

交通运输专业人才培养方案

一、专业简介

重庆交通大学交通运输专业属于交通运输专业大类，按照 1+3 模式实行大类招生分流培养。前身是原交通部 1982 年创办的“交通运输管理”和 1984 年创办的“汽车运用工程”，本专业通过了国家工程教育专业认证，是重庆市唯一布点专业。专业是国家特色专业和教育部“专业综合改革”、“卓越工程师教育培养计划”的试点专业及重庆市“三特行动计划”特色专业。专业依托重庆市“双一流学科——交通运输工程”、一级学科博士点、博士后科研流动站、重庆市交通运输工程重点实验室、山地城市交通系统与安全重点实验室、交通运输工程实验教学示范中心，在城乡综合运输规划、道路运营管理、现代物流、城市轨道交通等方面形成了从本科到博士研究生的完整人才培养体系，具有鲜明的专业特色和优势。

专业立足西部、面向全国，以道路运输规划与运营管理为特色，协调发展轨道运输、现代物流，服务于区域经济、参与国家的经济发展活动。培养具有良好的思想品德和文化修养，基础理论扎实、专业知识面广、实践能力强，富有创新意识、综合素质高、具有吃苦耐劳和开拓创新的精神，适应社会发展的高素质工程与管理人才。

所属学科门类：工学 交通运输类

专业代码：081801。

基本学制：4 年

学习年限：3~6 年。

毕业学分：170 学分

授予学位：工学学士。

二、培养目标与毕业要求

1. 培养目标

培养德智体美劳全面发展，具有良好的社会责任感和职业道德，具备团结协作、艰苦奋斗、开拓进取的实干精神，以及诚实待人、认真负责和良好的交流表达能力，具有较坚实的数学、物理、计算机、外语能力，以及必要的人文社科和经济管理基础知识，掌握运输系统规划与设计、运营组织与调度、运输企业管理、运输经济分析、国际贸易与货运代理、运输方案评估等基本理论、知识与技能。毕业后，能胜任各级交通运输管理部门、企事业单位、教学科研单位交通运输规划、组织、调度、分析、决策等工作。毕业 5 年左右，成为轨道运输、道路运输、物流工程领域的高素质工程与管理人才。

2. 毕业要求

【毕业要求 1】思想道德：热爱祖国，具有坚定的政治立场、良好的思想品德、较强的社会责任感和健康的身心素质，树立科学的世界观和正确的人生观、价值观，践行社会主义核心价值观，具备良好的职业道德和市场、质量、环境、安全和持续发展意识。

【毕业要求 2】工程知识：具有从事交通运输工程，尤其是道路运输工程和轨道运输工程领域工程设计和技术服务等工作所需的工程数学、运筹学和交通运输组织学，以及经济与管理等方面的专业基础知识以及其它相关自然科学知识。

【毕业要求 3】科学研究：具有制定实验方案，设计调研方案，构建模型，进行实验、调研、测算、获取、处理、分析、解释数据，综合得到合理有效结论的科学研究能力。

【毕业要求 4】解决方案：能够初步设计运输工程问题解决方案，特别是能够创造性地设计针对运输组织、运输规划、运营管理等复杂工程问题的解决方案，并考虑方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

【毕业要求 5】问题分析：具有发现问题、分析问题的能力，并初步具备综合运用所学的知识，解决交通运输系统的分析、规划、研究和应用过程中实际问题的能力。

【毕业要求 6】现代工具：掌握交通运输领域相关的设计、研发和开发过程所需技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，特别是智能优化控制和管理技术。

【毕业要求 7】工程与社会：具有良好的职业素养、安全意识、环保意识、创新意识，能够分析、评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

【毕业要求 8】环境与发展：能够理解和评价运输组织、运输规划、运营管理等工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

【毕业要求 9】职业规范：具有人文社会科学素养、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规范，履行责任。

【毕业要求 10】项目管理：掌握本专业必需的制图、实验、计算、模拟与仿真、实地调研、问卷设计、文献检索等方面的技能，能够胜任道路运输、轨道运输、物流工程的岗位需求，合作完成或独立完成工程问题的解决方案。

【毕业要求 11】团队协作与沟通协调：具有针对复杂工程问题与同行及公众有效沟通和交流的能力，包括撰写报告和课程设计，具备一定的国际视野和跨文化交流的能力。

【毕业要求 12】终身学习：具备一定的搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力，不断补充新观点、新思想、新理念，主动参与、乐于探究，适应交通运输工程领域的发展趋势和未来需求。

