

# 物流工程专业本科培养方案

## 一、专业培养目标及培养要求

### 1、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，基础厚、素质高、能力强、后劲足，具有工学、管理与经济知识储备的现代物流复合型工程技术人才，能够成为物流系统的规划设计人员、工程技术人员以及专业管理人员。

### 2、培养要求

(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。

- 具有较扎实的自然科学与社会科学基本理论知识，具备较强的综合应用能力、社会实践能力和创新能力。
- 掌握现代物流的基本理论与方法、现代物流技术及其原理、管理学、市场学、经济学、法律法规等广泛的知识。
- 具有在物流系统从事规划、设计、应用、管理等基本能力。

(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知识要求

(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。

## 二、专业人才培养标准

根据培养要求，按学生的知识能力素质制定细化的人才培养标准。

### 1 技术知识和推理能力

#### 1.1 基础科学知识

##### 1.1.1 数学基础

掌握数学方面的基础知识和基本思想方法，具有一定的逻辑思维能力、数学运算能力、空间想象能力以及运用所掌握的数学知识和方法分析问题和解决问题的能力。

#### 1.1.2 自然科学基础

掌握自然科学基础知识和思想方法，具有一定的分析问题和解决问题的能力。

#### 1.1.3 人文科学等

具备较丰富的工程经济、管理、社会学、信息交流、法律、环境等人文知识。至少熟练掌握一门外语，可运用其进行技术交流。

### 1.2 相关专业工程与管理基础知识

掌握交通运输工程、信息与控制工程、经济与管理等与物流工程专业相关学科的基础知识、基本理论、基本方法。

#### 1.2.1 交通运输工程基础

掌握铁路、公路、水运、航空、管道等五种交通运输方式的概况和特性，五种交通运输方式的线路、场站的构成及规划设计原理，掌握五种交通运输方式运载工具基本结构和选用方法，掌握五种交通运输方式的运输组织原理及其货物运组织方法，掌握综合运输体系的构成和协调方式，掌握多式联运的相关原理和组织方法和手段，了解五种交通运输方式的发展趋势及其所采用的最新技术。具有综合运用所学知识分析和解决物流工程中所涉及到的交通运输工程方面的问题的基本能力，并进一步地能够将其综合运用到解决复杂物流工程问题中去。

#### 1.2.2 信息与控制工程基础

掌握电工技术、电子技术、控制理论、自动检测与仪表、信息处理技术、物联网技术与应用和网络技术等领域的知识，具有处理运用工业过程控制、检测与自动化仪表、电子与计算机技术等领域的知识，处理物流工程专业过程中遇到的信息与控制问题的能力。

#### 1.2.3 经济与管理基础

掌握经济学和管理学以及企业管理的基础理论、信息管理和信息系统的基本理论、基本知识及管理信息系统的分析方法、设计方法和实现技术，具有综合运用所学知识分析和解决经济与管理问题的基本能力。

### 1.3 物流工程专业知识

掌握供应链设计、物流规划与管理等理论知识以及物流规划与设计、物流技术装备、物流信息系统等知识内容。

#### 1.3.1 物流规划与设计

掌握物流节点基本结构、功能和作用，掌握物流规划与设计的基本原理和方法，了解物流发展方向及相关新技术，并能深刻理解物流规划对于社会、区域、行业与企业的影响，具有综合运用所学知识分析和解决物流规划设计问题的基本能力。

#### 1.3.2 物流技术装备

掌握有关物流技术装备的基本结构、主要原理和方法，了解物流技术装备的性能、技术参数，能够进行物流技术装备的比选、应用与研发，具有综合运用所学知识分析和解决物流设备选型问题的基本能力。

#### 1.3.3 物流信息技术及系统

掌握物流信息系统的基本原理和基本知识，了解和掌握物流信息技术、物流管理信息系统的运作原理，培养具有物流信息系统集成与开发能力，能够综合运用所学知识分析和解决物流信息平台问题的基本能力。

