交通运输 2021 版本科培养方案
Undergraduate Education Plan for Specialty in Transportation (2021)

专业名称 Major	交通运输 Transportation	主干学科 Major Disciplines	交通运输工程 Transportation Engineering
计划学制 Duration	四 年 4 Years	授予学位 Degree Granted	工学学士 Bachelor of Engineering
所属大类 Disciplinary	交通运输类 Traffic Transportation	大类培养年限 Duration	1 年 1 year

最低毕业学分规定
Graduation Credit Criteria

课程分类 Course Classification 课程性质 Course Nature	公共基础课程 Public Basic Courses	通识教育课程 Public Courses	大类课程 Basic Courses in General Discipline	专业教育课程 Specialized Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践教学环节 Specialized Practice Schedule	课外学分 Study Credit after Class	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	31	\	32	28	\	29	10	180.0
选修课 Elective Courses	\	9	\	25	6	\	10	

一、 培养目标与毕业要求

Ⅰ Educational Objectives &Requirement

（一） 培养目标

总体目标：以交通运输领域的最新技术和国家经济社会发展对人才的需求为导向，以培养爱国 爱党、求真务实、德才兼备且适应性强、实干精神强、创新意识强的高级技术及管理人才为宗旨， 培养具备坚实的人文科学、工程数学、计算机、外语基础知识，运筹学、交通运输组织学以及必要 的土木工程、信息与控制、经济与管理等专业知识，掌握交通运输工程的基本原理以及以智慧港航 和多式联运为特色的专业技能和方法，具有社会责任感和国际交流能力，能在港口、航运及综合物 流等相关工程领域从事科学研究、项目策划与设计、生产运营与组织及经营管理等工作的高素质复 合型专业人才。

本专业期待毕业生五年后能达成下列目标：

（1）能在交通运输与物流行业、学术界、教育界成功地开展与专业职业相关的规划设计、运营组织、学术研究及创新创业等工作，适应独立和团队工作环境。

（2）能够在社会大背景下理解、分析和解决交通运输工程实践问题

（3）以重要的法律、伦理、监管、社会、环境和经济等方面宽广的系统视角管理多学科项目。

（4）能与国内外同行、专业客户和公众有效沟通。

（5）能够通过研究生教育、继续教育或其他终身学习渠道增强知识的积累和综合能力的提升，适应职业发展，在交通运输领域具有职场竞争力。

I Education Objectives

Overall objectives: With the latest technology in the field of transportation and the development of national economy and society as the guide to the demand of talents, we should cultivate the advanced technology and management talents with good ability and political integrity and strong adaptability, hard work spirit and strong sense of innovation, and cultivate solid engineering mathematics, computer and foreign language basic knowledge, transport histology and the necessary professional knowledge of civil engineering, information and control, economy and management, master the Basic principles of transportation engineering as well as the specialized skills and research methods based on waterway transportation engineering. Students with a sense of social responsibility and international communication skills are qualified to engage in scientific research, project planning and design, production and operation organization and management in the fields of port, shipping and integrated flow engineering. Graduates are expected to be over five years: （1） Be able to carry out professional career-related planning and design, operational organization, academic research and innovative entrepreneurship in the transportation and logistics industry, academia, education sector to successfully, and adapt to independent and team work environment; （2） Be Able to understand, analyze and solve the problem of transportation engineering practice under the social background; （3） Be able to Management of multidisciplinary projects in a broad system of legal, ethical, regulatory, social, environmental and economic perspectives; （4） Be able to communicate effectively with domestic and foreign counterparts, professional customers and the public; （5） Be able to enhance the accumulation of knowledge and improve comprehensive ability by postgraduate education, continuing education or other channels of lifelong learning， therefore the students will have career competitiveness.in the field of transport and transportation.

