

吉林建筑大学

## 交通工程专业培养方案

### 一、人才培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体全面发展，掌握交通工程学科的基本理论和专业技能，获得工程师的基本训练，实践能力强，综合素质全面，具有创新精神和创新能力的高级应用型专门人才。

毕业生既能在土木工程方向从事道路、桥梁的设计、施工、监理方面的技术工作，又能在交通工程方向从事交通规划、交通管理与控制等方面的工作。

### 二、专业基本要求

具有较扎实的自然科学基本理论知识：掌握高等数学和本专业必须的工程数学，掌握普通物理的基本理论，掌握一种计算机程序语言。了解现代物理的基本知识，了解当代科学技术发展的其他主要方面和应用前景。

具有宽厚的专业的基础知识和基本理论：掌握理论力学、材料力学、结构力学的基本原理和分析方法，掌握工程地质与土力学的基本原理和实验方法；掌握土木工程材料的基本性能和使用条件，掌握工程测量的基本原理和基本方法，掌握工程图学的基本原理和一般基础的设计原理。

具有扎实的专业知识：掌握交通工程、道路、桥梁的基本知识，掌握道路、桥梁的一般设计方法，掌握交通调查、交通规划、交通管理与控制的基本理论和知识；掌握有关工程检测与实验的基本方法，了解道路、桥梁和交通工程相关专业的一般知识及主要技术标准和规范。

具有较强的专业能力：具有综合应用各种方式查询资料、获取信息、继续学习并提高业务水平的能力；具有根据使用要求、地质地形条件、材料与施工的实际情况进行道路工程设计和解决施工技术问题的初步能力；具备交通基础设施规划、设计与施工，交通规划、交通管理与控制等方面的基本能力；掌握一门外语，能够阅读本专业外文书籍；具有应用语言、文字、图纸等进行工程表达和交流的基本能力；具有应用计算机辅助设计和辅助管理的初步能力；经过一定环节的训练后，具有初步的研究和应用开发的创新能力。

### 三、学制

基本学制 4 年。并实行 3-6 年弹性学制。

### 四、课程设置及学时(学分)分布

总学时（不含集中实践环节）2380 学时(153.0 学分)，集中实践环节 42 周(42.0 学分)，其中：

公共基础必修课 1060 学时(68.5 学分)，占总学时 44.54 %

专业基础必修课 605 学时(38.0 学分)，占总学时 25.42 %

专业必修课 400 学时(26.5 学分)，占总学时 16.81 %

专业选修课 251 学时(16.0 学分)，占总学时 10.55 %

公共选修课 64 学时(4.0 学分)，占总学时 2.69 %

### 五、主干课程

理论力学、材料力学、结构力学、测量学、土力学、土木工程材料、交通工程学、交通系统分析、结构设计原理、路基路面工程、公路勘测设计、桥梁工程、交通工程设施设计、交通规划、交通管理与控制。

### 六、毕业要求

本专业学生毕业总学分达到 207.0 学分，其中：

公共基础必修课 68.5 学分

专业基础必修课 38.0 学分

专业必修课 26.5 学分

专业选修课 16.0 学分

公共选修课 4.0 学分

专业集中实践环节 42.0 学分

课外学分 6.0 学分

创新创业学分 6.0 学分

### 七、相近专业

道路桥梁与渡河工程。

### 八、课外实践活动安排与要求

1. 军训。安排在第一学期，第 1-3 周进行，计 1 学分。

- 思想政治理论课社会调查与社会实践。1-3 学期内完成，计 3 学分。
- 课外科技活动。对参加经学校认定的校级及以上科技竞赛，并获得三等奖以上学生根据参赛级别及获奖等级，给予 1-5 学分奖励。
- 安全教育安排在第一、二学期，计 2 学分。由保卫处负责。
- 体育。由体育部在前 4 学期内利用学生课外时间随机安排 30 学时，计 2 学分。

