

南宁学院 2024 版土木工程本科专业人才培养方案

一、基本信息

专业代码：081001

专业名称：土木工程

修业年限：4 年，可在 3-8 年内完成

学历层次：全日制大学本科学历

授予学位：工学学士

二、专业简介

土木工程专业是广西民办特色优势专业，土木水利专业硕士学位建设点，2014 年开始招生。本专业分建筑工程、道路与桥梁工程、岩土与地下工程三个专业方向，发展定位主要是服务于泛北部湾经济区土木工程建设中的工程设计、施工、咨询、维护等技术和和管理领域。重视培养学生的工程实践能力，通过校企合作引入实际工程项目，加强与企业协同育人；赛教融合，通过开展各级学科竞赛，培养学生解决复杂工程问题能力和创新能力。加强与东盟国家交流，每年选派学生前往马来西亚博拉特大学等海外高校开展国际交流活动。我校毕业生在区内外设计、施工、咨询、管理等企事业单位工作，获得用人单位好评，为推动泛北部湾经济区的发展贡献力量。

三、培养目标

本专业坚持立德树人，培养拥护党的基本路线，德智体美劳全面发展，具有良好的人文和科学素养、社会责任感和职业道德，服务区域经济社会发展需要，掌握土木工程所必需的基本理论、基本知识、基本技能，具备工程设计、试验、建造、管理和研究的初步能力，能够在土木工程（含建筑工程、道路与桥梁工程、岩土与地下工程）领域从事工程设计、施工、咨询、维护等技术与管理工作，具有较强的实践能力和创新精神的高素质应用型人才。

本专业学生毕业后，通过 5 年左右的实践，期望达到以下目标：

目标 1：具备良好的政治素养、职业道德和环境保护意识，了解土木工程相关行业的国际发展趋势、研究热点，具备一定的国际视野；

目标 2：具备扎实的学科理论知识、具备综合运用科学和土木工程基础知识的能力；

目标 3: 具备扎实的专业知识,应用现代工具,具有解决复杂土木工程问题的能力;

目标 4: 具备团队合作精神,沟通能力,具备土木工程项目管理能力;

目标 5: 能够通过自主学习或继续深造更新知识,实现能力和技术水平的提升,适应土木工程领域新发展。

四、毕业要求

本专业主要学习土木工程的基础理论、专业技术和工程技能,接受工程实践训练,达到下列毕业要求:

1. 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识,用于解决土木工程专业复杂工程问题。

1.1 掌握数学、物理、化学、等自然科学知识,将土木工程复杂工程问题用数学和自然科学知识加以描述和求解。

1.2 掌握工程基础知识,用于解决土木工程专业复杂工程问题。

1.3 掌握土木工程的专业知识,并正确运用基础知识和专业知识解决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基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析土木工程领域的复杂工程问题,从中获得有效结论。

2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理准确识别复杂土木工程问题,并综合判断其关键环节。

2.2 能够综合应用基础理论和专业知识,准确清晰地表达并合理分解复杂土木工程问题,掌握文献检索和研究的基本方法,并能够通过文献检索和分析,在多种方案中寻求可替代的解决方案。

3. 设计/开发解决方案: 能够设计(开发)满足土木工程特定需求的体系、结构、构件(节点)或者施工方案,并能够在设计环节中体现创新意识,综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握土木工程设计/开发的基本方法和技术,掌握土木工程施工基本原理和方法。

3.2 能够综合应用土木工程科学理论和专业知识设计/开发满足土木工程特定需求的构件、节点、局部体系和施工方案。

3.3 了解可能影响设计目标和技术方案的各种因素，能够在复杂工程问题解决方案设计/开发中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境等制约因素。

4. 研究：能够基于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，包括设计实验、收集、整理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

4.1 针对土木工程专业的复杂工程问题，设计土木工程相关的实验方案，并开展实验。

4.2 能对实验结果进行综合分析和解释，通过文献研究、信息综合得到有效结论并应用于工程实践。

5. 使用现代工具：能够选择、使用或开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具用以解决土木工程领域复杂工程问题，包括对工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 熟悉各种土木工程相关现代工程工具和信息技术工具功能原理，熟练掌握他们的使用方法。

