

# 交通运输类培养方案

(2017 级)

交通运输专业培养方案

交通工程专业培养方案

二〇一七年九月

## 交通运输类大类阶段培养方案

### 一、大类所包含的专业

- 交通运输
- 交通工程

### 二、大类阶段课程设置

课程类型		课程名称	课程性质	学分	课内实践学分	开课学期	开课学院	
通识与公共基础课程	思想政治类	思想道德修养与法律基础 The Ideological and Moral Cultivation and Legal Basis	必修	3	1	1 学期	马院	
		中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2		2 学期	马院	
	外语类	英语 I English I	必修	4		1 学期	外语	
		英语 II English II	必修	2		2 学期	外语	
	体育类	体育 I Physical Education I	必修	1	1	1 学期	体育部	
		体育 II Physical Education II	必修	1	1	2 学期	体育部	
	军事类	军事理论 Military Theory	必修	2	1	1 学期	武装部	
		军事技能训练 Military Skills Training	必修	1	1	短 1	武装部	
	通识教育类	必修 2 学分	交通运输导论（新生研讨课） Introduction to Transportation	必修	2		1 学期	交运
		限选 8 学分	历史、文化与人文情怀课程模块 Historical Cultural and Human Feelings	限选至少 4 个模块的 8 学分课程			1-4 学期	
			哲学智慧与批判性思维课程模块 Philosophical Wisdom and Critical Thinking					
			艺术体验与审美修养课程模块 Artistic Experience and Aesthetic Cultivation					
			社会科学与伦理课程模块 Social Science and Ethical Responsibility					
	生态环境与生命关怀课程模块 Ecology Environment and Life Care							

课程类型			课程名称	课程性质	学分	课内实践学分	开课学期	开课学院
			交通、工程与创新世界课程模块 Transportation Engineering and Innovation					
学科大类与专业基础课程	学科基础课(数学类)	必修14学分	高等数学 BI Higher Mathematics I	必修	5		1 学期	数学
			高等数学 BII Higher Mathematics II	必修	5		2 学期	数学
			线性代数 A Linear Algebra A	必修	4		1 学期	数学
		限选2学分	数值计算 C Numerical Calculation C	限选	2		2 学期	数学
			数学建模 B Mathematical Modeling B	限选	2		2 学期	数学
	学科基础类(计算机类)	必修6学分	大学计算机基础 A Fundamentals of Computer Theory A	必修	3	1.5	1 学期	信息
			计算机程序设计基础 A Fundamentals of Computer Programming A	必修	3	1.5	2 学期	信息
	学科基础类(物理类)	必修5学分	大学物理 AI College Physics AI	必修	4		2 学期	物理
			大学物理实验 A I Experiments in College Physics AI	必修	1	1	2 学期	物理
	学科基础类	必修6学分	综合运输概论 Introduction to Integration Transportation	必修	2		2 学期	交运
			工程测量 Engineering Survey	必修	4	2	2 学期	地学
	专业实验、实践	必修0.5学分	计算机强化实习 Computer Enhanced Practice	必修	0.5	0.5	短 1	交运

每学期通识课程开设清单将在校教务网公布。

# 交通工程专业培养方案

## 一、专业培养目标

适应社会主义现代化建设和交通行业发展需要，德、智、体、美全面发展；具有终身学习的信念、开阔的学术视野、理性的思维、系统的基础知识、综合交通的底蕴、全面的专业素养、创新精神与实践能力兼备；能够从事交通规划与设计、交通管理与控制、智能交通系统设计、交通发展政策等方面的技术、技术管理与研究开发工作。

## 二、专业毕业要求

(1) 知识结构要求：涵盖工具性知识、人文及管理知识、自然科学知识、专业技术基础知识和专业知识。

- 具备政治、语言、文学等人文社科基础知识；
- 具备数学、物理等自然科学以及经济管理知识；
- 具备交通系统规划、交通系统管理与控制、交通系统设计、交通系统仿真、智能交通系统设计、公共交通运输组织的基础理论和设计知识，具有系统的工程实践学习经历；
- 了解交通工程学科前沿发展现状和趋势，掌握其基本思维与基本研究方法；
- 掌握城市及区域交通系统的问题分析方法；
- 具备交通工程领域的专业基础知识以及交通工程专门技术的相关知识。

