

交通运输专业培养方案

Undergraduate Program of Transportation Major

I. 专业介绍 Introduction

交通运输专业是西南交通大学轨道交通办学特色的重要支撑，长期坚持党的教育方针和社会主义办学方向，主动适应国家经济发展和交通运输行业重大需求，坚持“立德树人”和“宽厚基础、通精结合、强化实践、突出创新、特色鲜明”的专业人才培养理念，以培养具有“基础厚、素质高、能力强、后劲足”的交通运输系统规划设计、运营管理和科学研究的创新性复合型人才为目标，使交通运输专业建设水平和本科人才培养质量持续保持国际一流和国内领先。

交通运输专业历史悠久，1937年在唐山铁道学院建立了铁道管理系。由于历史原因专业发展几经中断，1956年恢复建立铁道运输专业，1998年更名为交通运输专业。专业依托全国排名第一的交通运输工程国家重点一级学科，建成了拥有国家教学名师、国家教学团队、国家特色专业、国家实验教学示范中心等多层次、立体化、全方位的国家级优质教学资源，

“十位一体”的交通运输专业人才培养高地，形成了以工为主、多学科交叉和创新性复合人才培养的专业特色。

Transportation major is significant support of Southwest Jiaotong University's rail transit characteristics and adherence to the Nation's education policy and the socialist direction of running in the long-term. Associate with the foresight of national economy and transportation industry development, we adhere to foster students' virtue through education and to the professional training concepts of "Foundation, Integration, Practice, Innovation, Characteristic". With goals of innovative interdisciplinary education, we are training "knowledgeable, high quality, skillful and persistent" talents in fields of transportation system planning, design, operation management, and scientific research. The influence and quality of bachelor education of our major maintain a domestic leading position and first-class internationally.

The history of transportation major can be traced to the founding in 1937 of the department of railway management in TangShan Railway College. The development of this major has been interrupted for several times as the historical reasons. In 1956, the railway transportation major was resumed. In 1998, it was renamed as the transportation major. On the basis of on the national

key first-class discipline of transportation engineering which is ranked first in domestic, transportation major possesses multi-level, three-dimensional, all-round teaching resources, such as the national reputation teachers, teaching team, the national characteristic major, and national experimental teaching demonstration center. This major occupies the "ten in one" integrated transportation highlands of talent cultivation, and formed mainly work, multidisciplinary cross and innovative talents training of professional characteristic.

专业代码: 081801

Program Code: 081801

专业名称: 交通运输

Program Name: Transportation

II.培养目标 Objectives

坚持立德树人,培养主动适应新时代社会主义现代化建设和交通运输发展需要,德、智、体、美、劳全面发展,具有突出的科学文化素养和创新意识,深厚的人文底蕴,健全的人格和健康身心,良好的社会责任感和职业道德素质,较高的综合运输系统思想和广阔的国际化视野,较强的沟通能力、文化包容能力、团队合作和终身学习能力,掌握扎实的数学、自然科学和工程知识,系统的轨道交通专业知识和技能,能够在交通运输特别是轨道交通领域从事规划设计、工程实施、运营管理、科学研究等工作的创新性复合型人才,毕业后5年能够成为所在岗位或团队的技术、管理骨干,具备胜任工程师或相应职称的能力。

This undergraduate program is designed to foster students' virtue through education and adapt to the needs of socialist modernization and transportation development in the new era. It emphasizes the comprehensive development of students in moral, intelligence, sports, aesthetics and labor education, as well as outstanding scientific, cultural accomplishments and innovative consciousness, profound humanistic heritage, sound personality and health, good sense of social responsibility and professional ethics, high comprehensive transportation system thinking and broad international vision. The students in this program are equipped with strong skills of communication, cultural tolerance, teamwork, and lifelong learning, and master solid mathematics, natural science, and engineering knowledge, systematic rail transit expertise and skills. Students are furnished with the ability to engage in innovative composite talents in planning, engineering implementation, operations management, scientific research and other

essential qualities in transportation, especially in rail transport. After the next 5 years after graduation, students ought to become the technical and management backbone of the position or team, and have the ability to be competent engineers or corresponding titles.