5.2 能够合理选择、使用或开发技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对土木工程复杂问题进行预测与模拟，能够对模拟结果的有效性进行合理评价和分析，并能理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于土木工程相关背景知识和标准，合理分析并评价土木工程项目的的设计、施工和运行方案、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 遵守土木工程相关技术标准、法律法规，在复杂工程问题解决方案决策过程中充分考虑社会、健康、安全、法律以及文化等因素的影响。

6.2 在工程实践中亲身体验、施工和运行方案、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。

7. 环境和可持续发展：了解行业的关于环境和可持续发展政策法规，注重使用环保材料，重视节能节水节材节地环保和可持续发展，理解和评价土木工程对环保可持续发展的影响。

7.1 了解行业的关于环境和可持续发展政策法规，注重使用环保材料，重视节能节水节材节地环保和可持续发展。

7.2 理解和评价土木工程对环保可持续发展的影响。

8. 职业规范：了解中国国情，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 了解中国国情，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想素质、道德修养和社会责任感。

8.2 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，并履行相应的责任。

9. 团队协作：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 能够在多学科背景下的团队中承担个体和团队成员角色，具备合作意识，能够与团队成员及相关学科的成员有效沟通。

9.2 能够在多学科背景下的团队中承担负责人或其他团队成员等角色，具有一定的组织、管理和协调能力。

10 沟通：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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，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。

10.1 具有较好的文字撰写和语言表达能力，能够通过书面和口头方式与业界同行及社会公众就复杂工程问题进行有效沟通和交流。

10.2 具备一定的国际视野，了解土木工程相关行业的国际发展趋势、研究热点，并能掌握和应用一门外语，在跨文化环境下有效表达自己的观点。

11. 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并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 了解土木工程项目设计、施工、评价过程中涉及的工程管理和经济决策知识和方法，具备基本的工程组织和管理能力。

11.2 能够在多学科环境下应用工程管理原理与经济决策方法，对工程项目作出合理的组织、管理和领导决策。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具备不断提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

12.1 具有自主学习和终身学习的意识。

12.2 能够适应土木工程行业新发展，具有主动提出问题、解决问题和凝练总结的自主学习能力。

五、毕业要求对培养目标支撑矩阵

毕业要求对培养目标的支撑					
培养目标 毕业要求	本专业培养目标				
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
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					√

六、毕业要求实现矩阵

毕业要求实现矩阵

毕业要求	指标点	主要支撑课程及支撑程度（H-M-L）		
毕业要求 1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识，用于解决土木工程专业复杂工程问题。	1.1 掌握数学、物理、化学、等自然科学知识，将土木工程复杂工程问题用数学和自然科学知识加以描述和求解。	高等数学 A I - II	H	
		土木工程材料	H	
		线性代数 A	M	
		概率论与数理统计 A	M	
		大学物理 B	M	
		大学物理实验 B	M	
		普通化学	M	
	1.2 掌握工程基础知识，用于解决土木工程专业复杂工程问题。	理论力学	M	
		材料力学	H	
		结构力学	H	
		流体力学	M	
		土力学	M	
		土木工程制图	M	
	1.3 掌握土木工程的专业知识，并能正确运用基础知识和专业知识解决土木工程专业复杂工程问题	工程地质学	M	
		土木工程测量	M	
		混凝土结构基本原理	M	
		钢结构基本原理	M	
		基础工程	M	
		建筑工程方向	房屋建筑学	M
			混凝土结构设计	M
			建筑结构抗震设计	M
			钢结构设计	M
			装配式建筑技术	M
		岩土与地下工程方向	地质学基础	M
			岩石力学	M
			岩土工程勘察	M
地下结构设计			M	
道路与桥梁工程方向		桥梁工程	M	
		路基路面工程	M	
		道路勘测设计	M	
		桥梁抗震抗风设计	M	
		桥涵水文学	M	
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、	2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理准确识别复杂土木工程专业问题，并综合判断其关键环节。	材料力学	M	
		结构力学	M	
		理论力学	M	
		混凝土结构基本原理	H	

