与计算科学学院	
	要求学分：22.5													
	专 业 类 基 础 课 程	130140	土木工程制图	专业类基础课程	必修	2.5	40	40			1	必修	建筑与交通工程学院	
		130324	工程力学1	专业类基础课程	必修	2	32	32			2	必修	建筑与交通工程学院	
		130326	Python语言程序设计	专业类基础课程	必修	1.5	24	24			3	必修	建筑与交通工程学院	
		130325	工程力学2	专业类基础课程	必修	3	48	40	8		3	必修	建筑与交通工程学院	
		130042	工程测量学	专业类基础课程	必修	2.5	40	32	8		4	必修	建筑与交通工程学院	
		130116	流体力学	专业类基础课程	必修	1.5	24	20	4		4	必修	建筑与交通工程学院	
要求学分：13														
要求学分：35.5 要求子模块数：2														

专业核心课程	130067	建设工程法规与工程安全	专业核心课程	必修	1.5	24	24			1	必修	建筑与交通工程学院
	130001	BIM技术	专业核心课程	必修	1.5	24	24			3	必修	建筑与交通工程学院
	130332	现代土木工程材料	专业核心课程	必修	2.5	40	32	8		3	必修	建筑与交通工程学院
	130046	工程荷载与可靠度设计原理	专业核心课程	必修	1.5	24	24			4	必修	建筑与交通工程学院
	130043	工程地质	专业核心课程	必修	1.5	24	24			4	必修	建筑与交通工程学院
	130039	钢结构设计原理	专业核心课程	必修	2	32	32			4	必修	建筑与交通工程学院
	130058	混凝土结构设计原理	专业核心课程	必修	3.5	56	48	8		4	必修	建筑与交通工程学院
	130328	土力学与基础工程	专业核心课程	必修	4	64	52	12		4	必修	建筑与交通工程学院
	130331	结构力学	专业核心课程	必修	4	64	60	4		4	必修	建筑与交通工程学院
	130141	土木工程专业英语	专业核心课程	必修	1.5	24	24			6	必修	建筑与交通工程学院
	130329	工程经济与信息化管理	专业核心课程	必修	2	32	32			6	必修	建筑与交通工程学院
要求学分：25.5												
专业限选课程	130035	房屋建筑学	专业限选课程	专业限选	1.5	24	24			3	必修	建筑与交通工程学院
	130059	混凝土与砌体结构设计	专业限选课程	专业限选	3.5	56	56			5	必修	建筑与交通工程学院
	130118	路基路面工程	专业限选课程	专业限选	2.5	40	40			5	必修	建筑与交通工程学院
	130125	桥梁工程	专业限选课程	专业限选	3.5	56	56			5	必修	建筑与交通工程学院
	130028	道路勘测设计	专业限选课程	专业限选	2.5	40	40			5	必修	建筑与交通工程学院
	130053	公路桥梁施工	专业限选课程	专业限选	2	32	28	4		5	必修	建筑与交通工程学院
	130037	钢结构设计	专业限选课程	专业限选	2	32	32			5	必修	建筑与交通工程学院
	130077	建筑工程施工	专业限选课程	专业限选	2.5	40	36	4		5	必修	建筑与交通工程学院
	130075	建筑工程概预算	专业限选课程	专业限选	2.5	40	32	8		7	必修	建筑与交通工程学院

			选课程	选							修	院
	130051	公路工程概预算	专业限选课程	专业限选	1.5	24	24			7	必修	建筑与交通工程学院
	要求学分：12											
	要求学分：37.5 要求子模块数：2											
不计学分课程	000092	劳动教育1	不计学分课程	必修	0	16			0周	1	必修	建筑与交通工程学院
	000108	军事技能	不计学分课程	必修	0	32			0周	1	必修	党委武装部
	000109	新生入学教育	不计学分课程	必修	0	32			0周	1	必修	建筑与交通工程学院
	000093	劳动教育2	不计学分课程	必修	0	16			0周	3	必修	建筑与交通工程学院
	要求学分：无											
专创融合模块	130137	土木工程概论	专创融合模块	专业限选	1.5	24	24			1	选修	建筑与交通工程学院
	130002	BIM技术应用与实践	专创融合模块	专业限选	1	16			4周	3	选修	建筑与交通工程学院
要求学分：2.5												
独立设置的实验课程	000047	物理实验3	独立设置的实验课程	必修	1.5	24		24		2	必修	材料科学与工程学院
	001040	物理实验4	独立设置的实验课程	实践	1.5	24		24		3	必修	材料科学与工程学院
	130327	Python语言程序设计实验	独立设置的实验课程	必修	1	16		16		3	必修	建筑与交通工程学院
	130138	土木工程试验与检测	独立设置的实验课程	必修	2	32	8	24		7	必修	建筑与交通工程学院
要求学分：6												
实践教学课程	130064	计算机建筑绘图实践	集中性实践环节	必修	1	16			16周	2-夏	必修	建筑与交通工程学院
	130152	专业认识实习	集中性实践环节	必修	1	16			1周	2-夏	必修	建筑与交通工程学院
	130036	房屋建筑学课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	3	必修	建筑与交通工程学院
	130044	工程地质实习	集中性实践环节	必修	1.5	24			2周	4-夏	必修	建筑与交通工程学院
	130040	工程测量实习	集中性实践环节	必修	2	32			2周	4	必修	建筑与交通工程学院
	130330	土力学与基础工程课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	4	必修	建筑与交通工程学院
	130027	道路勘测课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	5	必修	建筑与交通工程学院

