

2025 版道路桥梁与渡河工程专业人才培养方案

(工学, 土木类, 081006T)

一、专业简介

本专业始于 1996 年设置的土木工程道桥方向, 2010 年道路桥梁与渡河工程本科专业正式招生, 2013 年被列为安徽省专业改造与新专业建设试点专业, 2020 年获批安徽省一流本科专业建设点, 2021 年获批国家级一流本科专业建设点, 为安徽省首个道路桥梁与渡河工程本科专业, 2023 年道路桥梁与渡河工程卓越工程师教育培养计划获批为安徽省“六卓越一拔尖”人才培养项目。本专业所在土木工程一级学科具有硕士、博士学位授予权, 且拥有建筑健康监测及灾害预防技术国家地方联合工程实验室、安徽省智能地下探测重点实验室、安徽省岩土工程智能建造与灾变防控重点实验室等实验室与科研平台。本专业在道路工程更新维护、桥梁工程监测评估、交通基础设施管养以及桥梁隧道智能运维等领域具有优势和特色。

二、培养目标

本专业面向未来道路与桥梁等交通基础设施建设、维护、更新与管理领域的发展需求, 培养德智体美劳全面发展, 掌握道路桥梁与渡河工程基础理论、基本技能和基本方法, 能够在道路、桥梁、交通、市政、建筑、岩土等相关领域从事工程规划、设计、施工、运维、管理、更新、教育和研究等工作, 具有创新精神、实践能力和社会责任感的高素质应用型工程技术人才。

本专业学生毕业后 5 年左右能达成下列目标:

目标 1. 具有良好社会责任感、职业道德及人文素养，德智体美劳全面发展；

目标 2. 掌握道路桥梁与渡河工程专业相关知识，在交通基础设施建设、维护、更新与管理等领域具有就业竞争力，能够成为单位技术骨干；

目标 3. 具备综合分析、研究及解决道路桥梁与渡河工程专业复杂工程问题的能力，并有能力从事相关科学研究和技术研发；

目标 4. 具备团队协作能力、沟通表达能力和工程项目组织管理能力，能够成为部门管理骨干；

目标 5. 拥有创新能力与精神、可持续发展理念和全球视野，能够成为具备自主学习与终身学习能力的应用型高素质人才。

三、毕业要求及其实现矩阵

（一）毕业要求及指标观测点

思想品德：坚定拥护党的领导和社会主义制度，深入践行新时代中国特色社会主义思想，坚守交通强国使命。筑牢安全法治底线，贯彻创新、绿色、共享发展理念，厚植家国情怀与社会责任，以新发展理念服务国家战略需求，推动行业可持续发展。

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

（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。

(3) 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题设计和开发解决方案，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、安全与环境、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。

(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。

(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。

(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。

(7) 工程伦理和职业规范：有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，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。

(8) 个人和团队：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。

(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。

(10) 项目管理：理解并掌握与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。

(11) 终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 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。

毕业要求及指标测点见表 1。

表 1 毕业要求及其内涵观测点

毕业要求	观测点
毕业要求 1 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。	1.1 掌握必要的数学、自然科学、工程基础和专业知 识，并能将上述知识用于本专业问题的表述。
	1.2 能够将相关知识用于本专业复杂问题的建模、求 解、推演及分析。
	1.3 能够将相关知识和模型分析方法，用于本专业复 杂工程问题解决方案的论证、分析、比较与综合。
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 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理， 识别和判断本专业设计、建造、运维、管理等复杂工 程问题及关键环节。
	2.2 能够基于相关的科学原理和数学模型方法，正确 表达本专业设计、建造、运维、管理等过程中的复杂 工程问题。
	2.3 能够认识和理解专业解决问题有多种方案可选 择，通过文献研究寻求可替代的解决方案，并运用基 本原理，借助文献研究，分析过程中的影响因素，获 得有效结论。
毕业要求 3 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题设计和开发 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、安全与环境、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 掌握道路桥梁与渡河工程全寿命周期、全流程的 基本设计/开发方法和技术，以及影响设计目标和技术 方案的各种因素。
	3.2 能够针对专业复杂问题，设计/开发满足特定需求 的体系、结构、构件（节点）以及施工方案，在设计 中体现创新意识。
	3.3 能够在工程全寿命周期中考虑与之相关的社会、 健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
毕业要求 4 研究：能够基于科学原理并 采用科学方法对复杂工程问	4.1 能够针对道路桥梁与渡河工程，通过文献研究或 相关方法，调研和分析本专业复杂问题的解决方案。
	4.2 能够针对道路桥梁与渡河工程专业复杂问题，选