3.毕业要求对培养目标的支撑表

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	德智体美劳全面发展，具有良好的社会责任感和职业道德。	具备团结协作、艰苦奋斗、开拓进取的实干精神，以及诚实待人、认真负责和良好的交流表达能力	具有较坚实的数学、物理、计算机、外语能力，以及必要的人文社科和管理基础知识	掌握运输系统规划与设计、运营组织与调度、运输企业管理、运输经济分析、国际贸易与货运代理、运输方案评估等基本理论、知识与技能	能胜任各级交通运输管理部门、企事业单位、教学科研单位交通运输规划、组织、调度、分析、决策等工作，成为轨道运输、道路运输、物流工程领域的高素质工程与管理人才
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					•

三、主干学科与交叉学科

主干学科：交通运输工程

交叉学科：管理科学与工程

四、核心课程

运筹学、管理学、交通运输安全工程、物流工程学、运输组织学、交通规划原理、运输枢纽与场站。

五、学分学时分配表

课程类别	课程平台	学时 (周数)		学分		
		必修	选修	必修	选修	合计/比例
通识教育课程	思想政治	288		16		47.5/27.9%
	军事体育	112	64	5	2	
	外语	128	64	8	4	
	信息技术	80		5		
	创新创业	48	16	2.5	1	
	素质拓展	16	48	1	3	
学科教育课程	学科基础	582		37		40/23.5%
	基础实践	48		3		
专业教育课程	专业基础	208		13		79.5/46.8%
	专业核心	224		14		
	专业拓展		392		24.5	
	专业实践	448		28		
第二课堂	基础、实践、发展		48		3	3/1.8%
总计		总学分：170 学分，其中必修 132.5 学分、占比 77.9%，选修 37.5 学分、占比 22.1%，实践 47.75 学分、占比 28.1%。				

六、课程设置与修读要求

1. 课程教学 (“★”表示核心课程)

课程类别	课程平台	课程代码	课程名称 (中英文)	课程性质	学分	学时	学时分配				开课学期	考核方式
							理论	实验	上机	实践		
通识教育	思想政治	18210071	思想道德修养与法律基础 Ethics and Principles of Law	必修	2.5	40	40				1	考试
		18210070	中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2.5	40	40				2	考试

		19210029	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism and the Chinese Characteristics Socialism Theory System Overview	必修	4	64	64				3	考试
		19210611	思想政治理论课综合实践 Ideological and Political Theory Course of Comprehensive Practice	必修	2	32				32	3	考试
		18210336	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	必修	3	48	48				4	考试
		18210072	形势与政策 Situation and Policy	必修	2	64	64				1-8	考试
	军事体育	18210073	军事理论 Military Theories	必修	1	16	16				1	考试
		18210074	军训 Military Training	必修	2	32				32	1	考查
		18210075	大学体育(基础课)I Physical Education(General Course) I	必修	1	32				32	1	考试
		18210427	大学体育(基础课)II Physical Education(General Course) II	必修	1	32				32	2	考试
		19210031	大学体育(专项课)I Physical Education(Special Course) I	选修	1	32				32	3	考试
		19210032	大学体育(专项课)II Physical Education(Special Course) II	选修	1	32				32	4	考试
		外语	18210076	大学英语 I College English I	必修	4	64	64				1
	18210428		大学英语 II College English II	必修	4	64	64				2	考试
	18210186		大学英语提高课程 I College English Upgraded Course I	选修	2	32	32				3	考试
	18210194		大学英语提高课程 II College English Upgraded Course II	选修	2	32	32				4	考试
	19210035		大学英语拓展课程 I College English Extended Course I	选修	2	32	32				3	考试
	19210036		大学英语拓展课程 II College English Extended Course II	选修	2	32	32				4	考试
	19210229		日语 I Japanese I	选修	2	32	32				3	考试
	19210231		日语 II Japanese II	选修	2	32	32				4	考试