(2) 能力结构要求：具备获取知识的能力、应用知识的能力、实践动手能力、创新能力和组织协调能力。

- 具有信息检索、阅读及撰写科技论文与技术报告的能力；
- 具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；
- 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力及在团队中发挥作用的能力；
- 具备交通工程专门技术和设备的运用、操作能力，以及设计和实施工程实验能力，能够对实验结果进行分析；
- 掌握基本的创新方法，具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑各种制约因素；
- 对终身学习有正确认识，具备不断学习和适应发展的能力；
- 具备一定的创业和择业能力。

(3) 素质结构要求：具备思想道德素质、文化素质、专业素质和身心素质。

- 具备人文社会科学素养、社会责任感和交通工程师职业道德；
- 具备求实创新态度和意识，以及严谨科学素养；
- 了解本专业相关的方针、政策、法律法规，正确认识交通工程学科及其技术对客观世界及社会的影响；
- 具备工程实践观、效益意识及交通运输基本认识；
- 具备良好的身体素质和心理素质，身心健康；

- 具备良好的工程意识和一定的工程素养。

### 三、学制与学位

- 学制：4年
- 学位：工学学士

### 四、主干学科与专业核心课程

1. 主干学科：交通运输规划与管理

2. 专业核心课程：

(1) 学科基础：高等数学、计算机程序设计基础、大学物理、电路与电子技术基础、工程力学、运筹学、预测与决策方法。

(2) 专业基础：城市规划原理、交通运输系统分析、交通运输经济、交通工程学、道路工程、交通地理信息系统、自动控制原理。

(3) 专业课程：交通运输规划原理、交通管理与控制、交通设计、交通系统仿真、交通工程专业外语、智能交通系统、课程设计、实习及毕业设计等实践教学环节。

### 五、毕业学分基本要求

课程体系		学分要求					
		必修		限选		小计	合计
		理论	实践	理论	实践		
通识与公共基础课程	思想政治类	10	4			14	41
	军事类	1	2			3	
	通识教育类	2 <sup>a</sup>		8		10	
	外语类	6		4		10	
	体育类		4			4	
学科大类与专业基础课程	计算机类	3	3			6	87
	数学类	17		2		19	
	物理类	8	2			10	
	学科基础课	27	4			31	
	专业基础课	16.5	0.5	3.5	0.5	21	
专业(专业方向)课程	专业(专业方向)课程	11.5	0.5	5.5	0.5	18	28
	专业实验、实践(单独设课)		10			10	
课外创新实践			2			2	2
毕业设计(论文)			12			12	12

课程体系		学分要求					
		必修		限选		小计	合计
		理论	实践	理论	实践		
必修环节	形势与政策					0	0
	大学生综合素质提升（第二、第三课堂）					0	
	学生体质达标测评					0	
合计							170

【注】a. 新生研讨课属通识教育类，设置在第一学年。

## 六、课程设置细化表

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
通识与公共基础课程模块共41学分，必修29学分，限选12学分	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	必修	3	1	1 学期	马院
	中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2		2 学期	马院
	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	必修	3	1	3 学期	马院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of Socialism with Chinese Characteristics I	必修	3	1	5 学期	马院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of Socialism with Chinese Characteristics II	必修	3	1	6 学期	马院
	英语 I English I	必修	4		1 学期	外语
	英语 II English II	必修	2		2 学期	
	通用学术英语 Academic English	限选两门共4学分	2		3、4 学期	
	高级英语 B Advanced English		2		3、4 学期	
	思辨与学术视听说 Speculative and academic Video-aural-oral		2		3、4 学期	
	交际与文化视听说 Communication and Culture Video-aural-oral		2		3、4 学期	
	职场英语 Workplace English		2		3、4 学期	