Students of this program are expected to achieve the following objectives 5 years after graduation：

（1） Be able to carry out professional career-related planning and design, operational organization, academic research and innovative entrepreneurship in the transportation and logistics industry, academia, education sector to successfully, and adapt to independent and team work environment.

（2）Be Able to understand, analyze and solve the problem of transportation engineering practice under the social background

（3） Be able to manage multidisciplinary projects form a broad perspective of legal, ethical, regulatory, social, environmental and economic systems.

（4） Be able to communicate effectively with domestic and foreign counterparts, professional customers and the public.

（5）Be able to enhance the accumulation of knowledge and improve comprehensive ability by postgraduate education, continuing education or other channels of lifelong learning， therefore the students will have career competitiveness.in the field of transportation.

（二）毕业要求

(1) **工程知识:** 具有较宽的学科背景和综合素养，掌握以港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域所需的数学、自然科学、工程基础、专业知识，并能将其用于解决复杂工程问题。

(2) **问题分析:** 能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析交通运输组织、运营与管理过程中的复杂工程问题，以获得有效结论。

(3) **解决方案:** 能够针对港口、航运、综合物流等方向复杂工程问题设计解决方案，创造性地设计满足交通运输领域特定需求的系统及工艺流程设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

(4) **研究:** 能够基于科学原理并采用科学方法对港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

(5) **工具使用:** 能够针对以港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域复杂工程问题，开发或选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) **工程与社会:** 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价交通运输领域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。

(7) **环境和可持续发展:** 能够理解和评价针对交通运输领域复杂工程问题的工程实践对环境及社会可持续发展的影响。

(8) **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。

(9) **个人和团队:** 具有较强的人际交往能力及团队合作精神，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) **沟通:** 能够就交通运输领域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，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(11) **项目管理:** 理解并掌握交通运输工程管理原理与经济决策的方法，并能在多学科领域中应用，具备一定的项目管理能力。

(12) **终身学习:** 具有自主学习和终身学习的意识，能够适应不断变化的人际环境和工作环境。

II Graduation Requirement

(1) **Engineering knowledge:** Have wide academic background and comprehensive accomplishment, grasp mathematics, natural science, foundation of engineering and professional knowledge and can use them to solve complex engineering problems.

(2) **Problem analysis:** Have the capability of logical thinking, systematic thinking and innovation, have the capability to discover problem, and can use the basic principles of mathematics, natural science and engineering science to identify, express and analyze complex engineering problems by literature research , in order to obtain an effective conclusion.

(3) **Design/development solution:** Be able to design the solution for complex engineering problems of transportation engineering, Creatively design the system, unit (component) and process flow that can meet the specific needs of transportation major, and the design can reflect the innovation consciousness in the design process, which considered with other factors, such as social health, safety, law, culture ,environment and so on.

(4) **Research:** Be able to research the complex engineering problems of transportation major based on the scientific principle and by using scientific methods, including to design of experiments, analyze and explain the data, in addition to get the reasonable conclusion by synthesizing the information .

(5) **Usage of modern tools:** Be able to develop, select and use appropriate technology, resources, modern engineering tools, simulation software and information technology tools for complex engineering problems of transportation major, including to predict and simulate the complex engineering problems, and to under the tools' limitations.

(6) **Engineering and society:** Be able to analyze properly and evaluate the influence of the engineering practice and complex engineering problem solution in transportation major field on social, health, safety, law and culture on the basis of engineering related background knowledge ,and understand the responsibilities should be taken.

(7) **Environment and sustainable development:** Be able to understand and evaluate the impact of the engineering practice of the complex engineering problems in transportation major field on environmental and social sustainable development.

(8) **Professional standards:** Have the humanities and social sciences accomplishment, social responsibility, be able to understand and observe the professional ethics and norms in engineering practice, and to fulfill the responsibility.

(9) **Individual and team:** Be able to play a role as individual, team members or director in the multi discipline background team.