毕业要求	观测点
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。	择研究路线,设计实验方案,构建实验系统,安全地开展实验并正确地采集实验数据。 4.3 能够对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论。
毕业要求 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。	5.1 了解本专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法,并理解其局限性。 5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件,对复杂工程问题进行分析、计算与设计。 5.3 能够针对具体的对象,开发或选用满足特定需求的现代工具,模拟和预测专业问题,并能够分析其局限性。
毕业要求 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 具有工程实习和社会实践经历。 6.2 能够应用道路桥梁与渡河工程专业相关的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规和项目管理体系等知识,客观评价设计和施工方案的可行性。 6.3 能识别、客观评价建筑行业新技术、新材料、新工艺的开发和应用对健康、安全、法律以及经济和社会可持续发展的潜在影响,判断道路桥梁与渡河工程专业的实际项目对环境、社会可持续发展的影响。
毕业要求 7 工程伦理与职业规范:有工程报国、为民造福的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和践行工程伦理,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 具有正确的世界观、人生观,价值观。 7.2 具有良好的身心素质、人文社会科学素养,了解国情,维护国家利益。 7.3 理解和践行工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,能够识别和处理工程活动中的伦理问题,确保工程活动的合法性和安全性。
毕业要求 8 个人和团队: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 具有团队合作精神,理解在多学科交叉背景下团队合作的重要性,能够与其他学科的成员有效沟通,合作共事。 8.2 能够在团队中独立或合作开展工作,能够组织、协调和指挥团队开展工作。
毕业要求 9 沟通:能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行	9.1 具有良好的沟通能力,具备利用口头、文稿、图表等方式,准确表达自己的观点,回应质疑,理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

毕业要求	观测点
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。	9.2 具备一定的国际视野，了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性；具备跨文化交流的语言和书面能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通的交流。
毕业要求 10 项目管理：理解并掌握与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 掌握道路桥梁与渡河工程项目实施的基本流程，理解项目实施过程中涉及的各环节的管理与经济决策方法。
	10.2 了解道路桥梁与渡河工程项目全寿命周期的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题，能在多学科环境下（包括模拟环境），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。
毕业要求 11 终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 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。	11.1 能够在社会发展和学科交叉融合的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	11.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结能力和提出问题的能力等。

（二）毕业要求对培养目标的支撑矩阵

表 2 毕业要求对培养目标的支撑矩阵表

培养目标 毕业要求	培养目标				
	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
思想品德	√	√	√	√	√
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		√	√		√

(三) 毕业要求实现矩阵

表 3 毕业要求实现矩阵

课程或教学 活动名称	毕业要求																													
	思想品德	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			6.工程与可持续发展			7.工程伦理和职业规范			8.个人和团队		9.沟通		10.项目管理		11.终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
思想道德与法治	H								H										M											
中国近现代史纲要	H																			L										
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																			L										
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																													
马克思主义基本原理	H																		M	H										
形势与政策	M								L										L						L					
中国共产党党史专题	H																											L		
国家安全教育	H																													L
大学英语																								H	H					
大学体育																							H	H						
程序设计基础—Python 语言程序设计												M	H	H																
大学语文																				L				H						
高等数学		H																												
线性代数 A		H																												
概率论与数理统计 B		H																												
理论力学 A		H	M		H																									

课程或教学	毕业要求																													
	思想品德	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			6.工程与可持续发展			7.工程伦理和职业规范			8.个人和团队		9.沟通		10.项目管理		11.终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
材料力学 A	M	H		M																										
大学物理 C	H																													
结构力学	H	M			H			M																						
工程测量学 B	H												H	M										H						
画法几何与建筑制图 C	M						M						H																	
道路工程材料		H									H	M				M														
土力学	M		H					M																						
混凝土结构设计原理 A		H		M	H	M		H																						
道路勘测设计			H		M			H		H				M																
路基路面工程			H					H		H				H																
桥梁工程 A			H		H			H		M																				
道桥专业英语		H											H											M						
道桥工程导论			M		M		M																							
桥梁施工 A					M											M										M	M			
桥梁结构计算机分析与设计 A													H		H															
桥梁墩台与基础		H						H																						
桥梁检测与智慧运维			H				H			L						M														
路基路面智能检测技术	H							M			L						M													
公路施工技术 A					M											L										M	M			