	2.2 能够综合应用基础理论和专业知识，准确清晰地表达并合理分解复杂土木工程问题，掌握文献检索和研究的基本方法，并能够通过文献检索和分析，在多种方案中寻求可替代的解决方案。	钢结构基本原理		H
		基础工程		H
		建筑工程方向	房屋建筑学	M
			混凝土结构设计	H
			建筑结构抗震设计	M
			钢结构设计	M
			装配式建筑技术	M
		岩土与地下工程方向	地质学基础	M
			岩石力学	M
			岩土工程勘察	M
			地下结构设计	H
			通风安全与照明	M
		道路与桥梁工程方向	桥梁工程	H
			路基路面工程	M
			道路勘测设计	M
			桥梁抗震抗风设计	M
			桥涵水文学	M
毕业要求 3. 设计解决方案：能够设计(开发)满足土木工程特定需求的体系、结构、构件(节点)或者施工方案，并能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1 掌握土木工程设计/开发的基本方法和技术，掌握土木工程施工基本原理和方法。	建筑工程方向	混凝土结构设计	M
			钢结构设计	M
			土木工程施工技术(建工)	H
			结构设计软件应用	L
			平法识图与计算	M
		岩土与地下工程方向	地下结构设计	H
			通风安全与照明	L
			土木工程施工技术(岩土)	H
			岩土工程设计软件应用	L
			隧道工程	M
		道路与桥梁工程方向	桥梁工程	M
			道路勘测设计	M
			公路工程施工技术	H
			道路与桥梁设计软件应用	L
			隧道工程	M
	3.2 能够综合应用土木工程科学理论和专业知识设计/开发满足土木工程特定需求的构件、节点、局部体系和施工方案。	毕业设计		H
		建筑工程方向	房屋建筑学课程设计	L
			钢筋混凝土肋梁楼盖设计	L
			框架结构设计	M
			钢结构课程设计	L
			基础工程课程设计	L

		岩土与地下工程方向	土木工程施工组织设计		L
			岩土工程勘察课程设计		L
			基础工程课程设计		M
			土木工程施工组织设计（岩土）		L
			边坡工程设计		L
			地下结构设计课程设计		M
		道路与桥梁工程方向	路基路面工程课程设计		M
			桥梁工程课程设计		M
			道路勘测设计课程设计		L
			桥梁基础工程课程设计		L
			公路工程施工组织设计		L
	3.3 了解可能影响设计目标和技术方案的各种因素，能够在复杂工程问题解决方案设计/开发中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境等制约因素。	建设工程法规			H
		环境保护概论			H
		安全教育			M
		形势与政策Ⅰ~Ⅷ			M
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复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、整理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。	4.1 针对土木工程专业的复杂工程问题，设计土木工程相关的实验方案，并开展实验。	大学物理实验 B			M
		土木工程材料			M
		混凝土结构基本原理			M
		土力学			M
		建筑工程方向	结构检测与加固		M
		岩土与地下工程方向	岩土与地下结构测试与监测		M
		道路与桥梁工程方向	桥梁检测与加固		M
	4.2 能对实验结果进行综合分析和解释，通过文献研究、信息综合得到有效结论并应用于工程实践。	大学物理实验 B			M
		土力学			M
		土木工程测量实习			H
		建筑工程方向	结构检测与加固		H
		岩土与地下工程方向	岩土与地下结构测试与监测		H
		道路与桥梁工程方向	桥梁检测与加固		H
	毕业要求 5. 使用现代工具：能够选择、使用或开发恰当的技术、资源、现代	5.1 熟悉各种土木工程相关现代工程工具和信息技术工具功能原理，熟练掌握他们的使用方法。	Python 程序设计		
CAD 软件应用			M		
BIM 基础			M		
BIM 技术应用			M		
土木工程测量			M		