### 1.4 物流工程相关知识

掌握物流工程学科背景下的物流经济、供应链管理、电子商务、物流系统等与物流工程密切相关的知识与理论。

#### 1.4.1 物流经济理论

理解物流需求的变化规律，掌握技术经济学、交通运输经济、工程经济的基本理论、原理和方法，理解物流的基本经济规律，掌握定性、定量的经济分析方法，具有对大量的经济数据进行正确的加工与技术处理、分析，应用数学方法和计算机技术解决物流经济问题的基本能力。具有分析物流系统的经济规律，处理有关等专业问题的能力。

#### 1.4.2 供应链管理理论

掌握供应链运作的核心思想与基础理论，熟悉供应链设计、运行和管理中的基本问题以及比较重要的模型和解决方案，最终能根据企业的特点进行供应链系统设计识别与方案设计。

#### 1.4.3 电子商务理论

掌握电子商务的技术与基本理论，电子商务与物流信息系统的电子数据交换、电子商务模式下物流服务的组织、运作、绩效考核与评价。

#### 1.4.4 物流系统理论

掌握各种交通运输方式、仓储、流通加工、配送等方面的设备和运营管理知识，具备系统工程的思想，具有综合分析问题和解决问题的能力。

### 1.5 专业领域法规与技术标准

#### 1.5.1 国家政策与法规

熟练掌握国家相关政策与法规，具有运用法律手段分析和解决与物流相关问题的能力。

#### 1.5.2 行业专业标准

熟练掌握行业专业标准，具有运用相关标准解决与物流相关问题的能力。

#### 1.5.3 相关工程标准

熟练掌握相关工程标准，具有运用相关标准解决与物流相关问题的能力。

## 2 工程实际问题解决

### 2.1 工程问题建模、分析及解决

### 2.1.1 问题认识与系统表述

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够参与评估数据和问题特征，对比异常与正常数据，具有进行问题分类与归因，找出问题的主要原因，并制定解决方案的能力。

### 2.1.2 建立模型

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能应用假设简化复杂的系统和环境，根据问题的主要方面创建模型，并能对其进行初步模拟并完善模型。

### 2.1.3 判断和定性分析

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，具有估计量级、范围、趋势，并应用实验验证一致性和误差（范围、单位等），及展示解析解的一般性的能力。

### 2.1.4 不确定性因素分析

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能提取不完整和不清晰的信息，应用事件和序列的概率统计模型，进行工程成本效益分析和风险分析，且具有参与讨论决策分析，并安排裕量和储备的能力。

### 2.1.5 解决方法和建议

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够综合问题的解决方案，分析解决方案的关键结果和分析数据，分析并调整结果中的偏差，形成总结性建议，参与评估解决问题过程中可以改善的地方。

## 2.2 实验技能

### 2.2.1 查阅相关资料

具有独立检索、收集、分析和整理专业中外文资料和文献的能力。

### 2.2.2 设计实验方案

针对特定实验需要，能够参与设计实验目的、实验原理、实验设备、实验内容、实验步

骤，并进行实验结果预测。

### 2.2.3 实验探索

具有对特定问题的实验对象、原理、过程、方法及结论进行探讨和拓展的能力。

### 2.2.4 实验结果分析与验证

具有进行实验数据分析及处理、实验结果预测与实际效果对比、误差分析、完成实验报告的能力。

## 2.3 方案制定与改进

### 2.3.1 市场、用户需求变化及最新技术发展情况

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够参与进行市场、用户需求变化，跟踪最新技术发展情况。

### 2.3.2 参与产品改进方案设计

能够针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，参与提出待改进问题的定位及多种改进方法，并对其进行评估、确定改进方案、细化改进方案。

### 2.3.3 参与制定实施计划

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，具有参与进行任务组织、调配人力资源、安排时间进度、计划财务预算等的初步能力。

### 2.3.4 参与实施并总结学习

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够参与分析和了解任务目标和内容，组织项目实施，进行项目总结，并提出参考学习建议。

