

东南大学成贤学院 交通运输 本科专业培养方案

门类: 工学 专业代码: 081801 授予学位: 工学学士

学制: 四年 制定日期: 2016 年 5 月

一、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线,具有良好的职业道德、责任意识和创新意识,培养掌握交通运输专业基本理论和基本知识,获得交通工程师基本训练,掌握交通运输工程、物流工程(方向一)、城市轨道交通(方向二)及道路工程的规划、设计、运营管理等方面的理论、方法与手段,具备从事交通运输系统规划与设计、城市客运交通运营管理、物流工程设计与管理(方向一)、城市轨道交通运营管理(方向二)、道路设计与管理能力的应用型高级技术人才。

学生毕业后可以去与交通运输相关的政府企事业单位、规划设计单位、交通工程咨询公司、交通运营管理企业、道路施工与监理企业、物流企业、城市地铁运营管理企业、教学和科研等单位工作,从事相关的行业管理、规划设计、交通咨询、交通运营管理、教育和研究等工作。

二、培养规格

1. 知识结构

①具有马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论等政治理论知识和基本法律知识。

②掌握较扎实的数学、物理等自然科学的基础知识、一定的人文社会科学知识。

③掌握计算机应用基础、程序设计语言等计算机基础知识。

④较系统地掌握交通运输工程、运输经济、道路工程、物流工程(方向二:城市轨道交通运营管理)等本专业的专业基础知识和基本理论。

⑤掌握交通工程调查分析、交通运输系统规划设计与运营管理等专业知识和专业技能。

⑥掌握运输经济、运输行政管理、运输组织与管理等相关专业知识与技术。

⑦掌握道路规划、设计、施工、管理与监理的基本理论知识与技能。

⑧方向一:掌握物流系统规划、设计与管理基本理论知识与技能。

方向二:掌握城市轨道交通信号控制、行车组织、客运组织及运营管理的等方面理论知识。

2. 能力结构

①具有进行交通调查分析、规划、设计、管理控制的能力;

②具有交通运输经济分析、运输组织、运输行政管理与运营管理能力；

③具有道路规划、设计、施工与管理、公路工程监理的能力；

④方向一：具有物流系统规划、设计与管理的能力；

方向二：具有进行城市轨道交通信号控制、行车组织、客运组织及运营管理的综合实训能力；

⑤具有 CAD 绘图能力，运用计算机辅助解决工程设计问题的能力；

⑥具有应用所学理论和知识解决工作岗位实际问题的能力、适应发展的能力和知识更新、终身学习的能力。

⑦具有外语应用能力，具有文献检索、资料查询、运用现代信息技术获取相关信息及利用信息表达的能力。

⑧具有一定的组织管理能力、较强的表达能力、人际交往能力、团队合作能力、一定的国际视野和跨文化交流的基本能力。

3. 素质结构

①政治素质

拥护党和国家的路线、方针、政策，热爱社会主义祖国；树立振兴中华的理想；树立社会主义法制观念，遵纪守法，有良好的思想品德、社会公德；具有理论联系实际，实事求是，言行一致的思想作风；具有团结协作精神和勇于创新的科学精神。

②职业素质

具有适应工作岗位所必需的专业知识、专业技能和工作能力；具有良好的职业道德、爱岗敬业、勇于进取的良好品质；具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神；具有强烈的事业心、责任心和社会责任感。

③身心素质

具有健康的体魄和良好的心理，达到规定的军事训练合格标准和体质健康测试标准。

④人文素质

具有一定的美学、文学、艺术修养和人文科学素养；对自然、社会生活和艺术具有一定的美学鉴赏能力；有一定的音乐、书画、礼仪知识和审美能力。

三、职业资格要求

本专业要求毕业生除应获得毕业证书外，还必须获得以下职业资格证书之一：

方向一：CAD 中级证书；

中国物流与采购联合会中级物流师。

方向二：普通话证书（二级乙等以上含二级乙等）；

中国职业资格认证中心城市轨道车辆工程师。

四、主要专业课程

专业核心课程：工程制图与 AutoCAD、运筹学、运输工程基础、交通与运输运营基础、运输经济学、道路勘测设计、交通工程学、道路运输管理、交通规划、交通设计、交通管理与控制、交通工程设施设计与施工、道路交通安全。