工程工具和信息 技术工具用以解 决土木工程领域 复杂工程问题， 包括对工程问题 的预测与模拟， 并能够理解其局 限性。		建筑工程方向	结构设计软件应用	H
		岩土与地下工程方向	岩土工程设计软件应用	H
		道路与桥梁工程方向	道路与桥梁设计软件应用	H
	5.2 能够合理选择、使用 或开发技术、资源、现 代工程工具和信息技 术工具，对土木工程复 杂问题进行预测与模 拟，能够对模拟结果 的有效性进行合理评 价和分析，并能理解 其局限性。	Python 程序设计		M
		CAD 软件应用		M
		毕业设计		M
		BIM 基础		M
		BIM 技术应用		M
		建筑工程方向	结构设计软件应用	H
		岩土与地下工程方向	岩土工程设计软件应用	H
		道路与桥梁工程方向	道路与桥梁设计软件应用	H
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，合理分析并 评价土木工程项 目的设计、施工 和运行方案、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	6.1 遵守土木工程相关 技术标准、法律法 规，在复杂工程问 题解决方案决策过 程中充分考虑社 会、健康、安全、 法律以及文化等 因素的影响。	建设工程法规		H
		认识实习		M
		毕业实习		H
		安全教育		M
	6.2 在工程实践中亲 身体验、施工和 运行方案、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。	社会实践		M
		生产实习		H
		工程地质实习		H
		土木工程测量实习		M
毕业要求 7. 环 境和可持续发展： 了解行业关于 环境和可持续 发展政策法规， 注重使用环保 材料，重视节 能节水节材节 地环保和可持 续发展，理解 和评价土木工 程对环保可持 续发展的影响。	7.1 了解行业的关于环 境和可持续发展政 策法规，注重使用 环保材料，重视 节能节水节材 节地环保和可持 续发展。	土木工程概论		H
		环境保护概论		M
		建设工程法规		M
		土木工程材料		H
	7.2 理解和评价土木工 程对环保可持续 发展的影响。	土木工程概论		H
		环境保护概论		H
		生产实习		M
		毕业实习		M
毕业要求 8. 职 业规范：了解中 国国情，具备人	8.1 了解中国国情，树立 正确的世界观、人 生观和价值观，具 有良好的	马克思主义基本原理		M
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		M
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		M

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。	思想素质、道德修养和社会责任感。	中国近现代史纲要		M	
		中华民族共同体概论		M	
	8.2 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，并履行相应的责任。	大学生心理健康教育		L	
		社会实践		M	
		劳动教育		L	
		预防艾滋病健康教育课		L	
		思想道德与法治		M	
		思想政治理论课实践教学		M	
毕业要求 9. 团队协作：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 能够在多学科背景下的团队中承担个体和团队成员角色，具备合作意识，能够与团队成员及相关学科的成员有效沟通。	土木工程测量实习		M	
		职业生涯发展和就业指导		M	
		军事理论		M	
		毕业实习		M	
	9.2 能够在多学科背景下的团队中承担负责人或其他团队成员等角色，具有一定的组织、管理和协调能力。	毕业设计		M	
		职业生涯发展和就业指导		M	
		生产实习		M	
		军事技能		M	
毕业要求 10. 沟通：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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，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。	10.1 具有较好的文字撰写和语言表达能力，能够通过书面和口头方式与业界同行及社会公众就复杂工程问题进行有效沟通和交流。	认识实习		L	
		毕业设计		H	
		建筑工程方向	钢筋混凝土肋梁楼盖设计		L
			框架结构设计		M
			钢结构课程设计		L
			基础工程课程设计		M
			土木工程施工组织设计		L
		岩土与地下工程方向	岩土工程勘察课程设计		L
			基础工程课程设计		L
			边坡工程设计		L
			地下结构设计课程设计		M
			土木工程施工组织设计		L
		道路与桥梁工程方向	路基路面工程课程设计		L
			桥梁工程课程设计		M
			道路勘测设计课程设计		L
			桥梁基础工程课程设计		L
			公路工程施工组织设计		L
	10.2 具备一定的国际视野，了解土木工程相关行业的国际发展趋势、研究热点，并能掌握和	大学英语 AI-IV/大学泰语 I-IV/大学日语 I-IV		H	
		职业生涯发展和就业指导		M	