		19210240	法语 I French I	选修	2	32	32				3	考试
		19210238	法语 II French II	选修	2	32	32				4	考试
	信息技术	18210080	计算机与互联网 Computers and the Internet	必修	1	16	16				1	考试
		18210087	计算机应用实践 Computer application practice	必修	1	1周			1周		1	考查
		18210466	程序设计基础(Python 语言) Programming Basics (Python language)	必修	3	48	32		16		2	考试
	创新创业	19211187	职业生涯与就业指导 I Career and Employment guidance I	必修	0.5	8	8				2	考试
		19211194	职业生涯与就业指导 II Career and employment guidance II	必修	0.5	8	8				6	考试
		19211196	就业与职业能力综合实践 Comprehensive Practice of Employment and Professional Ability	必修	0.5	16			16		6	考查
		19211184	创业基础 Enterprise Basic	必修	1	16	16				3	考试
			创新创业类课程 Innovative entrepreneurship course	校选	1	16	16				2-7	考查
	素质拓展	18210245	应用写作与交流 Practical Writing andCommunication	必修	1	16	16				5	考试
			跨专业通识课 Interdisciplinary General Studies	校选	1	16	16				2-7	考查
			素质拓展类课程 Quality development course	校选	2	32	32				2-7	考查
<p>修读要求：必修 37.5 学分，选修 10 学分（其中，体育选修 2 学分，外语选修 4 学分，创新创业类课程选修 1 学分，跨专业通识课选修 1 学分，在人生教育、人文与艺术、自然与科技、经济与社会等素质拓展课程模块选修 2 学分。）</p>												
学科教育课程	学科基础	18210088	高等数学 A (I) Advanced Mathematics A (I)	必修	5	80	80				1	考试
		18210433	高等数学 A (II) Advanced Mathematics A (II)	必修	5	80	80				2	考试
		18210091	线性代数 Linear Algebra	必修	3	48	48				3	考试
		19210204	概率论与数理统计 C Probability Theory and Mathematical Statistics C	必修	3	48	48				4	考试
		18210458	大学物理 B (I) College Physics B (I)	必修	3	48	48				2	考试
		19211166	大学物理 B (II) College Physics B (II)	必修	3	48	48				3	考试
		18210100	画法几何及工程制图 C Descriptive geometry and Engineering Graphics C	必修	3	48	48				1	考试

	19210952	运筹学 A★Operation Research	必修	4	64	56		8		4	考试
	19210923	管理学 B★Management Science B	必修	2	32	32				3	考试
	19212080	工程力学 B Engineering Mechanics B	必修	4	64	60	4			3	考试
	19211587	交通运输工程学 Transportation engineering	必修	2	32	32				3	考试
基础	19211169	大学物理实验 B College Experimental Physics B	必修	1	16		16			3	考查
实践	18210476	金属加工工艺实习 Metalworking practice	必修	2	32		2周			3	考查
修读要求：必修 40 学分，选修 0 学分											
专业基础	18210164	交通运输类专业导论 Introduction to Transportation Professionals	必修	0.5	8	8				1	考查
	18210452	交通运输工程前沿讲座 Traffic and transportation engineering lectures	必修	1	16	16				2	考查
	19211459	道路工程基础 Road and Traffic Engineering Basis	必修	2	32	32				4	考试
	19210918	交通工程学	必修	3	48	48				4	考试
	19211491	运输数据分析 Transport data analysis	必修	2	32	32				5	考试
	19211492	汽车运用工程 Automobile Engineering	必修	2	32	32				5	考试
	19211271	运输经济学 A Transport Economics A	必修	2.5	40	32		8		5	考试
专业核心	19211493	交通运输安全工程★ Transportation Safety Engineering	必修	3	48	48				6	考试
	19211495	物流工程学 ★ Logistics Engineering	必修	3	48	32	16			5	考试
	19211496	运输组织学★ Transport organization	必修	3	48	32	16			6	考试
	19210868	交通规划原理 B★ System planning and design of transportation	必修	3	48	32	16			5	考试
	19211918	运输枢纽与场站★ Transport Hub and Depot	必修	2	32	32				6	考试
专业拓展 (运输规划模块)	19211499	城市规划原理 Principle of urban planning	选修	2	32	32				4	考查
	19211500	交通项目评估与管理 Transportation project assessment and management	选修	1	16	16				5	考试
	19211501	运输政策与法规 Transportation policy and regulations	选修	1	16	16				6	考查
	19211502	交通运输商务 Traffic and transportation business	选修	3	48	32	16			6	考试