主要实践环节：计算机绘图与 CAD、交通运输认识实习、土木工程测量实习、道路勘测设计课程设计、方向一（城市交通综合课程设计、道路运输管理课程设计、物流系统规划与设计课程设计、道路工程课程设计）、方向二（城市轨道交通客运组织课程设计、城市轨道交通车站行车实训、城市轨道交通运营调度实训、城市轨道交通应急处置实训）、毕业设计、聆听讲座、创新实践等。

五、毕业标准与学位学分绩点要求

毕业标准：遵章守纪,具有良好的思想道德和身体素质,符合规定的德育和体育标准；修满本专业最低计划学分要求 182 学分,且各类课程的学分符合专业指导性教学计划规定。

学位学分绩点要求：平均学分绩点 ≥ 2.0

六、课程结构和学分学时分布表

方向一：

课程类别	学分	学时	学时 比例 (%)	课程性质		教学形式	
				必修课 学时	选修课 学时	理论教 学学时	实践教 学学时
通识教育课	62.5	1000	34.34	520	480	868	132
专业基础课	27	432	14.83	432	0	394	38
专业主干课	22	352	12.09	352	0	312	40
专业方向课	26.5	424	14.56	296	128	408	16
集中实践环节	44	704	24.18	704	0	0	704
总计	182	2912	100.00	2336	576	1982	930

方向二：

课程类别	学分	学时	学时 比例 (%)	课程性质		教学形式	
				必修课 学时	选修课 学时	理论教 学学时	实践教 学学时
通识教育课	62.5	1000	34.34	520	480	868	132
专业基础课	27	432	14.83	432	0	394	38
专业主干课	22	352	12.09	352	0	312	40
专业方向课	26.5	424	14.56	296	128	392	32
集中实践环节	44	704	24.18	704	0	16	688
总 计	182	2912	100.00	2304	608	1958	954

七、专业指导性教学计划

交通运输 专业教学计划

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时					开课学期及周学时（周数）								考核类型	备注
				讲课	实验	上机	习题	其他实践	一		二		三		四			
									1	2	1	2	1	2	1	2		
通识教育课	309061	思想道德修养与法律基础 Morals & Ethics and Fundamentals of Law	2	32					2									
	305001	中国近代史纲要 Introduction to Modern Chinese History	2	32						2								
	305002	马克思主义基本原理概论 Introduction to Marxist Philosophy	3	48							3							
	305007	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MAO Zedong Thought and Socialist Theoretical System with Chinese Characteristics	3	48								3						
	309002	形势与政策 Current Affairs & Policies	0.5	8						0.5								
	305004-006	大学生职业生涯规划与就业指导一～三 College Students' Career Planning and Employment Guidance I～III	1.5	12				12	0.5		0.5		0.5					
	306006-009	体育一～四 Physical Education I～IV	8	128					2	2	2	2						
	304012-015	大学英语一～四 College English I～IV	二选一	16	192		64			4	4	4	4				+	分级教学
	304012-014	大学英语二～四 College English II～IV		16	144		48			4	4	4	4					
	304017	大学英语五 College English（V）	64															
	304018	外语拓展课程 Foreign Language Development Courses																
	304019	基础日语 Basic Japanese		三选一														
	301028-029	高等数学（工）A（I）～（II） Advanced Mathematics(EC)A（I）～（II）	二选一		10	112			48		6	4						+
301030-031	高等数学（工）B（I）～（II） Advanced Mathematics(EC)B（I）～（II）	10		112			48		6	4							+	
	301008	线性代数 Linear Algebra	2.5	32			8			2.5							+	
	301009	概率论与数理统计 Probability & Statistics	3	48							3						+	
	303007	大学物理C College Physics C	4	64						4								