(10) **Communication:** Be able to communicate effectively with the industry peers and the public in the complex engineering problems, including writing reports and design documents, presentations, clear expression, and have a certain international perspective, can communicate under the background of cross-culture.

(11) **Project management:** Understand and master the principles of engineering management and the methods of economic decision-making, and apply them in multi-disciplines, and be equipped with a certain project management capabilities.

(12) **Life-long learning:** Have the consciousness of self-learning and lifelong learning, and be adapt to the changing environment and working environment.

表 1 培养目标的矩阵关系毕业要求支撑

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5

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					√

毕业要求的达成需以课程（教学环节）的教学活动为支撑。本专业为 合理设置课程体系、落实对毕业要求的支撑课程，对各项毕业要求进行了解。每项毕业要求（一级指标）被分解为若干层层递进的指标点（二级指标），前一指标点的达成是下一指标点达成的基础，而下一指标点的达成是前一指标点的升华，所有指标点一起，支撑了该毕业要求的达成。根据上述分解方法， 本专业各项毕业要求的指标点分解如下表所示。

表 2 毕业要求指标点的分解

毕业要求	指标点
毕业要求 1.工程知识:具有较宽的学科背景和综合素养，掌握以港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域所需的数学、自然科学、工程基础、专业知识，并能将其用于解决复杂工程问题。	1.1 能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于以港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域复杂工程问题的表述。
	1.2 能针对具体的对象建立数学模型并求解。
	1.3 能够将相关知识和数学模型方法用于推演、分析交通运输工程问题。
	1.4 能够将相关知识和数学模型方法用于交通运输工程问题解决方案的比较与综合。
毕业要求 2.问题分析:能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析交通运输组织、运营与管理过程中的复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1 能运用相关科学原理，识别和判断交通运输复杂工程问题的关键环节。
	2.2 能基于相关科学原理和数学模型方法正确表达交通运输复杂工程问题。
	2.3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献研究提出可替代的解决方案。
	2.4 能运用交通运输工程基本原理，借助文献研究，分析交通运输系统规划、交通运输

	组织、交通运输生产运营管理等问题，获得有效结论。
毕业要求 3.解决方案:能够针对港口、航运、综合物流等方向复杂工程问题设计解决方案，创造性地设计满足交通运输领域特定需求的系统及工艺流程设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1 掌握针对港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输工程领域的基本设计 方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。
	3.2、能够针对交通运输组织、运营和管理过程中的特定需求，完成关键环节的设计。
	3.3 能够进行交通运输系统或工艺流程设计，在设计中体现创新意识。
	3.4 在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。
毕业要求 4.研究:能够基于科学原理并采用科学方法对港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1 通过文献研究或相关方法，调研和分析交通运输领域复杂工程问题，确定解决问题的研究内容。
	4.2 能够基于科学原理，根据交通运输工程对象特征，选择具体研究路线，设计实验方案。
	4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据。
	4.4 能对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。
毕业要求 5.工具使用:能够针对以港口、航运及综合物流为主要对象的交通运输领域复杂工程问题，开发或选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。
	5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对交通运输复杂工程问题进行分析、计算与设计。
	5.3 能够针对交通运输复杂工程问题，选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。
毕业要求 6.工程与社会:能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价交通运输领域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。	6.1 了解交通运输、相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。
	6.2 能分析和评价交通运输工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7.环境和可持续发展:能够理解和评价针对交通运输领域复杂工程问题的工程实践对环境及社会可持续发展的影响。	7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。
	7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考交通运输工程实践的可持续性，评价交通运输工程全寿命周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。
毕业要求 8.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。	8.1 有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。
	8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在工程实践中自觉遵守。
	8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。
毕业要求 9.个人和团队:具有较强的人际交往能力及团队合作精神，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1 能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	9.2 能够在团队中独立或合作开展工作。
	9.3 能够组织、协调和指挥团队开展工作。
毕业要求 10.沟通:能够就交通运输领域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，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10.1 能就交通运输专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。
	10.2 了解交通运输专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。
	10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就交通运输专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。
毕业要求 11.项目管理:理解并掌握交通运输工程管理原理与经济决策的方法，并能在多学科领域中应用，具备一定的项目管理能力。	11.1 掌握交通运输工程项目中涉及的管理与经济决策方法。
	11.2 了解交通运输工程全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。
	11.3 能在多学科环境下 (包括模拟环境)，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。
毕业要求 12.终身学习:具有自主学习和终身学习的意识，能够适应不断变化的人际环境和工作环境。	12.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题