课程或教学	毕业要求																													
	思想品德	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			6.工程与可持续发展			7.工程伦理和职业规范			8.个人和团队		9.沟通		10.项目管理		11.终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
城市道路设计								L		M																M				
公路运输枢纽规划与设计																											M			
道路桥梁养护与管理				M		M		M										H												
大学生心理健康教育																				L				M	L					
美育教育																												L		
安全教育											H										L									
大学生创新思维训练与创业实践																									L			M		
大学生职业生涯规划与就业指导																									L			M		
劳动教育																								L						
军事理论																						L	H	L						
徽文化、徽派建筑等						M											H													
渡河工程概论			L		L																								M	
隧道工程				H				M																						
钢结构设计原理	L		M						M																					
路桥美学	L									M														M						
桥梁抗震与抗风				M			H								L															
桥涵水文	M				H	H											M													
工程地质 B					H												H		H											
弹性力学						H																								

课程或教学	毕业要求																													
活动名称	思想品德	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			6.工程与可持续发展			7.工程伦理和职业规范			8.个人和团队		9.沟通		10.项目管理		11.终身学习	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
道路桥梁 BIM 技术与设计							M						M		H												M			
电工电子技术基础		H																												
公路施工组织与概预算							H															M				M	H			
地铁与轻轨				M																							M			
人工智能课程						M		H								L														
第二外语																												H	H	
认识实习（道路桥梁与渡河工程）																	M									H		H		
生产实习（道路桥梁与渡河工程）																			L			H		H						
毕业设计（道路桥梁与渡河工程）							H								H					L			H	H				H		

注：表中“H（高）、M（中）、L（低）”表示课程或教学活动与毕业要求的关联度。

四、主干学科

土木工程、力学、交通运输工程。

五、核心课程

材料力学、结构力学、土力学、混凝土结构设计原理、钢结构设计原理、道路工程材料、道路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程。

六、主要实践教学环节

1.基础实践教学环节

物理实验、工程测量实习、劳动教育、程序设计基础上机、材料力学实验、画法几何与建筑制图上机、素质拓展与创新。

2.专业实践环节

土力学实验、混凝土结构设计原理实验、道路工程材料实验、道路计算机辅助设计上机、桥梁结构计算机分析与设计上机、混凝土结构设计原理课程设计、道路勘测设计课程设计、路基路面工程课程设计、桥梁工程课程设计、桥梁施工课程设计。

3.综合实践环节

认识实习、生产实习、毕业设计/论文、毕业实习。

七、学制及学分要求

1.学制：

学制：4年；学生可在3-6年内修完本专业规定学分。

2.学分要求：

道路桥梁与渡河工程专业学生在校期间必须修满本方案规定的160学分方能毕业。

其中，必修课程 105.75 学分（不含实验和实践环节），包括：通识教育课程 33.5 学分、大类学科专业基础课程 35.5 学分、专业与专业方向课程 27 学分、素质拓展与创新课程 9.75 学分。

选修课程 13.0 学分，包括：通识教育选修课程 6.0 学分、专业与专业方向选修课程 5.0 学分、素质拓展与创新选修课程 2.0 学分。

实践教学必修环节 41.25 学分，包括：通识教育课程实验、实践环节 0.5 学分，大类学科专业基础实验、实践环节 1.5 学分，专业与专业方向课程实验、实践环节 5.0 学分，素质拓展与创新实践环节 2.25 学分，基础实践 8.0 学分、综合实践 24.0 学分。

八、授予学位

达到培养方案要求并通过论文答辩，经学位评定委员会审批通过，授予工学学士学位。

九、课程体系

本专业课程体系由通识教育、大类学科专业基础、专业与专业方向、实践教学和素质拓展与创新课程平台组成。各课程平台占总学分比例如下。

表 4 各课程平台占总学分比例统计

课程性质	课程平台	课程体系	学分	占总学分比例
必修	通识教育	理论	33.5	20.94%
		实践	0.5	0.31%
	大类学科专业基础	理论	35.5	22.19%
		实践	1.5	0.93%
	专业与专业方向	理论	27.0	16.87%
		实践	5.0	3.13%
	素质拓展与创新	理论	9.75	6.09%
		实践	2.25	1.41%

	实践教学/总实践	实践/总实践	32.0/41.25	20.00%/25.78%
选修	通识教育	理论	6.0	6.88%
	专业与专业方向	理论	5.0	
	素质拓展与创新	理论	2.0	1.25%