课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
	军事类	英语 III*(限未通过英语四级学生) English III		2		3 学期	
		军事理论 Military Theory	必修	2	1	1 学期	武装部
		军事技能训练 Military Skill Training	必修	1	1	短 1	武装部
	体育类	体育 I Physical Education I	必修	1	1	1 学期	体育部
		体育 II Physical Education II	必修	1	1	2 学期	体育部
		体育 III Physical Education III	必修	1	1	3 学期	体育部
		体育 IV Physical Education IV	必修	1	1	4 学期	体育部
	新生研讨课	交通运输导论 Introduction to Transportation	必修	2		1 学期	交运
	交通天下通识教育系列课程	限修 8 学分	历史、文化与人文情怀课程模块 Historical Cultural and Human Feelings	限选	限修至少 4 个模块的 8 学分课程	1-4 学期	
			哲学智慧与批判性思维课程模块 Philosophical Wisdom and Critical Thinking	限选			
			艺术体验与审美修养课程模块 Artistic Experience and Aesthetic Cultivation	限选			
			社会科学 with 责任伦理课程模块 Social Science and Ethical Responsibility	限选			
			生态环境与生命关怀课程模块 Ecology Environment and Life Care	限选			
			交通、工程与创新世界课程模块 Transportation Engineering and Innovation	限选			
学科大类与专业基础课程模块共 87 学分, 必修 81 学分, 限选 6 学分	数学类 (17+2)	高等数学 BI Higher Mathematics BI	必修	5		1 学期	数学
		高等数学 BII Higher Mathematics BII	必修	5		2 学期	数学
		线性代数 A Linear Algebra A	必修	4		1 学期	数学
		概率与数理统计 B Probability and Mathematics Statistics B	必修	3		3 学期	数学
		数值计算 C Numerical Calculation C	限选 2 学分	2		2 学期	数学
		数学建模 B Mathematical Modeling B		2		2 学期	数学
	计算机类 (3+3)	大学计算机基础 A Fundamentals of Computer Theory	必修	3	1.5	1 学期	信息
		计算机程序设计基础 A Fundamentals of Computer Programming A	必修	3	1.5	2 学期	信息

课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
物理类 (10)	大学物理 AI College Physics AI	必修	4		2 学期	物理	
	大学物理 AII College Physics AII	必修	4		3 学期	物理	
	大学物理实验 AI Experiments in College Physics AI	必修	1	1	2 学期	物理	
	大学物理实验 AII Experiments in College Physics AII	必修	1	1	3 学期	物理	
学科基础 课 (31)	工程测量 Engineering Measurement	必修	4	2	2 学期	土木	
	画法几何及工程制图 Descriptive geometry and Mechanical drawing	必修	3		3 学期	土木	
	工程力学 C Engineering Mechanics C	必修	3		3 学期	力学	
	电路与电子技术基础 Circuitry and Electron Technology Basis	必修	3		3 学期	电气	
	交通运输经济 Transportation Economics	必修	2		4 学期	交运	
	预测与决策方法 Forecasting and Decision-making Method	必修	2		3 学期	交运	
	数据库管理系统 Database Management System	必修	3	0.5	5 学期	交运	
	综合运输概论 Introduction to Integrated Transportation	必修	2		2 学期	交运	
	交通工程学 Transportation Engineering	必修	2		4 学期	交运	
	交通数据采集与处理技术 Traffic Data Collection and Processing Technology	必修	2	0.5	4 学期	交运	
	运筹学 Operation Research	必修	4		4 学期	交运	
	运筹学实验 Operation Research Experiments	必修	1	1	4 学期	交运	
专业基 础课 (17+4)	道路工程 Road Engineering	必修	3		5 学期	交运	
	通讯原理 Communication Principles	必修	2		4 学期	交运	
	交通运输系统分析 Transportation System Analysis	必修	2		5 学期	交运	
	城市规划原理 Urban Planning Theory	必修	2		4 学期	交运	
	交通运输法规 Transportation Laws	必修	2		6 学期	交运	
	城市公共交通系统 Urban Public Transport Planning	必修	2		6 学期	交运	
	自动控制原理 Automatic Control Principle	必修	2		5 学期	电气	
	交通地理信息系统 Traffic Geographic Information System	必修	2	0.5	5 学期	交运	