III.专业毕业要求 Requirements

毕业要求 1 思想健康: 热爱祖国, 德智体美劳全面发展, 充分理解马克思主义毛泽东思想, 习近平新时代中国特色社会主义思想, 坚持社会主义核心价值观, 具有科学的世界观、坚定的政治立场, 具备为国家富强、行业发展而奋斗的志向和社会责任感, 具有良好的社会公德和法律意识, 主动适应新时代社会主义现代化建设和交通运输行业发展需求。

Requirements 1 Ideologically Healthy: Loving the motherland, fully understanding Marxism, Mao Zedong Thought and Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era. Adhering to the socialist core values and having a scientific world outlook and a firm political stand. Having a sense of social responsibility and ambition to strive for national prosperity and industrial development. Having a good sense of social morality and law, and actively adapts to the needs of socialist modernization construction and the development of transportation industry in the new era.

毕业要求 2 工程知识: 能够将数学、自然科学、专业理论基础和技术知识用于解决交通运输领域的规划设计、运输组织等复杂工程问题。

Requirements 2 Engineering Knowledge: Ability to apply mathematics, natural science, professional theoretical basis and technical knowledge to solve the complex engineering problems in the field of transportation, such as planning, design and transportation organization.

毕业要求 3 问题分析: 能够应用数学、自然科学和交通运输工程学科的基本原理识别、表达交通运输规划设计、运输组织等问题, 并通过文献研究对具体的交通运输复杂工程问题进行分析, 以获得有效结论。

Requirements 3 Problem Analysis: Ability to apply basic principles of mathematics, natural sciences, and transportation engineering disciplines to identify and describe the transportation planning and design, transportation organization and other problems. And based on the literature research, analyzing the specific traffic complex engineering problems, and acquiring an effective conclusion.

毕业要求 4 设计/开发解决方案：能够针对交通运输专业领域复杂工程问题，设计满足特定行车、客运、货运要求和流程的解决方案，并能在设计过程中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，体现创新意识。

Requirements 4 The Designing/Developing Solutions: Ability to formulate solutions to meet specific railway train operation, passenger and cargo transport requirements and processes for the complex engineering problems in the field of transportation. And considering the social, health, safety, legal, cultural and environmental factors during the design process, to reflect the innovative consciousness.

毕业要求 5 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对交通运输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。

Requirements5 Researching: Ability to implement the scientific principles and methods to research the complex engineering problems in the field of transportation, including designing experiments, analyzing and interpreting data, and obtaining reasonable and effective conclusions through information synthesis.

毕业要求 6 使用现代工具：能够针对交通运输复杂工程问题，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。

Requirements6 The use of modern tools: Ability to develop, select and apply appropriate technologies, resources, modern engineering tools and information technology tools for the complex engineering problems in the field of transportation, including the prediction and simulation of complex engineering problems, and awareness of their limitations.

毕业要求 7 工程与社会：能够基于交通运输专业相关背景知识进行合理分析，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。

Requirements7 Engineering and Society: Ability to conduct reasonable analysis based on relevant background knowledge of transportation major, evaluate the impact of professional engineering practice and complex engineering problem solutions on society, health, safety, law and culture, and understanding of the corresponding responsibilities.

毕业要求 8 环境和可持续发展：能够理解和评价针对交通运输工程领域中复杂工程

问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

Requirements8 Environment and Sustainable Development: Ability to understand and evaluate the impact of the professional engineering practices of complex engineering problems in the field of transportation engineering on environmental and social sustainability.

毕业要求 9 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感、能够在交通运输相关问题实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

Requirements9 Professional Norms: Possessing humanistic and social science literacy and social responsibility, and the ability to understand and abide by engineering professional ethics and norms in the practice of transportation problems, and fulfil responsibilities.

毕业要求 10 个人和团队：能够在多学科背景下团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

Requirements 10 Individuals and Teams: Ability to participate in the roles of the individual, team member and leader in a multi-disciplinary team.

毕业要求 11 沟通：能够就交通运输规划设计、行车组织、客运货运等领域中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。并具备一定国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

Requirements 11 Communication: Ability to communicate effectively with transportation industry peers and the public on the complex engineering problems in the field of transportation planning and designing, railway train operation, passenger transport, and freight transport, including writing reports and designing documents, making statements, expressing or responding to instructions clearly. And the ability to communicate in a cross-cultural context with a certain international perspective.

毕业要求 12 项目管理：理解并掌握交通运输行业的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

Requirements 12 Project Management: Understanding and mastering the management principles and economic decision-making methods of the transportation industry, and applying in a multidisciplinary environment.

毕业要求 13 终身学习：具有自主学习和终生学习的意识，有不断学习和适应发展

的能力。

Requirements 13 Lifelong Learning: Possessing the consciousness of independent learning and lifelong learning, and owning the ability of continuous learning and adapting to the development.