		土木工程概论		M
		形势与政策 I~Ⅷ		H
毕业要求 11. 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并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1 了解土木工程项目设计、施工、评价过程中涉及的工程管理和经济决策知识和方法，具备基本的工程组织和管理能力。	工程经济与项目管理		H
		建筑工程方向	土木工程施工技术（建工）	H
			建筑工程概预算	M
			建筑工程概预算课程设计	M
		岩土与地下工程方向	土木工程施工技术（岩土）	H
			建筑工程概预概算	M
			建筑工程概预算课程设计	M
		道路与桥梁工程方向	公路工程施工技术	H
			道路桥梁工程概预算	M
			道路桥梁工程概预算课程设计	M
	11.2 能够在多学科环境下应用工程管理原理与经济决策方法，对工程项目作出合理的组织、管理和领导决策。	工程经济与项目管理		M
		建筑工程方向	土木工程施工技术（建工）	M
			土木工程施工组织设计	M
			建筑工程概预算	M
			建筑工程概预算课程设计	M
		岩土与地下工程方向	土木工程施工技术（岩土）	M
			土木工程施工组织设计（岩土）	H
			建筑工程概预概算	M
			建筑工程概预算课程设计	M
		道路与桥梁工程方向	公路工程施工技术	M
			公路工程施工组织设计	M
			道路桥梁工程概预算	M
			道路桥梁工程概预算课程设计	M
毕业要求 12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具备不断提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。	12.1 具有自主学习和终身学习的意识。	大学英语 AI-IV/大学泰语 I-IV/大学日语 I-IV		M
		创新创业基础（社会实践）		M
		工程地质实习		M
		大学体育 I-IV		M
		社会实践		M
	12.2 能够适应土木工程行业新发展，具有主动提出问题、解决问题的和凝练总结的自主学习能力。	毕业设计		H
		生产实习		H
		毕业实习		M
		职业生涯发展和就业指导		M

七、毕业条件及学位授予条件

（一）毕业条件

1. 思想品德考核合格；
2. 至少取得毕业学分为 170 学分，其中艺术类选修课学分 2 学分；
3. 至少取得第二课堂学分为 20 分，其中创新创业实践学分 4 学分；
4. 体质测试的综合成绩达到 50 分及以上。

（二）学位授予条件

修业期满，经学校审核准予毕业，所有课程平均学分绩点达到 2.0（含）以上，毕业设计（论文）成绩达到 70 分及以上，并且符合学校学位授予工作实施细则等相关规定。

八、主干学科

土木工程

九、核心课程

理论力学、材料力学、结构力学、土木工程材料、混凝土结构基本原理、钢结构基本原理、土木工程测量、土木工程施工技术（公路工程施工技术）、基础工程

十、主要实践性教学环节

实践环节包含实习、课程设计、专业实验、毕业设计四个环节。

（一）实习

认识实习、土木工程测量实习、工程地质实习、生产实习、毕业实习。

（二）课程设计

课程设计环节培养学生初步的工程设计能力，使学生掌握工程设计的规范、基本步骤、内容和方法，具备查阅文献、编制技术文件、绘制工程图、使用相关设计软件的能力。土木工程课程设计环节包括：

(1) 建筑工程方向：钢筋混凝土肋梁楼盖设计、钢结构课程设计、房屋建筑学课程设计、框架结构设计、基础工程课程设计、建筑工程概预算课程设计、土木工程施工组织设计、BIM 基础、BIM 技术应用。

(2) 岩土与地下工程方向：地下结构设计课程设计、岩土工程勘察课程设计、基础工程课程设计（岩土）、边坡与基坑工程课程设计、土木工程施工组织设计（岩土）、BIM 技术应用、BIM 基础。

(3) 道路与桥梁工程方向：道路勘测设计课程设计、桥梁工程课程设计、路基路面工程课程设计、道路桥梁工程概预算课程设计、基础工程课程设计、公路工程施工组织设计、BIM 基础、BIM 技术应用。

(三) 专业实验

1. 建筑工程方向

大学物理实验 B、普通化学实验、流体力学实验、材料力学实验、土木工程材料实验、混凝土结构基本构件试验、土工实验。

2. 岩土与地下工程方向

大学物理实验 B、普通化学实验、流体力学实验、材料力学实验、土木工程材料实验、岩土与地下结构测试与监测试验、土工实验、岩石实验。

3. 路与桥梁工程方向

大学物理实验 B、普通化学实验、流体力学实验、材料力学实验、土木工程材料实验、混凝土结构基本构件试验、土工实验、桥梁检测与加固实验。

(四) 毕业设计

为保证本专业学生毕业设计的质量，按照《南宁学院毕业设计（论文）管理办法》以及《南宁学院本科毕业设计（论文）指导手册》，学院对学生毕业设计（论文）工作提出了规范性要求。在选题方面，要求符合《全国土木工程本科指导性专业规范》与人才培养方案中规定的培养目标，毕业设计题目均来源于实际工程项目，学生一人一题。指导教师均具备中级或以上专业技术职称（企业技术骨干不低于 30%），每位教师指导学生数不多于 8 人。聘请实际经验丰富的企业骨干参与毕业设计指导工作的，则配有高校教师参与组成指导小组，以保证工作的规范。