课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
		工程地质 Engineering Geology	限修 4 学分	2		5 学期	交运
		数据结构 Data Structure		2		5 学期	交运
		管理学原理 B Principles of Management Science B		2		3 学期	交运
		数据挖掘技术 Data Mining Technology		2	0.5	5 学期	信息
		交通流理论基础 Fundamental Traffic Flow Theory		2		5 学期	交运
专业课程模块共 28 学分，必修 22 学分，限修 6 学分	专业课 (12+6)	交通运输规划原理 Traffic Planning Theory	必修	2		5 学期	交运
		交通管理与控制 Traffic Management and Control	必修	2		6 学期	交运
		交通设计 Traffic Design	必修	2	0.5	6 学期	交运
		交通系统仿真 Transportation System Simulation	必修	1		6 学期	交运
		智能交通系统 Intelligent Transportation System	必修	2		6 学期	交运
		交通工程专业英语 Professional English in Transportation Engineering	必修	2		7 学期	交运
		高年级专业研讨课 High Grade Professional Seminar	必修	1		7 学期	交运
		轨道交通工程 Rail Transit Engineering	限修 6 学分	2		7 学期	交运
		交通场站与枢纽 Transport Station and Hub		2	0.5	7 学期	交运
		交通安全 Traffic Safety		2		7 学期	交运
		交通环境工程 Traffic Environment Engineering		2		7 学期	交运
		工程项目管理 Engineering Project Management		2		7 学期	交运
		物流学 Logistics		2		4 学期	交运
	专业实验、实践 (10)	交通运输规划实验 Transportation Planning Experiment	必修	1	1	5 学期	交运
		交通管理与控制实验 Traffic Management and Control Experiment	必修	1	1	6 学期	交运
		交通系统仿真实验 Transportation System Simulation Experiment	必修	1	1	6 学期	交运
		道路工程课程设计 Road Engineering Course Exercise	必修	1	1	5 学期	交运

课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
		综合课程设计 Comprehensive Course Exercise	必修	2	2	7 学期	交运
		计算机强化实习 Computer Enhanced Practice	必修	0.5	0.5	短 1	交运
		认识实习 Cognition Practice	必修	1.5	1.5	短 2	交运
		专业实习 Professional Practice	必修	2	2	短 3	交运
毕业设计（论文）	必修 12 学分	毕业设计（论文） Graduation Dissertation	必修	12	12	8 学期	交运
课外创新实践	必修 2 学分	课外创新实践 Innovation Practice	必修	2	2	8 学期	交运

【注】1、未通过四级必须选英语Ⅲ，还需从其他外语类限选课中选择 1 门

2、课外创新实践 2 学分由学生按照《西南交通大学创新实践学分认定与管理办法》规定修习并取得，第 8 学期进行学分认定；

#### 必修环节课程设置

课程名称	课程性质	学分	说明
形势与政策	必修	0	形势与政策开课学期是 1-7 学期，每学期 16 课时
大学生综合素质提升（第二、第三课堂）	必修	0	要求见《西南交通大学第二、三课堂建设实施办法（试行）》。详情请见： <a href="http://youth.swjtu.edu.cn/ShowNews-37385-1.shtml">http://youth.swjtu.edu.cn/ShowNews-37385-1.shtml</a>
学生体质达标测评	必修	0	由体育部根据《国家学生体质健康标准》进行测评

# 交通运输专业培养方案

## 一、专业培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，创新精神和实践能力突出，具有综合运输系统思想和国际化视野，“基础厚、能力强、后劲足”的交通运输领域特别是铁路运输方向的管理人员、规划设计人员、工程技术人员和科研人员。