交通运输 专业教学计划

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时					开课学期及周学时（周数）								考核类型	备注
				讲课	实验	上机	习题	其他实践	一		二		三		四			
									1	2	1	2	1	2	1	2		
通识教育课	302022	大学计算机基础与C程序设计（理论） Fundamentals of Computer and C Program Design (Theory)	3	48					3								+	
	301026	高等数学（工）A（Ⅲ） Advanced Mathematics(EC)A（Ⅲ）	2	32						2								五选一
	309004	大学语文 College Chinese																
	309017	管理学B Principles of Management B																
	309091	创业教育 Entrepreneurship Education																
	309018	市场营销学 Marketing																
	素质教育课程	自然科学类 Natural Science	2	32							2							
		社会科学类 Social Sciences																
		人文科学类 Humanities																
	通识教育课合计			62.5	868		64	56	12	17.5	21	12.5	11	0.5				
专业基础课	323036	交通运输导论 Introduction to Traffic and Transportation	1.5	24					1.5									
	323001	工程制图与AutoCAD Geometry and AutoCAD	4	40		24				4							+	
	320004	土木工程测量 Surveying in Civil Engineering	2.5	32	8							2.5						
	323038	工程力学C Engineering Mechanics C	4	58	6						4						+	
	322011	运筹学 Operational Studies	3	48							3							
	323003	运输工程基础 Basics of Transportation Engineering	3	48							3						+	
	323004	交通与运输运营基础 Transportation Operation and Management	3	48							3						+	
	323007	运输经济学 Transportation Economics	3	48								3					+	
	320020	道路勘测设计 Road Survey Design	3	48								3					+	
	专业基础课合计			27	394	14	24			1.5	4	13	8.5					
合 计 学 分			89.5	1262	14	88	56	12	19	25	25.5	19.5	0.5					

交通运输 专业教学计划

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时					开课学期及周学时（周数）								考核类型	备注
				讲课	实验	上机	习题	其他实践	一		二		三		四			
									1	2	1	2	1	2	1	2		
专业主干课	323068	交通工程学 Traffic Enginerring	4	48	8	8								4			+	
	323013	道路运输管理 Road Transportaion Management	4	64										4			+	
	323039	交通规划 Traffic Planning	3	48									3				+	
	323055	交通设计 Traffic design	3	48										3			+	
	323059	交通管理与控制 Traffic Management and Control	3	32	8	8								3			+	
	323012	交通工程设施设计与施工 Design and Construction of Transportation Facilities	3	40	8							3					+	
	323056	道路交通安全 Road Traffic Safety	2	32										2				
	专业主干课合计		22	312	24	16							3	7	12			
专业方向课	380028	专业英语 Professional English	1	16										1				
	323017	道路工程 Road Engineering	方向一	3	48									3			+	
	323057	道路施工与管理 Road Construction and Management		3	48									3			+	
	323046	物流工程学 Logistics Engineering		3	40							2.5						
	323009	物流系统规划与设计 Planning and Designing of Logistics System		3	48								3				+	
	323010	供应链管理 Supply Chain Management		3	48								3					
	323058	物流信息系统 Logistics Information System		3	32		16							3			+	
	323027	城市轨道交通基础 Introduction to Urban Rail Transit	方向二	3	40								2.5					
	323063	城市轨道交通信号与通信 Urban Rail Transit: Signals and		4	40	8	16						4			+		
	323064	城市轨道交通车站行车管理 Station Traffic		3	40	8							3			+		