IV.学制与学位 Duration and Degree

学制：四年

Duration: Four Years

学位：工学学士

Degree: Bachelor of Engineering

V.主干学科与主干课程 Main Subject and Main Course

主干学科：交通运输规划与管理

Main Subject: Transportation Planning and Management

主干课程： Main Course:

(1) 公共基础课与通识课程 General Education Courses

思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、英语、通用学术英语、体育、体育健康课程

Ideological and Moral Education and the Rule of Law, Conspectus of Chinese Modern History, The Basic Principles of Marxism, Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics, Outline of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era, Situation and Policy, College English, English for General Academic Purposes, Physical Education, Diversified Physical Education Courses

(2) 学科基础课程 Discipline Foundation Courses

高等数学、线性代数、概率论与数理统计、计算机程序设计基础、大学物理、大学物理实验

Higher Mathematics, Linear Algebra, Probability Theory and Mathematical Statistics, Fundamentals of Computer Programming, College Physics, Experiments in College Physics

(3) 专业基础课程 Specialty Foundational Courses

工程测量、画法几何及工程制图、工程力学、交通运输经济、管理学原理、数据库技术及应用、运筹学、运筹学实验、线路基础与铁路选线设计、交通运输规划原理、交通运输系统分析、综合运输工程、大数据与人工智能、交通运输安全工程、运输市场与商务

Engineering Measurement, Descriptive geometry and Engineering Drawing, Engineering Mechanics, Transportation Economics, Principles of Management Science, Database Technology and Application, Operation Research, Railway Location and Design, Principles of Transportation Planning, Transportation System Analysis, Integration Transportation Engineering, Big Data and Artificial Intelligence, Transportation Market and Business

(4) 专业课程 Specialized courses

机车车辆与列车牵引计算、铁路通信信号与列车运行控制、行车组织、铁路站场及枢纽、货物运输组织、旅客运输组织、交通运输统计、铁路规章

Locomotive、Vehicle and Train traction calculation, Railway Communication Signal and Train Operation Control, Railway Train Operation, Railway Yard and Terminal, Freight Transport Organization, Passenger Transport Organization, Transportation Statistics, Technical Regulations of Railway Operation

VI. 毕业学分基本要求 Basic Requirements of Credits for Graduation

课程体系 Curriculum System		学分要求 Credits Requirements						
		必修 Compulsory		限修 Distributional Electives		选修 Free Electives		小计
		理论 Theory	实践 Practice	理论 Theory	实践 Practice	理论 Theory	实践 Practice	Subtotal
公共基础 课程 Public Basic Courses	思政类 Ideological Politics Courses	15	2					17
	军事类 Military Courses	2	2					4
	外语类 Foreign Language Courses	6		2				8
	体育类 Physical Education Courses		4					4

通识与多元化课程 General Education and Diversified Courses	“交通天下”通识教育课程（含跨学科课程） Core General Education Courses（Interdisciplinary Courses）							
	多元化课程 Diversified Courses							
	国际课程 International Courses							
	大学生心理健康教育课程 University Student Psychological Health Courses							
	学生成长与发展规划课程 Student Growth and Development Planning Courses							
	劳动教育课程 Labor Education Courses	2						2
	公共艺术课程 Public Art Courses	2						2
学科与专业基础课程 Discipline and Specialty Foundational Courses	数学类 Mathematics Courses	16		2				18
	物理类 Physics Courses	6	2					8
	计算机基础类 Basic Computer Courses	2	1					3
	专业基础课 Specialized Basic Course	28.5	3.5	4				36
专业课程 Specialized Courses	专业核心课 Specialized Core Course	20	1					21
	专业限选课 Specialized Restricted Courses			6				6
实践教学环节 Practice Courses	集中性实践教学环节： 基本技能训练、工程实践、综合课程设计、社会与文化素质和实践、 毕业实习与毕业设计 Centralized Practical Teaching Process: Basic Skills Training, Practical Training, Integrated Curriculum Design, Social and Cultural Quality Practice, Graduation Internship and Graduation Design		20					20
	创新创业实践：创新创业训练计划项目、个性化实验、学科竞赛、创新讲座等 Innovation and Entrepreneurship Practice: Innovation and Entrepreneurship Training Program, Personalized Experiments, Subject Competition, Innovation Lectures, etc		2					2