## 二、专业毕业要求

(1) 知识结构要求：涵盖工具性知识、人文及管理知识、自然科学知识、专业技术基础知识和专业知识。

具备政治、语言、文学等人文社科基础知识；

具备数学、物理等自然科学以及经济管理知识；

具备行车组织、铁路车站及枢纽、货物运输组织、旅客运输组织与管理的基础理论和设计知识，具有系统的工程实践学习经历；

了解交通运输学科前沿发展现状和趋势，掌握其基本思维与基本研究方法；

掌握自底向上和自顶向下的问题分析方法；

具备交通运输领域的专业基础知识以及交通运输设备和技术的相关知识。

(2) 能力结构要求：具备获取知识的能力、应用知识的能力、实践动手能力、创新能力和组织协调能力的知识要求。

具有信息检索、阅读及撰写科技论文与技术报告的能力；

具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力；

具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力及在团队中发挥作用的能力；

具备交通运输技术和设备的运用、操作能力，以及设计和实施工程实验能力，能够对实验结果进行分析；

掌握基本的创新方法，具有综合运用理论和技术手段设计系统和过程的能力，设计过程中能够综合考虑各种制约因素；

对终身学习有正确认识，具备不断学习和适应发展的能力；

具备一定的创业和择业能力。

(3) 素质结构要求：具备思想道德素质、文化素质、专业素质和身心素质。

具备人文社会科学素养、社会责任感和交通运输工程师职业道德；

具备求实创新态度和意识，以及严谨科学素养；

了解本专业相关的方针、政策、法律法规，正确认识交通运输学科及其技术对客观世界及社会的影响；

具备工程实践观、效益意识及交通运输基本认识；

具备良好的身体素质和心理素质，身心健康；

具备良好的工程意识和一定的工程素养。

### 三、学制与学位

学制：四年

学位：工学学士

### 四、主干学科与专业核心课程

主干学科：交通运输规划与管理

专业核心课程：

(1) 学科基础：高等数学、外语、计算机程序设计基础、大学物理、电路与电子技术基础、运筹学、管理学原理、工程测量、画法几何及工程制图、工程力学 C、交通运输经济、数据库管理系统。

(2) 专业基础：综合运输概论、铁路选线与设计、交通运输规划原理、交通运输系统分析、交通运输统计、运输商务、市场营销学、列车运行控制。

(3) 专业课程：铁路信号、机车车辆与列车牵引计算、线路基础、行车组织、货物运输组织、旅客运输组织、铁路车站及枢纽、仿真实验等实践教学环节。

### 五、毕业学分基本要求

课程体系		学分要求					合计
		必修		限选		小计	
		理论	实践	理论	实践		
通识与公共基础课程	思想政治类	10	4			14	41 学分
	军事类	1	2			3	
	通识教育类	2 <sup>a</sup>		8		10	
	外语类	6		4		10	
	体育类		4			4	
学科大类与专业基础课程	计算机类	3	3			6	78 学分
	数学类	17		2		19	
	物理类	8	2			10	
	学科基础课	21.5	3.5			25	
	专业基础课	16		2		18	
专业课程	专业课程	21.5	0.5	5		27	38 学分
	专业实验、实践（单独设课）		11			11	
毕业设计（论文）			12			12	12 学分

课程体系		学分要求					
		必修		限选		小计	合计
		理论	实践	理论	实践		
课外创新实践			2			2	2 学分
必修环节	形势与政策					0	0
	大学生综合素质提升 (第二、第三课堂)					0	
	学生体质达标测评					0	
合计							铁路方向 171 学分

注释: a. 新生研讨课属通识教育模块, 设置在第一学年。

## 六、课程设置细化表

课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
通识与公共基础课 共 41 学分, 必修 29 学分, 限选 12 学分 (含实践 10 学分)	思想政治类	思想道德修养与法律基础 The Ideological and Moral Cultivation and Legal Basis	必修	3	1	1 学期	马院	
		中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2		2 学期	马院	
		马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	必修	3	1	3 学期	马院	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of Socialism with Chinese Characteristics I	必修	3	1	5 学期	马院	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of Socialism with Chinese Characteristics II	必修	3	1	6 学期	马院	
	外语类	必修 6 学分	英语 I English I	必修	4		1 学期	外语
			英语 II English II	必修	2		2 学期	外语
		限选 4 学分	通用学术英语 Academic English	限选	2		3、4 学期	外语
			高级英语 B Advanced English B	限选	2		3、4 学期	外语
			思辨与学术视听说 Thinking and Academic Skills-Audio, Visual and Oral English	限选	2		3、4 学期	外语
			交际与文化视听说 Communication and Culture-Audio, Visual and Oral English	限选	2		3、4 学期	外语
			职场英语 Workplace English	限选	2		3、4 学期	外语
			英语 III* (仅限未通过英语四级学生) English III	限选	2		3 学期	外语