交通运输 专业教学计划

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时					开课学期及周学时（周数）								考核类型	备注	
				讲课	实验	上机	习题	其他实践	一		二		三		四				
									1	2	1	2	1	2	1	2			
专业方向课	323065	城市轨道交通客运组织 Urban Rail Passenger Transportation	方向二	3	40									2.5					
	323066	城市轨道交通运营调度 Urban Rail Transit Operation Scheduling		3	48									3			+		
	323067	城市轨道交通应急处置 Emergency Disposal of Urban Rail Transit		3	40									2.5			+		
专业方向课	323019	智能运输系统 Intelligent Transportation System	二选一	2	32									2				此课组与实践环节中的《企业实训》二选一	
	323022	国际货代 International Freight Forwarder		2	32														
	323060	城市客运交通运营管理 Management and Operation of Urban Passenger Transportation	二选一	2	32									2				此课组与实践环节中的《企业实训》二选一	
	323061	城市轨道交通运营管理 Operation Management of Urban Rail Transit		2	32														
	324010	公路工程监理 Highway Engineering Supervision	四选二	2	32										4			此课组与实践环节中的《企业实训》二选一	
	324013	公路工程检测与评价 Testing and Evaluation of Road Engineering		2	32														
	323023	道路工程管理与经济 Road Engeneering Management and Economics		2	32														
	323048	城市轨道交通站务管理 Urban Rail Station Management		2	32														
	专业方向课合计		方向一	26.5	408		16						2.5	10	10	4			
			方向二	26.5	392	16	16						2.5	10.5	9.5	4			
集中实践环节	309088	军事理论和军训 Military Theory and Military Training	2							2周									
	303008	物理实验C Physics:Laboratory Experiments C	1.5		24						1.5								
	302021	Office办公软件应用 Microsoft Office Software Applications	1			16				1									

交通运输 专业教学计划

课程类别	课程编号	课程名称		学分	学时					开课学期及周学时（周数）								考核类型	备注
					讲课	实验	上机	习题	其他实践	一		二		三		四			
										1	2	1	2	1	2	1	2		
集中实践环节	302023	大学计算机基础与C程序设计（实践） Fundamentals of Computer and C Program Design (Practice)		2			32			2									
	323909	计算机绘图与CAD Computer Aided Graphics and Design		2			32				2								
	323910	交通运输认识实习 Traffic and Transportation: Field Practice		2							2周								
	320902	土木工程测量实习 Surveying in Civil Engineering: Field Practice		2									2周						
	320907	道路勘测设计课程设计 Course Design of Road Survey		2									2周						
	323903	物流系统规划与设计课程设计 Planning and Designing of Logistics System: Course Design	方向一	2										2周					
	323911	物流工程课程实习 Logistics Management: Course Practice		1								1周						暑假	
	323915	城市交通综合课程设计 Urban traffic Integrated Course		2										2周					
	323904	道路工程课程设计 Course Design of Road Engineering		2									2周						
	323905	道路运输管理课程设计 Course Design of Road Transportaion		2										2周					
	323912	城市轨道交通客运组织课程设计 Course Design of Urban	方向二	2										2周					
	323913	城市轨道交通实习 Practice of Urban Rail Transit		1								1周						暑假	
	323916	城市轨道交通车站行车实训 Training of Urban Rail		2								2周							
	323917	城市轨道交通运营调度实训 Training of Urban Rail		2										2周					
	323918	城市轨道交通应急处置实训 Training of Emergency		2											2周				

交通运输 专业教学计划

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时					开课学期及周学时（周数）								考核类型	备注	
				讲课	实验	上机	习题	其他实践	一		二		三		四				
									1	2	1	2	1	2	1	2			
集中实践环节	323062	企业实训 Enterprise training	8												8周		与专业方向课中选修课组二		
	200002	毕业设计 Graduation Project	14												14周				
	309089	“思政课” 课外实践 Social Practice in Ideological and Political Theory Education	4												4		课外		
	309090	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	0.5												0.5		课外		
	309086	课外体育锻炼 Extracurricular Physical Exercise	2												2		课外		
	集中实践环节合计		方向一	44		24	80		600	5	1.5	4		7	2	4	20.5		
		方向二																	
学 分 总 计			方向一	182	1982	62	200	56	612	24	26.5	29.5	25	24.5	24	8	20.5		
			方向二	182	1966	78	200	56	612	24	26.5	29.5	25	25	23.5	8	20.5		