	的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

二、专业核心课程与专业特色课程
II Core Course and Characteristic Courses

（一） 专业核心课程

交通运输安全工程，交通运筹学 B，交通运输设施与设备，现代物流学，运输经济学，旅客运营组织，交通运输规划，公路运输组织学，交通港站与枢纽，交通运输法规

Traffic and Transportation Safety, Transportation Operations Research， Transportation Facilities and Equipment， Modern Logistics, Transportation Economics, Passenger Operation Organization, Transportation Planning, Road Transportation Organization, Transport Ports and Hubs, Transport Laws and Regulations

（二） 专业特色课程

港口装卸工艺，船舶货运技术 C，国际航运与港口经济学, 港口企业管理学，船舶营运管理，国际航运业务与水运商务，港口与航道工程学

Stevedoring Technology in Port, Ship Stowage Techniques, International Shipping and Port Economics, Port Production Organization and Management, Port Enterprise Management, Ship Operation Management, International Shipping Business and Water Transportation Business

附：毕业要求实现矩阵

| 专业核心课程 | 专业特色课程 | 课程名称 | 交通运输专业毕业要求 | | |

		大学英语 1																	√						√		√		√				
		大学英语 2																	√						√		√		√				
		大学英语 3																	√						√		√		√				
		大学英语 4																	√						√		√		√				
		C 程序设计基础 B						√			√							√	√														
		计算机基础与 C 程序设计综合实验 B						√			√							√	√														
		专业导论																	√			√											
		工程图学 B	√														√																
		线性代数	√																														
		高等数学 A 上	√																														
		高等数学 A 下	√																														
		理论力学 B	√			√	√	√	√	√		√		√		√									√								
		大学物理 A 上	√	√																													√
		大学物理 A 下	√	√																													√
		物理实验 A 上	√	√																													
		物理实验 A 下	√	√																													
		概率论与数理统计 B	√																														
√		交通运筹学 B		√							√				√																√		
√		交通运输设施与设备	√	√	√																												
√		现代物流学		√				√																				√					
√		交通运输法规																	√	√		√	√										
√		交通运输安全工程																	√	√		√		√									
	√	船舶货运技术 C					√	√		√																							
	√	港口与航道工程学			√																	√									√		
√		旅客运营组织					√	√	√																			√					
	√	国际航运业务与水运商务	√		√														√	√													
√		公路运输组织学					√	√	√	√																							
	√	港口装卸工艺						√		√	√						√																
√		运输经济学																			√	√								√	√		
	√	国际航运与港口经济学																										√	√		√		
	√	船舶营运管理					√	√		√															√								
√		交通港站与枢纽									√		√																				
	√	港口企业管理学																									√			√	√	√	
√		交通运输规划		√	√	√											√	√															
		船舶原理 C					√				√						√		√		√		√					√	√				√
		会计学 B	√	√			√	√			√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√		√	√		√	√
		交通运输工程经济					√																							√	√		
		交通信息与数据库技术 D															√	√															