必修环节 A Compulsory Part	“第二课堂”项目：思想政治与道德素养类项目、学术科技与创新创业类项目、艺术体验与审美修养类项目、文化沟通与交往能力类项目、心理素质与身体素质类项目、社会工作与领导能力类项目、社会实践与志愿服务类项目 "The Second Lesson" Project: Ideological and Political Education and Moral Literacy Projects, Academic and Technological Innovation and Entrepreneurship Projects, Art Experience and Aesthetic Education Projects, Cultural Communication and Interpersonal Skills Projects, Psychological and Physical Health Projects, Social Work and Leadership Development Projects, Social Practice and Volunteering Projects							0
	大学生综合素质提升、学生体质达标测评 Comprehensive Quality Improvement Courses for College Students, Assessment of Students' Physical Fitness							0
总 计 Total								159

VII.课程设置细化表 Course Programs Table

铁路运输方向课程设置 Course Program of Railway transportation major

公共基础课程 Public Basic Courses 共 33 学分，其中必修 31 学分，限修 2 学分，选修 0 学分 A total credits of 33, including 31 for compulsory courses, 2 for distributional electives, 0 for free electives								
课程类型 Course Type	课程名称 Course Name	课程性质 Nature of Course	总学分 Credits	课内实践学分 In-class Practice Credits	开课学期 Semester	开课学院 School	支撑毕业要求 指标点 Indicators which Support Graduation Requirements	备注 Notes
思想政治类 Ideological Politics Courses	思想道德与法治 Ideological and Moral Education and the Rule of Law	必修 Compulsory	3	0.4	第 1 学期 Semester 1	马克思主义学院 School of Marxism	1、9、10	
	中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修 Compulsory	3	0.4	第 2 学期 Semester 2	马克思主义学院 School of Marxism	1	
	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	必修 Compulsory	3	0.4	第 3 学期 Semester 3	马克思主义学院 School of Marxism	1、9	
	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 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	必修 Compulsory	3	0.4	第 4 学期 Semester 4	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Outline of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	必修 Compulsory	3	0.4	第 6 学期 Semester 6	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策 I Situation and Policy I	必修 Compulsory	0		第 1 学期 Semester 1	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策 II Situation and Policy II	必修 Compulsory	0		第 2 学期 Semester 2	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策 III Situation and Policy III	必修 Compulsory	0		第 3 学期 Semester 3	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策 IV Situation and Policy IV	必修 Compulsory	0		第 4 学期 Semester 4	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策 V Situation and Policy V	必修 Compulsory	0		第 5 学期 Semester 5	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策 VI Situation and Policy VI	必修 Compulsory	0		第 6 学期 Semester 6	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	

	形势与政策Ⅶ Situation and Policy Ⅶ	必修 Compulsory	0		第 7 学期 Semester 7	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
	形势与政策Ⅷ Situation and Policy Ⅷ	必修 Compulsory	2		第 8 学期 Semester 8	马克思主义学院 School of Marxism	1、8、9	
军事类 Military Courses	军事理论 Military Theories	必修 Compulsory	2		第 1 学期 Semester 1	武装部 Security Office	1、10	
	军事技能 Military Skills	必修 Compulsory	2	2	短 1 学期 Short Semester 1	武装部 Security Office	1、10	
外语类 Foreign Language Courses	英语 I College English I	必修 Compulsory	2		第 1 学期 Semester 1	外国语学院 School of Foreign Languages	11	
	英语 II College English II	必修 Compulsory	2		第 2 学期 Semester 2	外国语学院 School of Foreign Languages	11	
	通用学术英语 English for General Academic Purposes	必修 Compulsory	2		第 3 学期 Semester 3	外国语学院 School of Foreign Languages	5、11	
	职场英语 Workplace English	限修 Distributional Elective	2		第 4 学期 Semester 4	外国语学院 School of Foreign Languages	5、11	限修 1 门， 2 学分 Limited to 1 course, 2 credits
	交际与文化视听说 Viewing, Listening & Speaking in English -- Communication & Culture							
	语言、文化与翻译 Language, Culture and Translation							
	英语公共演讲 Public Speaking in English							
体育类 Physical Education Courses	体育 I Physical Education I	必修 Compulsory	1	1	第 1 学期 Semester 1	体育学院 School of Physical Education	1、10	
	体育 II Physical Education II	必修 Compulsory	1	1	第 2 学期 Semester 2	体育学院 School of Physical Education	1、10	
	体育 III Physical Education III	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 3 学期 Semester 3	体育学院 School of Physical Education	1、10	
	体育 IV Physical Education IV	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 4 学期 Semester 4	体育学院 School of Physical Education	1、10	
	体育健康课程 I Diversified Physical Education Courses I	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 5 学期 Semester 5	体育学院 School of Physical Education	1、10	
	体育健康课程 II Diversified Physical Education Courses II	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 6 学期 Semester 6	体育学院 School of Physical Education	1、10	