交通运输专业课程或教学环节与毕业生知识、能力及素质对应关系矩阵图

毕业生应具备的知识、能力及素质	对应课程或教学环节	课程或教学环节先后修关系
具有马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论等政治理论知识和基本法律知识	思想道德修养与法律基础、中国近代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策 课外：“思政课” 课外实践	思想道德修养与法律基础、中国近代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策 “思政课” 课外实践
掌握较扎实的数学、物理等自然科学的基础知识、掌握工程科学基础知识，一定的人文社会科学知识	高等数学（工）、线性代数、概率论与数理统计、大学物理 C、物理实验 C、工程力学 C、土木工程测量、素质教育课程、大学语文	高等数学（工）→线性代数→概率论与数理统计 大学物理 C→物理实验 C→工程力学 C、土木工程测量 素质教育课程、大学语文
掌握计算机应用基础、程序设计语言等计算机基础知识	Office 办公软件应用、大学计算机基础与 C 程序设计（理论）、大学计算机基础与 C 程序设计（实践）	Office 办公软件应用→大学计算机基础与 C 程序设计（理论） →大学计算机基础与 C 程序设计（实践）
较系统地掌握交通运输工程、运输经济、道路工程、物流工程等本专业的专业基础知识和基本理论	交通运输导论、运输工程基础、交通与运输运营基础	交通运输导论→运输工程基础 →交通与运输运营基础
掌握交通工程调查分析、交通运输系统规划、设计与运营、管理等专业知识和专业技能	运筹学、交通工程学、交通工程设施设计与施工、交通规划、交通设计、交通管理与控制、城市客运运营管理	运筹学→交通工程学 →交通工程设施设计与施工→交通规划→交通设计→ 交通管理与控制→城市客运运营管理
掌握运输经济、运输行政管理、运输组织等相关专业知识与技术	运输经济学、道路运输管理	运输经济学→道路运输管理
掌握道路规划、设计、施工、管理与监理的基本理论知识与技能	道路勘测设计、道路工程、道路施工与管理、道路交通安全	道路勘测设计→道路工程→道路施工与管理→道路交通安全
方向一：掌握物流系统规划、设计与管理基本理论知识与技能	物流工程学、物流系统规划与设计、供应链管理、物流信息系统	物流工程学 → 物流系统规划与设计 → 供应链管理 → 物流信息系统

方向二：具有进行城市轨道交通信号控制、行车组织、客运组织及运营管理的等方面理论知识	城市轨道交通基础、城市轨道交通信号与通信、城市轨道交通车站行车管理、城市轨道交通运营调度、城市轨道交通应急处置	城市轨道交通基础→城市轨道交通信号与通信→ 城市轨道交通车站行车管理 城市轨道交通运营调度 城市轨道交通应急处置
具有进行交通调查分析、规划、设计、管理控制的能力	交通工程课内实验、交通工程设施设计与施工课内实验、交通管理与控制课内实验、城市轨道交通综合课程设计、毕业设计	交通工程设施设计与施工课内实验 交通工程课内实验→交通管理与控制课内实验→城市轨道交通综合课程设计→毕业设计
具有交通运输经济分析、运输组织、运输行政管理与运营管理能力	运输工程基础、运输经济学、道路运输管理、道路运输管理课程设计、城市客运交通运营管理	运输工程基础→运输经济学→ 道路运输管理→道路运输管理课程设计 城市客运交通运营管理
具有道路规划、设计、施工与管理、公路工程监理的能力	道路勘测设计课程设计、道路工程课程设计、道路施工与管理、公路工程监理	道路勘测设计课程设计→道路工程课程设计→道路施工与管理→公路工程监理
方向一：具有物流系统规划、设计与管理的能力	物流工程课程实习、物流系统规划与设计课程实习、物流信息系统上机实验	物流工程课程实习→物流系统规划与设计课程设计→物流信息系统上机实验
方向二：具有进行城市轨道交通信号控制、行车组织、客运组织及运营管理的综合实训能力	城市轨道交通实习、城市轨道交通信号与通信课程实验、城市轨道交通车站行车实训、城市轨道交通运营调度实训、城市轨道交通应急处置实训	城市轨道交通实习→城市轨道交通信号与通信课程实验、城市轨道交通车站行车实训→ 城市轨道交通运营调度实训 城市轨道交通应急处置实训
具有 CAD 绘图能力，运用计算机辅助解决工程设计问题的能力	工程制图与 AutoCAD、计算机绘图与 CAD、城市轨道交通综合课程设计	工程制图与 AutoCAD→计算机绘图与 CAD→城市轨道交通综合课程设计
具有应用所学理论和知识解决工作岗位实际问题、适应发展的能力和知识更新、终身学习的能力	城市交通综合课程设计、毕业设计	城市交通综合课程设计→毕业设计