		交通运输系统优化方法及应用创新	√				√					√						√															
		交通管理信息系统	√	√	√																												
		交通 GIS 应用技术															√	√															
		运输与物流信息化	√	√	√																												
		运输与物流系统仿真															√	√															
		港航商务函电																					√		√			√		√			
		交通运输大数据分析方法												√	√		√		√														
		机器学习与智能交通																		√													
		智慧物流概论	√																														
		综合运输系统分析					√			√																							
		财务管理 B								√			√												√								
		国际集装箱与多式联运									√	√																					
		运输市场营销学																							√	√							
		物流系统规划与设计 A									√	√																					
		交通环境工程																				√	√										
		交通运输数学建模		√			√	√					√																				
		智慧港口与自动化码头																		√									√				√
		外贸口岸管理																													√	√	
		运输代理理论与实务 A																		√	√			√									
		供应链管理技术															√	√															
		交通投融资管理	√																														
		交通工程项目概预算																														√	
		交通运输物联网与区块链技术																		√	√												
		交通运输大数据挖掘方法												√	√		√		√														
		基础强化训练															√	√															√
		船舶货运技术课程设计									√	√		√																			
		管理信息系统课程设计 B	√	√	√																												
		港口装卸工艺课程设计										√		√			√																
		交通港站课程设										√	√																				

		计																																
		船型技术经济论证课程设计			√		√					√																			√			
		能力拓展训练														√	√	√																
		交通调查实训 B											√	√		√		√																
		生产实习																				√	√	√				√	√	√				
		港口生产组织与管理创新实训														√	√								√		√							
		水路运输管理模拟综合实验 B											√	√		√																		
		公路运输管理模拟综合实验 A											√	√	√																			
		物流管理模拟综合实验 B																												√	√	√		
		毕业论文												√		√													√	√			√	√
		认识实习																				√		√				√	√					

三、 教学建议进程表

III Course Schedule

(一)公共基础必修课程
1 Public Basic Compulsory Courses

开课单位 Course College	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议修读学期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Ope-ratio.	实践 Prac-tice.	课外 Extra-cur.		
学工部	1050002210	军事理论	2	32	32	0	0	0	0	1	
		Military Theory									
学工部	1050001210	军事技能训练	2	136	0	0	0	136	0	1	
		Military Skills Training									
马克思主义学院	4220002180	中国近现代史纲要	2.5	42	42	0	0	0	0	1	
		Outline of Contemporary and Modern Chinese History									
马克思主义学院	4220001210	思想道德与法治	2.5	42	42	0	0	0	0	2	
		Morality and the rule of law									
马克思主义学院	4220005180	马克思主义基本原理	2.5	42	42	0	0	0	0	3	
		Marxism Philosophy									
马克思主义学院	4220003180	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	66	66	0	0	0	0	4	
		Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics									
体育学院	4210001170	体育 1	1	32	32	0	0	0	0	1	
		Physical Education I									
体育学院	4210002170	体育 2	1	32	32	0	0	0	0	2	
		Physical Education II									
体育学院	4210003170	体育 3	1	32	32	0	0	0	0	3	
		Physical Education III									
体育学院	4210004170	体育 4	1	32	32	0	0	0	0	4	
		Physical Education IV									