集中性实践环节	130078	建筑工程施工课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	5	必修	建筑与交通工程学院	
	130119	路基路面工程课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	5	必修	建筑与交通工程学院	
	130057	混凝土结构课程设计	集中性实践环节	必修	2	32			2周	6-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130126	桥梁工程课程设计	集中性实践环节	必修	2	32			2周	6-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130130	生产实习	集中性实践环节	必修	3	48			3周	6-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130054	公路施工课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	6-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130038	钢结构设计课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	6	必修	建筑与交通工程学院	
	130076	建筑工程概预算课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	7	必修	建筑与交通工程学院	
	130052	公路工程概预算课程设计	集中性实践环节	必修	1	16			1周	7	必修	建筑与交通工程学院	
	130006	毕业设计	集中性实践环节	必修	12	256			16周	8	必修	建筑与交通工程学院	
要求学分：27.5													
要求学分：36 要求子模块数：3													
多元化教育	专业任选	130213	结构力学2	专业任选	专业任选	1.5	24	24			5	选修	建筑与交通工程学院
		130220	有限元与数值模拟	专业任选	专业任选	1.5	24	8		16	5	选修	建筑与交通工程学院
		130222	计算机辅助结构设计	专业任选	专业任选	1.5	24	24			5	选修	建筑与交通工程学院
		130214	大数据分析挖掘	专业任选	专业任选	1.5	24	24			6	选修	建筑与交通工程学院
		130219	预应力结构设计	专业任选	专业任选	1.5	24	24			6	选修	建筑与交通工程学院
		130202	建筑节能技术	专业任选	专业任选	1.5	24	24			6	选修	建筑与交通工程学院
		130225	地基处理	专业任选	专业任选	1.5	24	24			6	选修	建筑与交通工程学院
		130226	隧道工程	专业任选	专业任选	1.5	24	24			6	选修	建筑与交通工程学院
		130223	高层建筑结构设计及抗震	专业任选	专业任选	1.5	24	24			6	选修	建筑与交通工程学院
													选修

课程	130175	交通工程设施设计	专业任 选	专业任 选	1.5	24	24			7	选 修	通工程学 院
	130227	桥梁电算	专业任 选	专业任 选	1.5	24	24			7	选 修	建筑与交 通工程学 院
	130221	智能建造技术	专业任 选	专业任 选	1.5	24	24			7	选 修	建筑与交 通工程学 院
	130224	BIM与装配式建筑	专业任 选	专业任 选	1.5	24	24			7	选 修	建筑与交 通工程学 院
	要求学分：8											
其他专业 的专业核 心、限选 课程	要求学分：无											
学校研究 生专业课 程	要求学分：无											
学校高能 通识课程	要求学分：无											
创新创业 拓展课程	要求学分：无											
要求学分：8 要求子模块数：1												
要求学分：168 要求子模块数：6												

主管校长：周娅 教务处长：欧阳宁

学院院长：王涛 学院副院长：周旦 专业负责人：杨柏

备注：★表示核心课程，▲表示主要实践环节

十一、培养计划学时、学分统计表

课程模块		课程性质	学时数	学时比例%	学分数	学分比例 %	
通识必修课程	思想政治理论课程	必修	352	11.08	20	11.90	
	四史教育	必修	16	0.50	1	0.60	
	大学英语课程	必修	96	3.02	6	3.57	
		大学英语3、大学英语4、高阶替换课程	必修	64	2.01	4	2.38
	大学体育课程	必修	144	4.53	4	2.38	
		大学生体质测试	必修	0	0.00	0	0.00
	思维模块课程	必修	80	2.52	5	2.98	
其他通识必修课	必修	106	3.34	6	3.57		
通识选修课程	创新精神与创业实践模块			0	0.00	0	0.00
	艺术修养与审美体验模块	美学和艺术史论类		0	0.00	0	0.00
		艺术鉴赏和评论类		0	0.00	0	0.00
		艺术体验和实践类		0	0.00	0	0.00
	通识选修课程限选模块	自然科学与技术工程模块		0	0.00	0	0.00
文史经典与社会科学模块			0	0.00	0	0.00	
学科基础课程	数学与自然科学基础课程		必修	360	11.33	22.5	13.39
	专业类基础课程		必修	208	6.54	13	7.74
专业教育课程	专业核心课程		必修	408	12.84	25.5	15.18
	专业限选课程		专业限选	384	12.08	24	14.29
实践教学课程	不计学分课程		必修	96	3.02	0	0.00
	专创融合模块		专业限选	40	1.26	2.5	1.49
			必修	72	2.27	4.5	2.68

	独立设置的实验课程	实践	24	0.76	1.5	0.89
	集中性实践环节	必修	600	18.88	33.5	19.94
多元化教育课程	专业任选	专业任选	128	4.03	8	4.76
	其他专业的专业核心、限选课程		0	0.00	0	0.00
	学校研究生专业课程		0	0.00	0	0.00
	学校高能通识课程		0	0.00	0	0.00
	创新创业拓展课程		0	0.00	0	0.00
	合计		3178	100	168	100
学分比例：必修课程学分占总学分的 98.51% 选修课程学分占总学分的 1.49%						

温馨提示：专业培养方案在实际运行中会存在微调的情况，最终解释权归属本学院专业负责人与教学办。

打印日期：2026-04-28