通识与多元化课程 General Education and Diversified Courses 共 12 学分，其中必修 4 学分，限修 0 学分,选修 8 学分 A total credits of 12, including 4 for compulsory courses, 0 for distributional electives, 8 for free electives								
课程类型 Course Type	课程名称 Course Name	课程性质 Nature of Course	总学分 Credits	课内实践学分 In-class practice credits	开课学期 Semester	开课学院 School	支撑毕业要求 指标点 Indicators which Support Graduation Requirements	备注 Notes
核心通识课 Core General Education	“交通天下”通识课程 General Studies on Transportation	选修 Free Electives	8		2-8 学期 Semester 2-8	人文学院 School of Humanities	1、4、7、8、9	交通运输专业必选“高速铁路概论”
多元化课程 Diversified Courses	多元化课程 Diversified Courses					全校 The whole school		
国际课程 International Courses	国际课程 International Courses					全校 The whole school		
大学生心理健康教育课程 University Student Psychological Health Courses	大学生心理健康教育课程 University Student Psychological Health Courses					全校 The whole school		
学生成长与发展规划课程 Student Growth and Development Planning Courses	学生成长与发展规划课程 Student Growth and Development Planning Courses					全校 The whole school		
劳动教育课程 Labor Education Courses	劳动教育课程 Labor Education Courses	必修 Compulsory	2		2-8 学期 Semester 2-8	全校 The whole school	1	
公共艺术课程 Public Art Courses	公共艺术课程 Public Art Courses	必修 Compulsory	2		2-8 学期 Semester 2-8	全校 The whole school	1	

学科与专业基础课程

Discipline and Specialty foundational Courses

共 65 学分，其中必修 59 学分，限修 6 学分，选修 0 学分

A total credits of 65, including 59 for compulsory courses, 6 for distributional electives, 0 for free electives

课程类型 Course Type	课程名称 Course Name	课程性质 Nature of Course	总学分 Credits	课内实践学分 In-class practice credits	开课学期 Semester	开课学院 School	支撑毕业要求 指标点 Indicators which Support Graduation Requirements	备注 Notes
学科基础课程 Discipline Foundational Courses	高等数学 I Higher Mathematics I	必修 Compulsory	5		第 1 学期 Semester 1	数学学院 School of Mathematics	2、6	
	高等数学 II Higher Mathematics II	必修 Compulsory	5		第 2 学期 Semester 2	数学学院 School of Mathematics	2、6	
	线性代数 B Linear Algebra B	必修 Compulsory	3		第 1 学期 Semester 1	数学学院 School of Mathematics	2、6	
	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	必修 Compulsory	3		第 3 学期 Semester 3	数学学院 School of Mathematics	2、6	
	数值计算 Numerical Calculation	限修 Distributional	2		第 2 学期 Semester 2	数学学院 School of Mathematics	3、6	限修 2 学分 Distributional Elective 2 credits
	数学建模 C Mathematical Modeling C							
	计算机程序设计基础 Fundamentals of Computer Programming	必修 Compulsory	3	1	第 1 学期 Semester 1	计算机与人工智能学院 School of Computing and Artificial Intelligence	3、6	
	大学物理 BI College Physics BI	必修 Compulsory	3		第 2 学期 Semester 2	物理科学与技术学院 School of Physics	2、6	
	大学物理 BII College Physics B II	必修 Compulsory	3		第 3 学期 Semester 3	物理科学与技术学院 School of Physics	2、6	
	大学物理实验 I Experiments in College Physics I	必修 Compulsory	1	1	第 2 学期 Semester 2	物理科学与技术学院 School of Physics	2、6	
	大学物理实验 II Experiments in College Physics II	必修 Compulsory	1	1	第 3 学期 Semester 3	物理科学与技术学院 School of Physics	2、6	