外语学院	4030001210	大学英语 1	2	48	32	0	0	0	16	1	
		College English I									
外语学院	4030002210	大学英语 2	2	48	32	0	0	0	16	2	
		College English II									
外语学院	4030003210	大学英语 3	2	48	32	0	0	0	16	3	
		College English III									
外语学院	4030004210	大学英语 4	2	48	32	0	0	0	16	4	
		College English IV									
计算机智能学院	4120002210	C 程序设计基础 B	2	32	32	0	0	0	0	1	
		Foundations of C Language Programming A									
计算机智能学院	4120006210	计算机基础与 C 程序设计综合实验 B	1	32	0	32	0	0	0	1	
		Comprehensive Experiments of Foundation of Computer and C Language Programming B									
小 计 Subtotal			31.0	744	512	32	0	136	64		
(二)通识教育选修课程 2 General Education Elective Courses											
核心选修 Core elective courses	文明与传统 Civilization and Tradition Courses		通识课程应修满至少 9 学分。自主选修课程中，至少在艺术与审美、创新与创业两个领域各选修 1 门课程。 Minimum subtotal credits: 9.Self-selected courses， at least 1 course in art and aesthetics and 1 course in innovation and entrepreneurship.								
	社会与发展类 Society and Development Courses										
	艺术与人文类 Art and Humanities Courses										
	自然与方法类 Nature and methods Courses										
自主选修选修 Core elective courses	数学与自然科学,哲学与心理学,法学与社会科学,经济与管理,历史与文化,语言与文学,艺术与审美,创新与创业 Mathematics and Natural Sciences,Philosophy and Psychology,Science and Social Sciences,Economics and Management,History and Culture,Language and Literature,Art and Aesthetics,Innovation and Entrepreneurship										
(三)大类必修课程 3 Basic Discipline Required Courses											
交通物流学院	4180002210	专业导论	1	16	16	0	0	0	0	1	
		Introduction to Specialty									
交通物流学院	4180269170	工程图学 B	3.5	72	56	0	0	0	16	1	
		Engineering Graphics									
理学院	4050229110	线性代数	2.5	40	40	0	0	0	0	2	
		Linear Algebra									
理学院	4050001210	高等数学 A 上	4.5	72	72	0	0	0	0	1	
		Advanced Mathematics AI									
理学院	4050002210	高等数学 A 下	5.5	88	88	0	0	0	0	2	
		Advanced Mathematics AII									
船海能动学院	4150126110	理论力学 B	3	48	48	0	0	0	0	2	
		Theoretical Mechanics B									
理学院	4050021110	大学物理 A 上	3.5	56	56	0	0	0	0	2	
		College Physics I									
理学院	4050022110	大学物理 A 下	3.5	56	56	0	0	0	0	3	大学物理 A 上,
		College Physics II									
理学院	4050466130	物理实验 A 上	1	32	0	32	0	0	0	3	
		Physics Experiment I									
理学院	4050467130	物理实验 A 下	1	32	0	32	0	0	0	4	
		Physics Experiment II									
理学院	4050058110	概率论与数理统计 B	3	48	48	0	0	0	0	3	

		Probability and Mathematical Statistics									
小 计 Subtotal			32.0	560	480	64	0	0	16		
(四)专业必修课程 4 Specialized Required Courses											
交通物流学院	4180056220	交通运筹学 B	1.5	24	24	0	0	0	0	3	
		Operational Research									
交通物流学院	4180079210	交通运输设施与设备	2	32	32	0	0	0	0	3	
		Transportation Facilities and Equipment									
交通物流学院	4180059220	现代物流学	2	32	32	0	0	0	0	3	
		Modern Logistics									
交通物流学院	4180060220	交通运输法规	1.5	24	24	0	0	0	0	4	
		Transport Laws and Regulations									
交通物流学院	4180126220	交通运输安全工程	1.5	24	24	0	0	0	0	4	
		Traffic and Transportation Safety									
交通物流学院	4180062220	船舶货运技术 C	2	32	32	0	0	0	0	4	
		Ship Stowage Techniques									
交通物流学院	4180063220	港口与航道工程学	2	32	32	0	0	0	0	4	
		Harbor and Waterway Engineering									
交通物流学院	4180064220	旅客运营组织	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
		Passenger Operation Organization									
交通物流学院	4180066220	国际航运业务与水运商务	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
		International Shipping Business and Water Transportation Business									
交通物流学院	4180067220	公路运输组织学	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
		Road Transport Organization									
交通物流学院	4180068220	港口装卸工艺	2	32	32	0	0	0	0	5	
		Stevedoring Technology in Port									
交通物流学院	4180069220	运输经济学	1.5	24	24	0	0	0	0	5	
		Transportation Economics									
交通物流学院	4180070220	国际航运与港口经济学	2	32	32	0	0	0	0	6	
		International Shipping and Port Economics									
交通物流学院	4180071220	船舶营运管理	1.5	24	24	0	0	0	0	6	
		Shipping Operation Management									
交通物流学院	4180072220	交通港站与枢纽	1	16	16	0	0	0	0	6	
		Transportation Terminals									