	19211503	公共交通规划 Public transport services and operational planning	选修	2	32	32				6	考试
	19211760	公共交通服务质量与载客能力	选修	1	16	16				7	考查
	19212601	交通运输系统工程分析 Transportation system engineering and analysis	选修	2	32	32				7	考试
专业 拓展 (物 流工 程模 块)	19211507	第三方物流 The Third Party Logistics	选修	2	32	32				5	考试
	19211509	物流系统规划与设计 B Logistics System Planning and Design B	选修	2	32	32				6	考试
	19211510	物流系统建模与仿真 Logistics System Modeling and Simulation	选修	2	32	16	16			6	考试
	19211511	采购与供应链管理 Procurement and supply chain management	选修	3	48	32	16			7	考试
	19211512	智能仓储 Smart storage	选修	2	32	24	8			6	考试
	19211513	物流信息技术 Logistics information technology	选修	2	32	32				7	考试
	19211297	交通运输管理信息系统 Transportation Management Information System	选修	3	48	32	16			7	考查
	专业 拓展 (轨 道交 通模 块)	19211514	轨道交通系统 Rail transit system	选修	2	32	32				5
19211515		城市地铁与轻轨工程 City subway and light rail project	选修	3	48	48				5	考试
19211516		轨道交通车辆 Urban Rail Traffic	选修	2	32	32				6	考试
19211761		铁路行车组织 Train operation organization	选修	2	32	32				6	考试
19212406		城市轨道交通运营组织 Urban Rail Transit Operation Organization	选修	3	48	32	16			6	考试
19211519		城市轨道交通规划与设计 Planning and design of city rail traffic	选修	2	32	32				7	考试
19211520		城市轨道交通信号 Signal for Urban Rail Transit	选修	3	48	32	16			7	考试
专业 拓展 (前 沿微 型 课)	19211336	交通艺术与美学 The art and aesthetics of traffic	选修	0.5	8	8				5	考查
	19211522	智慧物流 Smart Logistics	选修	0.5	8	8				7	考查
	19211523	共享出行服务 Shared travel service	选修	0.5	8	8				6	考查
	19211524	出行行为 Travel Behavior	选修	0.5	8	8				5	考查
	19211474	高铁纵横 High-speed rail	选修	0.5	8	8				7	考查
	19211526	运输政策热点 Transportation Policy Hotspot	选修	0.5	8	8				7	考查
	19211527	无人驾驶 Unmanned driving	选修	0.5	8	8				6	考查

修读要求：必修 27 学分，选修 24.5 学分。其中，运营规划模块至少选修 11 学分；物流工程模块和轨道交通模块至少选修一个模块，选修 12 学分（其中，单个模块的选修学分不少于 10 学分）；前沿微课选修 1.5 学分（5-7 每学期各选修 0.5 学分）。
--

2.专业实践

课程代码	课程名称	主要内容及要求	学分	周数	开课学期
19211346	专业认识实习 Professional Cognition Practice	了解城乡客运企业、物流企业、汽车租赁、网约车经营管理运作体制，提交实习报告。	1	1	第 3 学期
19211483	汽车构造实验 Automobile construction experiment	认识汽车主要系统、总成及零部件结构、原理，提交实验报告。	1	1	第5学期
19211485	运输数据调查与分析综合实践 Course Design of Transportation Data Survey and Analysis	以某运输公司经营线路或场站为基础，根据运输经济学、数据分析技术、运输企业管理相关知识，分析运输市场发展趋势，并为企业的经营管理提供预测结果和决策方案,提交实践报告。 (备注：可用轨道交通综合数据分析平台)	2	2	第5学期
19211916	物流工程课程设计 Course Design of Logistics Engineering	运用物流工程、供应链管理相关理论对企业内、外部物流体系、配送网络、服务设施进行规划设计，结合相关知识，对企业物流资源进行整合与优化设计，提交课程设计。	2	2	第5学期
19211917	运输组织学课程设计 Course Design of Transport Organization	对既有线路进行优化，或根据一定的交通流设计一条公交线路，或对一个公交公司、长途客运公司的排班计划进行设计，提交课程设计。	2	2	第6学期
19211918	交通枢纽与场站综合实践 Course Project of Transport Hub and Depot	设计一个综合性的货运或客运场站，分析交通枢纽内部人行系统，进行优化设计。(备注：可用 Massmotion 交通枢纽行人仿真软件)	2	2	第6学期
19211919	公共交通规划课程设计 Course Design of Public Transit Planning and Design	运用所学知识，对城市公共交通线路规模进行预测，对公共交通线网进行优化布局，提交课程设计。	2	2	第6学期
19212406	城市轨道交通运营组织课程设计 Course Design of Urban Rail Transit Operation Organization	以某城市轨道交通线路为对象，完成线路的客流调查、停站时刻调查，提交课程设计。	2	2	第7学期
19210911	毕业实习 Graduation Practice	根据毕业设计或论文选题，收集相关资料，了解交通运输企业、物流企业、轨道交通企业的营运状况，提交实习报告。	4	4	第8学期
19210913	毕业设计 Graduation Design	根据选题，收集相关资料，完成相关课题的设计。	12	12	第8学期