专业基础课 Professional Foundational Courses	工程测量 B Engineering Measurement B	必修 Compulsory	3	1	第 2 学期 Semester 2	地球科学与 环境工程学 院 School of Earth Sciences and Environmenta l Engineering	2、3	
	画法几何及工程制图 B Descriptive geometry and Engineering Drawing B	必修 Compulsory	2		第 3 学期 Semester 3	土木工程学 院 School of Civil Engineering	2、3、6	
	工程力学 D Engineering Mechanics D	必修 Compulsory	2		第 3 学期 Semester 3	力学与航空 航天学院 School of Mechanics and Aerospace Engineering	2、3	
	交通运输经济 Transportation Economics	必修 Compulsory	2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	7、12	
	管理学原理 B Principles of Management Science B	必修 Compulsory	2		第 3 学期 Semester 3	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	3、7、10、12	
	数据库技术及应用 A Database Technology and Application A	必修 Compulsory	3	1	第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	6	
	运筹学 Operation Research	必修 Compulsory	4		第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、6、8、 12	
	运筹学实验 A Experiments in Operation Research A	必修 Compulsory	1	1	第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	5、12	
	线路基础与铁路选线设计 Railway Location and Design	必修 Compulsory	2	0.5	第 4 学期 Semester 4	土木工程学 院 School of Civil Engineering	2、4	
	交通运输规划原理 Principles of Transportation Planning	必修 Compulsory	2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、8、10	

专业基础课 Professional Foundational Courses	交通运输系统分析 Transportation System Analysis	必修 Compulsory	2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	3、4	
	综合运输工程 Integration Transportation Engineering	必修 Compulsory	2		第 3 学期 Semester 3	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2	
	大数据与人工智能 Big Data and Artificial Intelligence	必修 Compulsory	1		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	5、6、11	
	交通运输安全工程 Safety Engineering	必修 Compulsory	2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	4、7	
	运输市场与商务 Transportation Market and Business	必修 Compulsory	2		第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	7、12	
	交通运输法规 Transportation Laws	限修 Distribution al	2		第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	9	限修 4 学分 Distributional Elective 4 credits
	交通工程学基础 Fundamentals of Transportation Engineering		2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、4、7	
	物流学 Logistics		2		第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3	
	交通运输心理学 Passenger Psychologist		2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	7、9、11	
	货物学 Cargoes		2		第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3	

	交通港站与枢纽 Harbor Engineering		2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、4	
专业课程 Specialized Courses 共 27 学分，其中必修 21 学分，限修 6 学分，选修 0 学分 A total credits of 27, including 21 for compulsory courses, 6 for distributional electives, 0 for freeelectives								
课程类型 Course Type	课程名称 Course Name	课程性质 Nature of Course	总学分 Credits	课内实 践学分 In-class practice credits	开课学期 Semester	开课学院 School	支撑毕业要求 指标点 Indicators which Support Graduation Requirements	备注 Notes
专业核心课程 Specialized Core Course	机车车辆与列车牵引计算 Locomotive、Vehicle and Train traction calculation	必修 Compulsory	2	0.5	第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	4、6	
	铁路通信信号与列车运行 控制 Railway Communication Signal and Train Operation Control	必修 Compulsory	3	0.5	第 4 学期 Semester 4	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、4	
	行车组织 A Railway Train Operation A	必修 Compulsory	4		第 6 学期 Semester 6	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、4、8、 9、12	
	铁路站场及枢纽 A Railway Yard and Terminal	必修 Compulsory	3		第 6 学期 Semester 6	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、4、8、 9、12	
	货物运输组织 B Freight Transport Organization B	必修 Compulsory	3		第 6 学期 Semester 6	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、4、8、 11、12	
	旅客运输组织 Passenger Transport Organization	必修 Compulsory	2		第 7 学期 Semester 7	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	2、3、8、 11、12	
	交通运输统计 Transportation Statistics	必修 Compulsory	2		第 5 学期 Semester 5	交通运输与 物流学院 School of Transportatio n and Logistics	3、4	

专业核心课程 Specialized Core Course	铁路规章 Technical Regulations of Railway Operation	必修 Compulsory	2		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	4、7、9	
	计算机编制列车运行图 Train Diagramming with Computer	限修 Distributional	1	0.5	第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	6	限修 6 学分 Distributional Elective 6 credits
	高速铁路运输组织基础 High Speed Railway Transportation Organization		2		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	2、3	
	铁路运输信息系统及智能化 Railway Transportation Information System		1		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	6	
	综合客运枢纽 Railway Passenger Hub		1		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	3、4	
	集装箱运输与多式联运 Container and Multi-Module transportation		1		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	2、9	
	城市轨道交通基础设施与设备 Urban Rail Transit Infrastructures and Equipments		1		第 6 学期 Semester 6	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	2、6	
	城市轨道交通通信信号与列控 Communication Signal and Train Control of Urban Rail Transit		1		第 6 学期 Semester 6	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	2、3	
	城市轨道交通规划与设计 Urban Rail Transit Planning and Design		1		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	2、3、4、7	
	城市轨道交通运营管理 Urban Rail Transit Operation Management		1		第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	2、3、4、7	