注：理论教学学分占总学分比例合计为 74.22%，实践教学学分占总学分比例合计为 25.78%

十、专业指导性教学计划进程表

学 年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
I			☆	**	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	:			
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	:	:		
II	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	:	:			
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	◇	:	:		
III	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	!!	--	--	:	:		
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	++	++	◇	--	:	:		
IV	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	:	:		
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	★	★		
V																							
符号 说明	“☆”入学教育 “--”理论教学 “***”军事训练 “!!”认识实习 “++”生产实习 “★”毕业分配 “○”毕业设计 “:”考试 “◇”课程设计																						

十一、专业教学计划表

课程性质	课程平台	课程模块	课程代码	课程名称	学分	考核方式	学时分配				各学期计划周学时								备注	
							总学时	讲课	实验	实践	1	2	3	4	5	6	7	8		
必修课	通识教育	思想政治理论课	MY010021B	思想道德与法治	2.5	试	40	40			√									
			MY020011B	中国近现代史纲要	2.5	试	40	40				√								
			MY040021B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.0	试	32	32						√						
			MY060011B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2.0	试	32	32						√						
			MY030021B	马克思主义基本原理	3.0	试	48	48						√						
			MY050021B	形势与政策 1	0.5	查	8	8					√							
			MY050031B	形势与政策 2	0.5	查	8	8							√					
			MY050041B	形势与政策 3	0.5	查	8	8									√			
			MY050051B	形势与政策 4	0.5	查	8	8											√	
			MY020021B	中国共产党党史专题	1.0	查	16	8						√						
			JW020135B	国家安全教育	1.0	查	16	16					√							
		最低修读要求：16.0 学分																		
		外语类课程	WY020011B	大学英语读写译 1	2.0	试	32	32				2*16								
			WY020101B	大学英语视听说（自主学习）1	2.0	试	32	32				2*16								
		最低修读要求：10.0 学分																		
		大学体育	TY010011B	大学体育 1	1.0	试	32	32				2*16								
			TY020021B	大学体育 2	1.0	试	32	32					2*16							
			TY030031B	大学体育 3	1.0	试	32	32						2*16						
			TY040041B	大学体育 4	1.0	试	32	32							2*16					
		最低修读要求：4.0 学分																		
		计算	DX05003B	程序设计基础—Python 语言程序设计	3	试	48	36	12			3*16								

	机类课程	最低修读要求：3.0 学分																	
	大学语文	GG040019X	大学语文	1.0	查	16	16			2*8									
大类学科专业基础	最低修读要求：34 学分																		
	学科基础课	SL011011B	高等数学 A1	4.5	试	72	72	0	0	6*12									4-15
		SL011021B	高等数学 A2	5.5	试	88	88	0	0		6*15								1-15
		SL012011B	线性代数 A	3.0	试	48	48	0	0			3*16							1-16
		SL013021B	概率论与数理统计 B	2.5	试	40	40	0	0				4*10						1-10
		TM050112B	理论力学 A	4.0	试	64	64	0	0		4*16								1-16
		TM050122B	材料力学 A	5.0	试	80	72	8	0			4*18							1-18
		TM050222B	大学物理 C	3.0	试	48	48	0	0		3*16								1-16
		TM050142B	结构力学	4.5	试	72	72	0	0				6*12						1-12
	最低修读要求：32.0 学分																		
	专业基础课	TM030142B	工程测量学 B	2.0	查	32	24	8	0			3*8							1-8
JD080042B		画法几何与建筑制图 C	3.0	试	48	40	8	0	4*10									4-13	
最低修读要求：5.0 学分																			
课程平台合计：37.0 学分																			
专业与专业方向	专业核心课程	TM040053B	道路工程材料	3.5	试	56	40	16	0			4*10						1-10	
		TM040323B	土力学	3.0	试	48	40	8	0				4*10					1-10	
		TM040303B	混凝土结构设计原理 A	4.0	试	64	56	8	0				4*14					1-14	
		TM040343B	道路勘测设计	3.0	试	48	40	8	0				4*10					1-10	
		TM040033B	路基路面工程	3.0	试	48	40	8	0					4*10				1-10	