修读要求：必修 28 学分，选修 0 学分。其中，《城市轨道交通运营组织课程设计》和《物流工程课程设计》两门实践课程二选一。

3.第二课堂

平台	项目	学分	备注
基础	入学教育		专业认知, 学籍、安全等教育。
	课外阅读与讲座		每学年至少读 2 本课外书并撰写读书报告, 听两场讲座。
实践	志愿服务与社会实践	0.5	至少参加 1 次志愿服务、公益活动、社会调查、社会实践、勤工助学、职场体验等。
	创新创业实践	2	以学科竞赛、科研训练、创新创业项目、开放创新实验等成果申请学分。
发展	心理健康教育	0.5	参加各类心理健康教育活动。
	社团活动		参加各类社团活动。

七、毕业要求实现矩阵

序号	课程名称	毕业要求												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	思想道德修养与法律基础	•									•			
2	中国近现代史纲要	•									•			
3	马克思主义基本原理	•									•			
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	•									•			
5	思想政治理论课综合实践	•									•			•
6	形势与政策	•									•			•
7	大学体育 (基础课)	•												
8	大学体育 (专项课)	•												
9	军事理论	•												
10	军训	•												
11	大学英语 (I-II)												•	•
12	大学英语提高课程 (I-II)												•	•
13	大学英语拓展课程 (I-II)												•	•
14	计算机与互联网							•						
15	计算机应用实践							•						
16	程序设计基础 (Python 语言)							•						
17	职业生涯与就业指导 (I-II)	•									•			•
18	就业与职业能力综合实践	•									•			•
19	创业基础	•									•			•
20	创新创业类课程	•									•			•

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	应用写作与交流	•								•			•
22	跨专业通识课	•								•			•
23	素质拓展类课程	•								•			•
24	高等数学 A (I-II)		•			•							
25	线性代数		•			•							
26	概率论与数理统计 C		•			•							
27	大学物理 B (I-II)		•			•							
28	画法几何及工程制图 C		•										
29	运筹学 A★		•	•	•	•							
30	管理学 B★		•		•								
31	工程力学 B		•		•	•							
32	交通运输工程学		•			•	•						
33	大学物理实验 B		•			•							
34	金属加工工艺实习		•			•	•						
35	交通运输类专业导论		•	•	•	•							
36	交通运输工程前沿讲座							•		•			•
37	道路工程基础		•								•		
38	交通工程学			•	•	•		•					
39	运输数据分析			•	•	•	•		•				
40	汽车运用工程		•		•	•					•		
41	运输经济学 A		•		•	•				•			
42	交通运输安全工程★	•			•	•		•					
43	物流工程学★			•	•	•		•					
44	运输组织学★		•		•	•							
45	交通规划原理 B★			•	•	•		•			•		
46	运输枢纽与场站★				•	•		•			•		
47	城市规划原理		•	•	•						•		
48	交通项目评估与管理				•			•				•	
49	运输政策与法规							•	•				
50	交通运输商务				•				•		•		
51	公共交通规划			•	•	•	•		•				
52	公共交通服务质量与载客能力					•		•					
53	交通运输系统工程分析		•	•				•		•			•
54	第三方物流		•	•	•	•							

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
55	物流系统规划与设计 B		•	•	•	•			•				
56	物流系统建模与仿真		•	•	•						•		
57	采购与供应链管理		•	•	•	•					•		
58	智能仓储		•	•	•								
59	物流信息技术		•	•	•								
60	交通运输管理信息系统		•	•	•						•		
61	轨道交通系统		•	•	•								
62	城市地铁与轻轨工程		•			•							
63	轨道交通车辆		•		•	•		•					
64	铁路行车组织		•		•	•		•					
65	城市轨道交通运营组织		•			•	•	•					
66	城市轨道交通规划与设计		•	•	•	•							
67	城市轨道交通信号		•			•		•	•				
68	交通艺术与美学							•				•	•
69	智慧物流							•					
70	共享出行服务							•					
71	出行行为					•							
72	高铁纵横												•
73	运输政策热点				•			•					
74	无人驾驶							•				•	
75	专业认识实习	•										•	•
76	汽车构造实验					•						•	
77	运输数据调查与分析综合实践				•		•				•	•	
78	物流工程课程设计				•		•				•	•	
79	运输组织学课程设计				•		•				•	•	
80	运输枢纽与场站综合实践				•		•				•	•	
81	公共交通规划课程设计				•		•				•	•	
82	城市轨道交通运营组织课程设计				•		•				•	•	
83	毕业实习	•										•	•
84	毕业设计					•		•		•	•	•	•

八、课程体系流程图