实践教学环节 Practice Course 共 22 学分，其中必修 22 学分，限修 0 学分，选修 0 学分 A total credits of 22, including 22 for compulsory courses, 0 for distributional electives, 0 for free electives								
课程类型 Course Type	课程名称 Course Name	课程性质 Nature of Course	总学分 Credits	课内实践学分 In-class practice credits	开课学期 Semester	开课学院 School	支撑毕业要求 指标点 Indicators which Support Graduation Requirements	备注 Notes
集中性实践教学环节：基本技能训练、工程实践、综合课程设计、社会与文化素质和实践、毕业实习与毕业设计 Centralized Practical Teaching Process: Basic Skills Training, Practical Training, Integrated Curriculum Design, Social and Cultural Quality Practice, Graduation Internship and Graduation Design	交通运输专业基础实验 Basic Experiment of Transportation	必修 Compulsory	1	1	第 4 学期 Semester 4	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	3、5	
	行车组织仿真实验 Train Operation Simulation Experiment	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	3、5、6	
	货物运输组织实验 Experiments of Freight Transport Organization	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 6 学期 Semester 6	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	3、5	
	旅客运输组织课程设计 Passenger Transport Organization Experiments	必修 Compulsory	1	1	第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	4、5、12	
	行车组织课程设计 A Course Design in Railway Train Operation A	必修 Compulsory	2	2	第 6 学期 Semester 6	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	4、5、12	
	货物运输组织课程设计 Course Design in Freight Transport Organization	必修 Compulsory	1	1	第 6 学期 Semester 6	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	4、8、12	

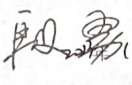
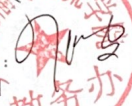
集中性实践教学环节：基本技能训练、工程实践、综合课程设计、社会与文化素质和实践、毕业实习与毕业设计 Centralized Practical Teaching Process: Basic Skills Training, Practical Training, Integrated Curriculum Design, Social and Cultural Quality Practice, Graduation Internship and Graduation Design	铁路站场及枢纽课程设计 Course Design in Railway Yard and Terminal	必修 Compulsory	1.5	1.5	第 6 学期 Semester 6	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	4、8、12	
	编组站作业组织仿真实验 Marshalling yard operation Experiment	必修 Compulsory	0.5	0.5	第 7 学期 Semester 7	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	3、5、6	
	社会调查 Social survey	必修 Compulsory	0.5	0.5	短 1 学期 Short Semester 1	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	5、11、13	
	认识实习（运输） Cognition Practice (Transportation)	必修 Compulsory	1.5	1.5	短 2 学期 Short Semester 2	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	7、9、10、13	
	生产实习（运输） Specialized Production Practice (Transportation)	必修 Compulsory	2	2	短 3 学期 Short Semester 3	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	7、9、10、13	
	毕业设计（论文） Graduation Dissertation	必修 Compulsory	8	8	第 8 学期 Semester 8	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	5、7、8、9、11、12、13	
创新创业训练计划项目、个性化实验、学科竞赛、创新讲座等 Innovation and Entrepreneurship Training Program, Personalized Experiments, Subject Competition, Innovation Lectures, etc	创新讲座 Innovative lectures	必修 Compulsory	2	2	2-8 学期 Semester 2-8	交通运输与物流学院 School of Transportation and Logistics	3、4、11、13	按照《西南交通大学创新实践学分认定与管理办法》规定执行 By Credit Recognition and Management of Innovative Practice in Southwest Jiaotong University