			TM040013B	桥梁工程 A	4.0	试	64	48	16	0					4*12				1-12				
			TM040283B	道桥工程导论	1.0	查	16	16	0	0	2*8										4-11		
			TM040253B	桥梁施工 A	1.5	查	24	24	0	0									2*12		1-12		
			TM040213B	公路施工技术 A	1.5	查	24	24	0	0							2*12				1-12		
			最低修读学分：24.5 学分																				
			专业 方向 课程	方向 1：桥梁方向																			
				TM040223B	桥梁结构计算机分析与设计 A	1.5	查	24	8	16	0							2*4				1-4	
				TM040313B	桥梁墩台与基础	1.5	查	24	24	0	0						2*12					1-12	
				TM040443B	桥梁检测与智慧运维（校企）（专智融合课程）	1.5	查	24	24	0	0							2*12				1-12	
				TM040423B	桥涵水文	1.5	查	24	24	0	0						2*12					1-12	
				TM040433B	道桥专业英语(双语教学)	1.5	查	24	24	0	0						2*12					1-12	
				方向 2：道路方向																			
				TM040453B	城市道路设计	1.5	查	24	24	0	0							2*12					1-12
				TM040463B	公路运输枢纽规划与设计	1.5	查	24	24	0	0						2*12						1-12
				TM040473B	道路桥梁养护与管理	1.5	查	24	24	0	0						2*12						1-12
				TM040493B	路基路面智能检测技术	1.5	查	24	24	0	0						2*12						1-12
				TM040433B	道桥专业英语(双语教学)	1.5	查	24	24	0	0						2*12						1-12
				仅选择桥梁方向或道路方向其中一个方向，且最低修读 7.5 学分																			
			最低修读要求：32.0 学分																				
			素质 拓展 与 创	文 艺 与 心 展	体 育 身 心 展	GG040035B	大学生心理健康教育	2.0	查	32	20		12	√									
JW010055B	美育教育	2.0				查	32	32					√										
JW010015B	安全教育	1.0				查	30	30					√										
最低修读要求：5.0 学分																							

新	创新创业教育	CC010045B	大学生创新思维训练与创业实践	2.0	查	32	16		16		√								
		最低修读要求：2.0 学分																	
	职业素养与技能拓展	CC010025B	大学生职业生涯规划与就业指导	2.0	查	32	24		8			√							
		JW010045B	劳动教育	1.0	查	16	16					√							
	最低修读要求：3.0 学分																		
国防教育	JW010035B	军事理论	2.0	查	32	32					√								
	最低修读要求：2.0 学分																		
课程平台合计：12.0 学分																			
必修课程合计：115.0 学分																			
选修课	通识教育	人文社科类课程																	
		自然科学类课程																	
		校本特色课程		徽文化、徽派建筑等	1.0	查	16	16											
	最低修读要求：6.0 学分																		
	专业与专业方向		方向1 桥梁方向																
TM040113X		渡河工程概论	1.5	查	24	24	0	0			2*12							1-12	
TM040073X		隧道工程	2.0	查	32	32	0	0					4*8					1-8	
TM040083X		钢结构设计原理	1.5	查	24	24	0	0					2*12					1-12	
TM040123X		路桥美学	1.0	查	16	16	0	0				2*8						1-8	
TM040413X	桥梁抗震与抗风	1.5	查	24	24	0	0						2*12				1-12		

		TM020153X	工程地质 B	2.0	查	32	32	0	0				2*16				1-16
		TM050013X	弹性力学	2.0	查	32	32	0	0				2*16				1-16
		TM040053X	道路桥梁 BIM 设计与案例	2.0	查	32	12	20	0					2*6			1-6
		JD025053B	电工电子技术基础	2.0	试	32	32						3*11				1-11
课程平台合计：15.5 学分，最低修读要求 5.0 学分																	
		方向 2 道路方向															
		TM040123X	路桥美学	1.0	查	16	16	0	0				2*8				1-8
		TM040133X	隧道工程	2.0	查	32	32	0	0				4*8				1-8
		TM040193X	公路施工组织与概预算	1.5	查	24	24	0	0				2*12				1-12
		TM040093X	地铁与轻轨	1.5	查	24	24	0	0					2*12			1-12
		TM040113X	渡河工程概论	1.5	查	24	24	0	0			2*12					1-12
		TM020153X	工程地质 B	2.0	查	32	32	0	0				2*16				1-16
		TM040053X	道路桥梁 BIM 设计与案例	2.0	查	32	12	20	0					2*6			1-6
		JD025053B	电工电子技术基础	2.0	试	32	32						3*11				1-11
课程平台合计：13.5 学分，最低修读要求：5.0 学分																	
桥梁方向合计 15.5 学分，道路方向合计 13.5 学分，选择一个方向且最低修读要求 5.0 学分， 选择方向需与必修课所选专业方向一致																	
素质拓展与创新	人工智能通识课程	如 JW040129X	如人工智能导论	1.0								2*8					
	第二外语	如 JW020019X、 JW020049X、 JW020029X、 JW020039X	如俄语、日语、德语、法语	1.0										1*16			
	课程平台合计：2.0 学分																
选修课程合计：13.0 学分																	
总计（含必修课与选修课）：128.0 学分																	