## 九、学位授予

工学学士。

## 十、教学安排一览表

课组 属性 及类 别	课程 编号	课程名称	计划 学时	其中		学分	开课 教研室	考核 方式	学期教学周数及周学时数										
				实 验	上机 或 听力				1	2	3	4	5	6	7	8			
									14 周	18 周	18 周	15 周	14 周	10 周	8 周	0 周			
公共 基础 必修 课	0620003	高等数学 A1	78			5.0	数学	考试	6*13										
	0620004	高等数学 A2	84			5.5	数学	考试		6*14									
	0620058	线性代数	36			2.5	数学	考试	4*9										
	0620051	大学物理	90			5.5	物理	考试		6*15									
	0620002	物理实验	48	48		3.0	物理实验室	考查			3*16								
	0620091	土木工程图学 A1	48		24	3.0	图学	考试	4*12										
	0620092	土木工程图学 A2	56		24	3.5	图学	考试		4*14									
	0924009	程序设计语言 A	84		36	5.5	计算机 公共课	考试	6*14										
	0620010	概率论与数理统计 B	48			3.0	数学	考查		4*12									
	1120010	体育一	28			2.0	体育基础	考查	2*14										
	1120011	体育二	32			2.0	体育基础	考试		2*16									
	1120007	体育三	30			2.0	体育选项	考查			2*15								
	1120008	体育四	30			2.0	体育选项	考试				2*15							
	1421001	大学外语 1	40		10	2.5	英语一室	考试	4*10										
	1421002	大学外语 2	40		10	2.5	英语一室	考试		4*10									
	1421003	大学外语 3	40		10	2.5	英语一室	考试			4*10								
	1421004	大学外语 4	40		10	2.5	英语一室	考试				4*10							
	1720001	思想道德修养与法律基础	36			2.5	思修	考查	前 4*9										
	1720002	中国近现代史纲要	28			2.0	特色理论	考查		2*14									
	1720003	马克思主义基本原理概论	36			2.5	哲学	考试		4*9									
	1720004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	60			4.0	特色理论	考试			4*15								
	0301001	军事理论	18			1.0	军事	考查	6*3										
	0401001	大学生创新创业基础	30			2.0	大学生创新创业中心	考查				2*15							
	小计	1060	48	124	68.5				38	30	13	8	0	0	0	0	0	0	
	0220048	理论力学	60			4.0	力学	考试		4*15									
	1520080	土木工程材料 A	48	8		3.0	建筑材料	考试			3*16								
	0220142	材料力学	72	8		4.5	力学	考试			4*18								
	1621001	测量学 A	48	14		3.0	测绘工程	考试				4*12							



## 十一、实践教学环节安排一览表

序号	课程编号	课程名称	学分	开课教研室	起止周	学期及周数安排								
						1	2	3	4	5	6	7	8	
1	0520023	专业认识实习	1	交通	19		1							
2	1620008	测量实习 A	2	测绘工程	17-18				2					
3	0520024	交通调查与分析实习	1	交通	20				1					
4	0105048	交通 CAD 应用	1	交通	19				1					
5	0520021	轨道交通课程设计	1	交通	18					1				
6	0105039	结构设计原理课程设计	1	桥隧	20					1				
7	0105049	交通工程设施课程设计 A	1	交通	17					1				
8	0520085	路基路面工程 B 课程设计	1	道路	19					1				
9	0520025	公路勘测设计实习 A	4	交通	12-15						4			
10	0105012	道路与桥梁施工实习 B	5	桥隧	16-20						5			
11	0520019	交通管理与控制课程设计	1	交通	5							1		
12	0520020	城市道路设计课程设计	1	交通	20							1		
13	0105041	桥梁工程课程设计 A	1	桥隧	4							1		
14	0520022	交通规划课程设计	1	交通	3							1		
15	0105009	道桥施工组织与概预算课程设计	2	道路	1-2								2	
16	0105051	毕业实习与毕业设计(论文)	18	交通	1-18									18
合计			42			0	1	0	4	4	9	6	18	

## 十二、各学期实践教学内容时间表

学期	理论教学	实习实训教学	期末考试	其他活动	合计	备注
一	14	军训 3 周	1	国庆放假 1 周	19	
二	18	专业认识实习 1 周	1		20	
三	18		1	国庆放假 1 周	20	
四	15	测量实习 A2 周, 交通调查分析实习 1 周, 交通 CAD 应用 1 周	1		20	
五	14	轨道交通课程设计 1 周, 结构设计原理课程设计 1 周, 交通工程设施设计课程设计 1 周, 路基路面工程 B 课程设计 1 周	1	国庆放假 1 周	20	
六	10	公路勘测设计实习 A4 周, 道路与桥梁施工实习 B5 周	1		20	
七	12	交通规划课程设计 1 周, 桥梁工程课程设计 A 1 周, 交通管理与控制课程设计 1 周, 城市道路设计课程设计 1 周, 道桥施工组织与概预算课程设计 2 周	1	国庆放假 1 周	20	
八	0	毕业实习与毕业设计(论文) 18 周			18	
合计	101	45	7	4	157	