## 2.4 创新与产品设计开发

### 2.4.1 创新思想

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够主动培养创新意识，进行创新思维训

练，应用创新方法及工具。

#### 2.4.2 参与新产品设计方案制定

针对物流工程的新产品开发，能对其进行准确定位，进行设计方案的比较和评估，并确定设计方案。

#### 2.4.3 参与制定实施计划

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够参与分析和了解任务目标和内容，组织项目实施，进行项目总结，并提出参考学习建议。

#### 2.4.4 参与实施

针对物流规划、设计、管理、控制和运营问题，能够了解任务目标和内容，参与硬、软件实施过程，进行测试验证，具备实施过程管理的初步能力。

#### 2.4.5 评价实施结果

针对物流规划、设计、管理、控制的方案，能够参与进行效果评价，并具备提出改进意见的能力。

#### 2.4.6 自省个人的知识、技能、态度

能够定期对个人的知识、技能和态度进行自省。

#### 2.4.7 总结、学习、提高

能够定期对个人业务能力、水平和知识储备进行总结、学习和提高。

### 3 参与项目及工程管理

#### 3.1 工程思想、工程标准及相关法律意识

##### 3.1.1 建立工程质量、环境安全思想

具有工程质量、环境和安全的一体化管理思想，注重组织和管理职责，提倡全过程控制，能参与按照制定目标方针、计划、实施和运行、检查和纠正措施、审核及管理评价的模式来实

现工程或项目管理的持续改进。

### 3.1.2 熟悉工程标准及工程作业程序

熟悉工程标准及工程作业程序，能参与进行工程作业标准和程序规划。

### 3.1.3 培养相关法律意识

具有项目及工程管理的法律意识，具有运用法律手段解决相关问题的基本能力。

## 3.2 项目及工程的管理方法与手段

### 3.2.1 管理计划与预算

能够参与制定项目及工程管理的计划大纲，进行财务预算安排。

### 3.2.2 任务组织

具备对项目和工程管理任务进行组织、计划的能力。

### 3.2.3 项目团队管理

能积极参与团队讨论、团队协作、处理团队冲突。

### 3.2.4 设备管理

了解设备定期保养、维护以及更新的知识和技能，能参与相关工作。

## 3.3 危机应对及突发事件处理

### 3.3.1 项目质量标准与作业程序跟踪

能够根据项目质量标准的要求，结合项目的特点，对施工作业程序进行动态管理，随着工程的展开、施工条件的变化及时间的推移，参与进行控制点范围的调整和更新，始终保持重点跟踪的控制状态。