注：

- 1.课程名称后标注“★”表示必须企业中完成，标注“△”表示建议在企业中完成；
- 2.周学时按周学时乘以完成周填写，如：4（周学时）×8（周数）、备注栏填起始周；
- 3.本教学计划表未列入实践教学***个学分。
- 4.在“学时分配”一栏中，总学时=讲课学时+实验学时+实践学时，其中实验学时包含上机学时，实践学时仅指文科类专业课程实践学时。
- 5.专业核心课程的考核方式应设定为考试；课程总学时超过40个学时课程，考核方式原则上应设定为考试，例外情况需学校审批。
- 6.各专业（不含艺术类专业、英语专业）第一学期需修读《大学英语读写译1》和《大学英语视听说1》。第二学期可选择修读《大学英语读写译2（课程代码：WY020021B）》或《大学英语视听说2（课程代码：WY020201B）》或大学英语高阶课程。第三学期可选择修读《大学英语读写译3（课程代码：WY010031B）》或《大学英语视听说3（课程代码：WY010301B）》或大学英语高阶课程。大学英语课程需修满10学分，每门课程均为2学分、32学时。通过全国大学英语六级考试（CET6）的学生奖励2学分。
- 7.理工类专业应设置《大学语文》课程为必修课程，人文社科类专业根据需求设置。
- 8.所有专业学生须选修6学分通识教育课程，由人文社科类课程、自然科学类课程、校本特色课程（不少于1学分）三部分组成，课程形式除校公共选修课外，还包括引进的优质线上课程资源。根据《安徽省教育厅 安徽省民族宗教事务委员会关于用好〈中华民族共同体概论〉教材的通知》文件要求，开设《中华民族共同体概论》，该课程共16学时、1学分，计入6学分通识教育课程中。
- 9.所有专业学生须选修2学分素质教育通识课程，由人工智能通识课程（1学分）、第二外语（1学分）两部分组成。

十二、实践教学环节安排表

课程性质	课程类别	课程代码	实践环节名称	学分	周数/学时	各学期计划周数												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
必修课程	基础实践	JW010025B	军事训练与国防教育	2.0	3周	√												
		MY040034B	思想政治教育实践课	3.0	48学时			√										
		TM030212B	工程测量实习B	2.0	2周			√										
		JW010065B	劳动实践1	0.5	8学时			√										
		JW010075B	劳动实践2	0.5	8学时			√										
	课程平台合计：8.0学分，最低修读要求：8.0学分																	
	专业实践	TM040154B	课程设计(混凝土结构设计原理A)	1.0	1周				√									
		TM040214B	课程设计(道路勘测设计)	1.0	1周				√									
		TM040234B	课程设计(路基路面工程)	2.0	2周					√								
		TM040224B	课程设计(桥梁工程A)	1.0	1周					√								
		TM040244B	课程设计(桥梁施工A)	1.0	1周								√					
	课程平台合计：6.0学分，最低修读要求：6.0学分																	
	综合实践	TM040314B	认识实习(道桥渡)	2.0	2周		√											
		TM040394B	生产实习(道桥渡)	4.0	5周							√						
		TM040404B	毕业设计/论文(道桥渡)	12.0	16周									√				
	课程平台合计：18.0学分，最低修读要求：18.0学分																	
	总计：32.0学分，最低修读要求：32.0学分																	

注：课程设计学分、周数按集中安排填写，组织实施分散进行。校通识课，学科基础课与素质拓展课中包含5.25学分

十三、各学期学时分配表

学期 类别		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	总计
		课内教学环节	必修	414	440	392	408	256	128	24	0	0
选修	0		16	24	72	120	80	0	0	0	0	312
其它	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
实践教学环节周数		3周 +20学时	2周 +16学时	2周 +112学时	2周 +24学时	3周 +32学时	5周 +36学时	1周	18周	0	0	36周 +232学时

十四、“第二课堂”课程要求

学校“第二课堂”包括思想引领、创新创业、社会实践、志愿服务、文体活动、工作履历等 6 个方面的内容，共计 160 学时，详见《安徽建筑大学关于进一步加强“第二课堂”建设工作实施办法》（校字〔2017〕10 号）。