		and Hub									
交通物流学院	4180073220	港口企业管理学	1.5	24	24	0	0	0	0	7	
		Port Enterprise Management									
交通物流学院	4180074220	交通运输规划	1.5	24	24	0	0	0	0	7	
		Transportation Planning									
小 计 Subtotal			28.0	448	448	0	0	0	0		
(五)专业选修课程 5 Specialized Elective Courses											
船海能动学院	4150033110	船舶原理 C	2	32	32	0	0	0	0	3	
		Principle of Naval Architecture									
管理学院	4170065110	会计学 B	2	32	32	0	0	0	0	3	
		Accounting									
交通物流学院	4180076220	交通运输工程经济	2	32	32	0	0	0	0	4	
		Engineering Economics of Transport									
交通物流学院	4180528150	交通信息与数据库技术 D	2	32	16	16	0	0	0	4	
		Traffic Information and Database Technique									
交通物流学院	4180078220	交通运输系统优化方法及应用创新	2	32	32	0	0	0	0	4	
		Optimization Methods and Application Innovations for Transportation Systems									
交通物流学院	4180079220	交通管理信息系统	2	32	32	0	0	0	0	4	
		Management Information System for Transportation									
交通物流学院	4180080220	交通 GIS 应用技术	2	64	32	16	16	0	0	5	
		Application Technology of GIS in Transportation									
交通物流学院	4180081220	运输与物流信息化	2	32	16	0	16	0	0	5	
		Transportation and Logistics Informatization									
交通物流学院	4180083220	运输与物流系统仿真	2	32	16	16	0	0	0	5	
		Transportation and Logistics System Simulation									
交通物流学院	4180084220	港航商务函电	2	32	32	0	0	0	0	5	
		Port and Shipping Business Correspondence									
交通物流学院	4180160210	交通运输大数据分析方法	2	32	24	0	8	0	0	5	
		Transportation Massive Data Analysis Method									
交通物流学院	4180087220	机器学习与智能交通	2	32	32	0	0	0	0	5	
		Machine Learning and Intelligent Transportation									
交通物流学院	4180089220	智慧物流概论	2	32	32	0	0	0	0	5	
		Introduction to Smart									

		Logistics									
交通物流学院	4180090220	综合运输系统分析	2	32	32	0	0	0	0	6	
		Comprehensive Transportation System Analysis									
管理学院	4170014110	财务管理 B	2	32	32	0	0	0	0	6	
		Financial Management									
交通物流学院	4180091220	国际集装箱与多式联运	2	32	24	8	0	0	0	6	
		International Containers and Multimodal Transport									
交通物流学院	4180155110	运输市场营销学	2	32	32	0	0	0	0	6	
		Transportation Marketing									
交通物流学院	4180651170	物流系统规划与设计 A	2	32	24	8	0	0	0	6	
		Logistics System Planning and Design A									
交通物流学院	4180094220	交通环境工程	2	32	32	0	0	0	0	6	
		Traffic Environment Engineering									
交通物流学院	4180095220	交通运输数学建模	2	32	24	0	8	0	0	6	
		Mathematical Modeling of Transportation									
交通物流学院	4180097220	外贸口岸管理	2	32	32	0	0	0	0	7	
		Foreign Trade Port Management									
交通物流学院	4180652170	运输代理理论与实务 A	2	32	24	8	0	0	0	7	
		Theory and Practices of Transport Agency									
交通物流学院	4180452120	供应链管理技术	2	32	32	0	0	0	0	7	
		Supply Chain Management Techniques									
交通物流学院	4180105110	交通投融资管理	2	32	32	0	0	0	0	7	
		Transport Investment and Financing									
交通物流学院	4180098110	交通工程项目概预算	2	32	32	0	0	0	0	7	
		Budgeting of Traffic Engineering Project									
小 计 Subtotal			50.0	832	712	72	48	0	0		
修读说明：要求至少选修 25 学分。 NOTE：Minimum subtotal credits:28.											
(六)个性课程 6 Personalized Elective Courses											
交通物流学院	4180096220	智慧港口与自动化码头	2	32	32	0	0	0	0	6	
		Smart Port and Automated Terminal									
交通物流学院	4180101220	交通运输物联网与区块链技术	2	32	32	0	0	0	0	4	
		Internet of Things and Blockchain Technology in									