十一、五育模块课程及第二课堂学分设置

五育模块课程设置一览表

五育模块	性质	主要依托课程名称 (课程名称间用顿号隔开)	课程门数	学分	学时
品德教育	必修	思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、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、形势与政策、思想政治理论课实践教学、中华民族共同体概论、军事理论及军事技能	10	31	580
	选修	(以讲座形式开展)			
专业教育	必修	具体见培养方案教学计划表			
	选修	具体见培养方案教学计划表			
身心素质	必修	预防艾滋病健康教育课、大学生心理健康教育、大学体育 I-IV。	6	6	180
	通识选修	体育养生与运动健康系列 生命关怀与成长教育系列		1	
人文审美素养	必修	(以讲座形式开展)			
	通识选修	人文社科与艺术欣赏系列	-	2	
通用能力 (含劳育)	必修	劳动教育、安全教育、创新创业基础、职业生涯发展和就业指导、沟通与写作(含限定选修课)	5	9.5	94
	通识选修	自然科学与工程技术系列 英语数学能力高阶课程系列 创新创业与职业规划系列	-	3	

注：通识选修课共 8 个学分，包括：写作与沟通 2 学分，体育养生与运动健康系列、生命关怀与成长教育系列 1 学分，人文社科与艺术欣赏系列 2 学分，自然科学与工程技术系列、英语数学能力高阶课程系列、创新创业与职业规划系列 3 学分。

五育第二课堂学分要求

学生在校学习期间应至少获得第二课堂 20 个学分方可毕业。学生应根据自己的特长和爱好,利用课外时间独立或在教师指导下参与品德素质、身心素质、人文审美素养、专业素质和通用能力等各类实践活动,各模块的学分及活动形式(包括但不限于)见下表:

分类	第二课堂	学分	活动形式(包括但不限于)
品德素质	社会责任实践活动第 1-6 学期不少于 1 天/学期(每天 0.5 学分)	3	组织学生参与志愿服务、社会公益、道德讲堂等活动,通过服务他人、回馈社会,培养学生的社会责任感、公民意识及高尚的道德情操。

身心素质	体育实践	4	包括体育竞赛、健身活动、心理健康教育讲座与团体辅导等，旨在增强学生体质，提高心理健康水平，培养积极向上的生活态度和坚韧不拔的意志力。
人文审美素养	人文艺术实践	3	组织文学艺术欣赏、书法绘画、摄影摄像、音乐舞蹈、戏剧表演等艺术实践活动，以及历史文化讲座、博物馆参观等，以丰富学生的文化底蕴，提升审美能力和人文素养。
专业素质 通用能力 (含劳育)	创新创业实践 4 学分 劳动实践活动（服务型劳动） 第 1-6 学期不少于 1 天/学期（每天 0.5 学分）3 学分 社会实践活动 2 学分（大一、大二暑假各参加 1 周） 实验室安全培训 。参加实验室安全知识学习培训并考核通过 1 学分。	10	1. 结合专业特色，开展专业技能竞赛、科研项目参与、学术论坛交流、企业实习实训等，帮助学生深化专业知识，拓宽专业视野，增强实践能力和创新能力； 2. 组织参加劳动实践（服务型劳动）、社会实践、安全知训学习和培训； 3. 组织包括领导力培训、团队合作项目、公众演讲与口才训练、职业规划与就业指导等，旨在提升学生的领导力、团队协作能力、沟通表达能力及职业规划能力，为未来的职业生涯奠定坚实基础。
	合计	20	

十二、课程设置及教学计划表

课程设置及教学计划表详见附件

附件 1.1：2024 级土木工程本科专业（建筑工程方向）课程设置及教学计划表

附件 1.2：2024 级土木工程本科专业（道路与桥梁工程方向）课程设置及教学计划表

附件 1.3：2024 级土木工程本科专业（岩土与地下工程方向）课程设置及教学计划表