必修环节 A compulsory part 共 0 学分，其中必修 0 学分，限修 0 学分，选修 0 学分 A total credits of 0, including 0 for compulsory courses, 0 for distributional electives and 0 for free electives								
课程类型 Course Type	课程名称 Course Name	课程性质 Nature of Course	总学分 Credits	课内实践学分 In-class practice credits	开课学期 Semester	开课学院 School	支撑毕业要求 指标点 Indicators which Support Graduation Requirements	备注 Notes
“第二课堂”项目：思想政治与道德素养类项目、学术科技与创新创业类项目、艺术体验与审美修养类项目、文化沟通与交往能力类项目、心理素质与身体素质类项目、社会工作与领导能力类项目、社会实践与志愿服务类项目 "The Second Lesson" Project: Ideological and Political Education and Moral Literacy Projects, Academic and Technological Innovation and Entrepreneurship Projects, Art Experience and Aesthetic Education Projects, Cultural Communication and Interpersonal Skills Projects, Psychological and Physical Health Projects, Social Work and Leadership Development Projects, Social Practice and Volunteering Projects	“第二课堂”项目 "The Second Lesson" Project	必修 Compulsory	0		1-8 学期 Semester 1-8	校团委 Communist Youth League Committee		
大学生综合素质提升、学生体质达标测评 Comprehensive Quality Improvement Courses for College Students Assessment of Students' Physical Fitness	大学生综合素质提升 Comprehensive Quality Improvement Courses for College Students	必修 Compulsory	0		1-8 学期 Semester 1-8	校团委 Communist Youth League Committee	10、13	
	学生体质达标测评 Assessment of Students' Physical Fitness	必修 Compulsory	0		秋季学期 fall Semester	体育学院 School of Physical Education	1、10	
学分总计 Total Credits			159					

西南交通大学培养方案变更申请表

申请单位		专业（方向）		涉及年级		涉及学生人数	
交通运输与物流学院		交通运输		2023		0	
课程名称	课程编码	课程学分	选修性质	开课学期	变更内容	变更原因	
旅客运输组织	TRAL005612	2	必修	7	题目修改为“铁路旅客运输组织”	与其他专业相同课程名称保持一致	

本专业专家论证意见（可另附表）：

专业负责人意见： 专业负责人签名：  2023年10月20日	教授委员会意见： 经***年*月*日教授委员会讨论，与会委员表决情况如下： 教授委员会主任签名：  2023年10月20日	学院/中心 意见： 院长/主任 签名：  学院/中心 盖章：  2023年10月20日
--	--	---

开课学院/中心 意见：（如变更课程非本单位需要填写本栏）

开课单位教学负责人 签名：  2023年10月20日

西南交通大学培养方案变更申请表

申请单位		专业（方向）		涉及年级		涉及学生人数
交通运输与物流学院		交通运输		2023		0
课程名称	课程编码	课程学分	选修性质	开课学期	变更内容	变更原因
货物运输组织 B		3	必修	6	课程名称变更为“铁路货物运输组织 A”	与物流工程的“货物运输组织 A”学分数相同，需做区分
铁路运输信息系统及智能化		1	限修	7	课程名称变更为“铁路运输信息系统及智能化 B”	学分较上一版培养方案有压缩，与既有教务系统中课程名称重复，在数据库中有冲突，需做区分
城市轨道交通规划与设计		1	限修	7	课程名称变更为“城市轨道交通规划与设计 B”	学分较上一版培养方案有压缩，与既有教务系统中课程名称重复，在数据库中有冲突，需做区分
城市轨道交通基础设施与设备		1	限修	6	课程名称变更为“城市轨道交通基础设施与设备 B”	学分较上一版培养方案有压缩，与既有教务系统中课程名称重复，在数据库中有冲突，需做区分
城市轨道交通通信信号与列控		1	限修	6	课程名称变更为“城市轨道交通通信信号与列控 B”	学分较上一版培养方案有压缩，与既有教务系统中课程名称重复，在数据库中有冲突，需做区分
城市轨道交通运营管理		1	限选	7	课程名称变更为“城市轨道交通运营管理 B”	学分较上一版培养方案有压缩，与既有教务系统中课程名称重复，在数据库中有冲突，需做区分
认识实习（运输）		1.5	必修	短 2	课程名称变更为“认识实习（运输）A”	2023 版培养方案中，为了区分詹班和茅班的认识实习，在课程名称后面加了字母 E，为区分，特把普通班的“认识实习（运输）”加上字母 A
生产实习（运输）		2	必修	短 3	课程名称变更为“生产实习（运输）A”	2023 版培养方案中，为了区分詹班和茅班的认识实习，在课程名称后面加了字母 E，为区分，特把普通班的“生产实习（运输）”加上字母 A
本专业专家论证意见（可另附表）：						

专业负责人意见: 同意 专业负责人签名: 殷勇 2023年10月12日	教授委员会意见: 经***年*月*日教授委员会讨论, 与会委员表决情况如下: 教授委员会主任签名: 殷勇 2023年10月12日	学院/中心 意见: 院长/主任 签名: 殷勇 学院/中心 (盖章): 2023年10月12日
开课学院/中心 意见: (如变更课程非本单位需要填写本栏) 开课单位教学负责人 签名: 殷勇 2023年10月13日		