课程类型		课程名称	课程性质	总分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
体 育 类	必修 4 学分 (含实践 4 学分)	体育 I Physical Education I	必修	1	1	1 学期	体育
		体育 II Physical Education II	必修	1	1	2 学期	体育
		体育 III Physical Education III	必修	1	1	3 学期	体育
		体育 IV Physical Education IV	必修	1	1	4 学期	体育
军 事 类	必修 3 学分(含实践 2 学分)	军事理论 Military Theory	必修	2	1	1 学期	武装部
		军事技能训练 Military Skills Training	必修	1	1	短 1	武装部
新 生 研 讨 课	必修 2 学分	交通运输导论 Introduction to Traffic and Transportation	必修	2		1 学期	交运
交 通 天 下 通 识 教 育 系 列 课 程	限修 8 学分	历史、文化与人文情怀课程模块 Historical Cultural and Human Feelings	限选	限修至少 4 个模块的 8 学分课程		1-4 学期	
		哲学智慧与批判性思维课程模块 Philosophical Wisdom and Critical Thinking	限选				
		艺术体验与审美修养课程模块 Artistic Experience and Aesthetic Cultivation	限选				
		社会科学和责任伦理课程模块 Social Science and Ethical Responsibility	限选				
		生态环境与生命关怀课程模块 Ecology Environment and Life Care	限选				
		交通、工程与创新世界课程模块 Transportation Engineering and Innovation	限选				
学 科 基 础 类 (数 学 类)	必修 17 学分	高等数学 BI Higher Mathematics I	必修	5		1 学期	数学
		高等数学 BII Higher Mathematics II	必修	5		2 学期	数学
		线性代数 A Linear Algebra A	必修	4		1 学期	数学
		概率与数理统计 B Probability Theory and Mathematical Statistics B	必修	3		3 学期	数学
	限选 2 学分	数值计算 C Numerical Calculation C	限选	2		2 学期	数学
		数学建模 B Mathematical Modeling B	限选	2		2 学期	数学

课程类型			课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院	
学科大类与专业基础课程模块共78学分,必修74学分,限选4学分(含实践学分8.5学分)	学科基础类(计算机类)	必修6学分(含实践3学分)	大学计算机基础 A Fundamentals of Computer Theory A	必修	3	1.5	1 学期	信息	
			计算机程序设计基础 A Fundamentals of Computer Programming A	必修	3	1.5	2 学期	信息	
	学科基础类(物理类)	必修10学分(含实践2学分)	大学物理 AI College Physics AI	必修	4			2 学期	物理
			大学物理 A II College Physics A II	必修	4			3 学期	物理
			大学物理实验 AI Experiments in College Physics AI	必修	1	1		2 学期	物理
			大学物理实验 AII Experiments in College Physics A II	必修	1	1		3 学期	物理
	学科基础课	必修25学分(含实践3.5学分)	工程测量 Engineering Survey	必修	4	2		2 学期	地学
			画法几何及工程制图 Descriptive geometry and Engineering Drawing	必修	3			3 学期	土木
			工程力学 C Engineering Mechanics C	必修	3			3 学期	力学
			电路与电子技术基础 Fundamentals of Circuit and Electric Technology	必修	3			3 学期	电气
			交通运输经济 Transportation Economics	必修	2			5 学期	交运
			管理学原理 B Principles of Management Science B	必修	2			3 学期	交运
			数据库管理系统 Database Management System	必修	3	0.5		5 学期	交运
			运筹学 Operation Research	必修	4			4 学期	交运
			运筹学实验 Experiments in Operation Research	必修	1	1		4 学期	交运
	专业基础课	必修16学分	综合运输概论 Introduction to Integration Transportation	必修	2			2 学期	交运
			铁路选线与设计 Railway Location and Design	必修	2			4 学期	土木
			交通运输规划原理 Principles of Transportation Planning	必修	2			5 学期	交运
			交通运输系统分析 Transportation System Analysis	必修	2			5 学期	交运
交通运输统计 Transportation Statistics			必修	2			7 学期	交运	
运输商务 Transportation Commerce			必修	2			7 学期	交运	
市场营销学 Principles of Marketing			必修	2			5 学期	交运	
列车运行控制 Train Operation Control System			必修	2			5 学期	交运	