具有外语应用能力, 具有文献检索、资料查询、运用现代信息技术获取相关信息及利用信息表达的能力	Office 办公软件应用、大学英语、专业英语	Office 办公软件应用 大学英语→专业英语
具有一定的组织管理能力、较强的表达能 力、人际交往能力、团队合作能力、一定 的国际视野和跨文化交流的基本能力	素质教育课程、大学语文、市场营销学、管理学、 大学英语、专业英语 课外: “思政课” 课外实践、创新创业实践	素质教育课程、大学语文、市场营销学、管理学 大学英语→专业英语 “思政课” 课外实践 创新创业实践
拥护党和国家的路线、方针、政策, 热爱 社会主义祖国; 树立振兴中华的理想; 树 立社会主义法制观念, 遵纪守法, 有良好 的思想品德、社会公德; 具有理论联系实 际, 实事求是, 言行一致的思想作风; 具 有团结协作精神和勇于创新的科学精神	思想道德修养与法律基础、中国近代史纲要、马 克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论、形势与政策	思想道德修养与法律基础、中国近代史纲要、马克思主义基 本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、 形势与政策
具有适应职业岗位所必需的专业知识、专 业技能和工作能力; 具有良好的职业道德、 爱岗敬业、勇于进取的良好品质; 具有较 强的沟通与协作、协调与组织能力, 并有 良好的团队精神; 具有强烈的事业心、责 任心和社会责任感	运输工程基础、运输经济学、道路运输管理 (道 路运输管理课程设计); 工程制图与 AutoCAD、 运筹学、交通与运输运营基础、交通工程学、交 通工程设施设计与施工、交通规划、交通设计、 城市交通综合课程设计、交通管理与控制; 土木 工程测量 (土木工程测量实习)、工程力学、道 路勘测设计 (道路勘测设计课程设计)、道路工 程 (道路工程课程设计)、道路交通安全、毕业 设计等; 思想道德修养与法律基础、大学生职业 生涯规划与就业指导	运输工程基础→运输经济学→道路运输管理 (道路运输管理 课程设计) 工程制图与 AutoCAD→运筹学 交通与运输运营基础 } → 交通工程学 交通工程设施设计与施工 } → 交通规划 → 交通设计→城市交通综合课程设计→交通管理与控制→道 路交通安全 土木工程测量 (土木工程测量实习) → 工程力学→道路勘测 设计 (道路勘测设计课程设计) → 道路工程 (道路工程课程 设计)

		→ 毕业设计 思想道德修养与法律基础 大学生职业生涯规划与就业指导
具有健康的体魄和良好的心理，达到规定的军事训练合格标准和体质健康测试标准	军事理论和军训、体育、素质教育类课程 课外： 健康标准测试	军事理论和军训 体育 素质教育类课程 健康标准测试
具有一定的美学、文学、艺术修养和人文科学素养；对自然、社会生活和艺术具有一定的美学鉴赏能力；有一定的音乐、书画、礼仪知识和审美能力	素质教育类课程、大学语文 课外： “思政课” 课外实践	素质教育类课程、大学语文 “思政课” 课外实践