		Transportation									
交通物流学院	4180102220	交通运输大数据挖掘方法	2	32	32	0	0	0	0	7	
		Big Data Mining Methods for Transportation									
小 计 Subtotal			6.0	96	96	0	0	0	0		
修读说明：学生从以上个性课程和学校发布的其它个性课程目录中选课，要求至少选修 6 学分。 NOTE: Students can select courses from above and the other personalized courses in catalog, and are required to obtain at least 6 credits.											
(七)专业教育集中性实践教育环节 7 Specialized Practice Schedule											
交通物流学院	4180104220	基础强化训练	1	16	0	0	0	16	0	4	
		Foundation Strengthening Training									
交通物流学院	4180181110	船舶货运技术课程设计	1.5	24	0	0	0	24	0	4	
		The design of Ship Stowage Techniques									
交通物流学院	4180548150	管理信息系统课程设计 B	1.5	24	0	0	0	24	0	4	
		Management Information System Curriculum Design									
交通物流学院	4180381130	港口装卸工艺课程设计	1.5	24	0	0	0	24	0	5	
		The design of Cargo Handling Technology of Ports									
交通物流学院	4180109220	交通港站课程设计	1	16	0	0	0	16	0	6	
		Course Design for Transportation Port Station									
交通物流学院	4180369130	船型技术经济论证课程设计	1.5	24	0	0	0	24	0	6	
		Design of the technical economy demonstration for ship type									
交通物流学院	4180111220	能力拓展训练	1	16	0	0	0	16	0	6	
		Ability Development Training									
交通物流学院	4180329120	交通调查实训 B	1.5	24	0	0	0	24	0	7	
		Practice of Traffic Investigation									
交通物流学院	4180236110	生产实习	4	64	0	0	0	64	0	7	
		Production Practice									
交通物流学院	4180653170	港口生产组织与管理创新实训	2	32	0	0	0	32	0	7	
		Innovation Practice on Port Production Organization and Management									
交通物流学院	4180241110	水路运输管理模拟综合实验 B	1	16	0	16	0	0	0	7	
		Integrated Simulation Experiment on Water Transport Management									
交通物流学院	4180383130	公路运输管理模拟综合实验 A	1	16	0	16	0	0	0	7	
		Integrated Simulation									

		Experiment on road Transport Management									
交通物流学院	4180242110	物流管理模拟综合实验 B	1	16	0	16	0	0	0	7	
		Integrated Simulation Experiment of Logistics Management									
交通物流学院	4180310170	毕业论文	8.5	272	0	0	0	272	0	8	
		Graduation Thesis									
交通物流学院	4180226110	认识实习	1	16	0	0	0	16	0	5	
		Practice of Engineering Cognition									
小 计 Subtotal			29.0	600	0	48	0	552	0		

四、 修读指导
IV Recommendations on Course Studies

课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。《形势与政策》和《心理健康教育》课程为课外必修课程，分别计 2 个课外学分。

Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology. Situation & Policy (2 credits) and Mental Health Education (2 credits) are the required extracurricular courses.

学院教学负责人：刘志平

专业培养方案负责人：郑亚红