课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
	限选 2 学分	交通运输法规 Transportation Laws	限选	2		7 学期	交运
		安全工程 Safety Engineering	限选	2		5 学期	交运
		物流学 Logistics	限选	2		4 学期	交运
		旅客心理学 Passenger Psychologist	限选	2		5 学期	交运
		货物学 Cargoes	限选	2		4 学期	交运
		计算机模拟 Computer Simulation	限选	2		6 学期	交运
		交通运输建设项目可行性与项目管理 Transportation Construction Project Feasibility Study and Management	限选	2		7 学期	交运
		港口工程 Harbor Engineering	限选	2		7 学期	交运
		航空港规划与设计 Airport Planning and Design	限选	2		7 学期	交运
		专业 课程 模块 共 38 学分， 其中 必修 33 分， 限选 5 学 分（ 含 实 践 11.5 学 分）	必修 22 学 分（ 含 实 践 0.5 学 分）	铁路通信信号 Railway Communication and Signaling	必修	2	
机车车辆与列车牵引计算 Rolling Stock and Traction Calculation	必修			2		4 学期	交运
线路基础 Fundamentals of Railway and Highway Line	必修			2		4 学期	交运
行车组织 Railway Train Operation	必修			4		6 学期	交运
铁路车站及枢纽 Railway Station and Terminal	必修			3		6 学期	交运
货物运输组织 Freight Transport Organization	必修			3		6 学期	交运
旅客运输组织 Passenger Transport Organization	必修			2	0.5	5 学期	交运
交通运输专业英语 Transportation Professional English	必修			2		7 学期	交运
铁路规章 Technical Regulations of Railway Operation	必修			2		5 学期	交运
限选 5 学分	高速铁路运输组织基础 Fundamentals of Transport Organization of High Speed Railway			限选	2	0.5	7 学期
	高速铁路运营管理 Operation Management of High Speed Railway		限选	2		7 学期	交运
	集装箱运输与多式联运 Container and Intermodal Transportation		限选	2		7 学期	交运
	铁路行车安全保障 Railway Operation Safety Ensuring		限选	1		7 学期	交运
	高速铁路运营安全与事故案例分析 Safety and Accident Case Analysis of High Speed Railway Operation		限选	1		7 学期	交运



课程类型		课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期	开课学院
专业实验、实践（暑期实习等）	必修 11 分	计算机编制列车运行图 Train Diagramming with Computer	限选	2	0.5	7 学期	交运
		铁路运输信息系统 Railway Transportation Information System	限选	2		7 学期	交运
		编组站工作自动化 Marshalling Yard Operation Automation	限选	1	0.5	7 学期	交运
		站场辅助设计 Yard CAD	限选	1	0.5	7 学期	交运
	必修 11 分	交通运输专业基础实验 Basic Experiment of Transportation	必修	1	1	4 学期	交运
		行车组织仿真实验 Train Operation Simulation Experiment	必修	1	1	7 学期	交运
		货物运输组织实验 Experiments of Freight Transport Organization	必修	1	1	6 学期	交运
		行车组织课程设计 Course Design in Railway Train Operation	必修	2	2	6 学期	交运
		货物运输组织课程设计 Course Design in Freight Transport Organization	必修	1	1	6 学期	交运
		铁路车站及枢纽课程设计 Course Design in Railway Station and Terminal	必修	1	1	6 学期	交运
		计算机强化实习 Computer Enhanced Practice	必修	0.5	0.5	短 1	交运
		认识实习 Cognition Practice	必修	1.5	1.5	短 2	交运
		生产实习 Specialized Production Practice	必修	2	2	短 3	交运
	毕业设计（论文）12 学分	必修 12 学分	毕业设计（论文） Graduation Dissertation	必修	12	12	8 学期
课外创新实践	必修 2 学分	课外创新实践 Innovation Practice	必修	2	2	8 学期	交运

备注 1、交通运输专业总学分 171 学分（实践学分 44）

【注】1、未通过四级必须选英语Ⅲ，还需从其他外语类限选课中选择 1 门

2、课外创新实践 2 学分由学生按照《西南交通大学创新实践学分认定与管理办法》规定修习并取得，第 8 学期进行学分认定；

### 必修环节课程设置

课程名称	课程性质	学分	说明
形势与政策	必修	0	形式与政策开课学期是 1-7 学期，每学期 16 课时
大学生综合素质提升（第二、第三课堂）	必修	0	要求见《西南交通大学第二、三课堂建设实施办法（试行）》。详情请见： <a href="http://youth.swjtu.edu.cn/ShowNews-37385-1.shtml">http://youth.swjtu.edu.cn/ShowNews-37385-1.shtml</a>
学生体质达标测评	必修	0	由体育部根据《国家学生体质健康标准》进行测评