### 3.3.2 危机应对预案

能够针对核心业务建立应对危机的组织架构，就各类事件对业务可能产生的影响进行分析，建立评估指标，组织进行实战演练，参与形成完善的危机应对预案。

### 3.3.3 危机应对

能够根据危机应对预案，采用多种方式和手段应对危机。

### 3.3.4 建立突发事件处理机制

能够参与进行突发事件的处理机制。

## 3.4 项目进度控制与评估

### 3.4.1 进度影响因素分析

在参与项目管理过程中，能够参与进行进度控制的影响因素分析。

### 3.4.2 项目工作协调

能应用多种管理技术和方法，参与组织项目工作的协调。

### 3.4.3 项目评估及改进

能参与项目管理工作过程及效果评估，并提出改进意见。

## 4 有效沟通与交流

### 4.1 技术语言的使用

#### 4.1.1 技术图纸

能熟练阅读和使用专业技术图纸。

#### 4.1.2 电子和多媒体

能熟练使用专业电子交流设备和多媒体设备。

#### 4.1.3 图表

能熟练阅读和使用图表等技术语言和工具。

#### 4.1.4 实用写作

具有基本的专业写作能力。

#### 4.1.5 口头表达

具有基本的口头表达能力。

#### 4.1.5 专业外语

具有基本的专业外语综合应用能力。

### 4.2 工程文件编纂

#### 4.2.1 可行性分析报告

能参与编撰项目可行性分析报告。

#### 4.2.2 项目任务书

能参与编撰项目任务书。

#### 4.2.3 投标书、招标书

能参与编撰投标书、招标书。

#### 4.2.4 技术报告

能参与撰写技术报告。

#### 4.2.5 验收报告

能参与撰写验收报告。

#### 4.2.6 项目合同

能参与撰写项目合同。

### 4.3 人际交往能力

#### 4.3.1 自察、自省、自控

具有良好的自察、自省、自控能力。

#### 4.3.2 理解他人需求与意愿

在工作中能够较好地理解他人需求与意愿。

#### 4.3.3 沟通技巧

具有良好的沟通技巧。

#### 4.4 环境适应能力

##### 4.4.1 人际关系协调

具有良好的人际关系，能适应变化的人际关系环境。

##### 4.4.2 工作环境适应

具有良好的工作环境适应能力，能适应变化的工作环境。

#### 4.5 团队合作

##### 4.5.1 高效团队组建

能参与组建高效团队。

##### 4.5.2 团队工作运行

在团队工作中起骨干作用，能较好地参与组织团队工作。

##### 4.5.3 团队成长

对团队成长起积极作用。

##### 4.5.4 领导能力

在团队工作中培养领导能力。

##### 4.5.5 技术协作

具有良好的技术协作能力。

#### 4.6 新技术跟踪能力

##### 4.6.1 收集、分析最新技术

具有敏锐的新技术跟踪、收集和分析能力。

##### 4.6.2 判断、归纳

具有良好的新技术发展判断和要点归纳能力。

#### 4.6.3 选择和吸收

具有良好的新技术选择和吸收能力。

#### 4.6.4 国际化视野

具有广阔的国际化视野。

### 5 职业道德、职业素养与社会责任

#### 5.1 职业道德

##### 5.1.1 职业健康安全标准

能够严格遵守职业健康安全标准。

##### 5.1.2 环境法规

能够严格遵守环境法规。

##### 5.1.3 职业道德规范

能够严格遵守职业道德规范。

##### 5.1.4 职业行为准则

能够严格遵守职业行为准则。

#### 5.2 职业素养

##### 5.2.1 积极进取和主动精神

具有积极进取和主动性的职业素养。

##### 5.2.2 批判性思维

具有批判性思维。

##### 5.2.3 创新性思维

具有创新性思维。

##### 5.2.4 时间和资源管理

具有良好的时间和资源管理能力。

#### 5.2.5 系统思维

具有良好的系统思维和大系统思想。

#### 5.2.6 职业规划

能够自觉学习、进修等以保持和逐步提高职业能力，能主动了解社会及自身发展需求，自觉制定和实施职业发展规划。

### 5.3 社会责任

#### 5.3.1 责任意识

具有社会责任意识。

#### 5.3.2 社会事务责任

积极承担社会事务责任。

#### 5.3.3 工程师的角色

能充分发挥工程师能力。

## 6 企业与社会

### 6.1 企业管理

#### 6.1.1 企业文化

能参与制定并积极贯彻企业文化。

#### 6.1.2 企业运行

能积极参与企业运行，参与制定企业目标、企业策略和企业管理模式，参与财务及人力资源管理、培训及操作、设备更新等业务。

#### 6.1.3 企业发展规划

能参与制定企业发展规划。

## 6.2 技术创业

### 6.2.1 创业学

掌握创业学的基本知识和能力。

### 6.2.2 创业规划

能自主进行创业规划。

### 6.2.3 创业融资

能参与进行创业融资。

## 6.3 工程界与社会关系

### 6.3.1 工程界对社会的影响

能承担工程师的社会责任，发挥工程领域对社会的积极影响。

### 6.3.2 社会对工程界的规范

能严格遵守社会对工程界的各项规范。

### 6.3.3 商业环境

能较好的融入商业环境，发挥工程师的积极作用。

## 三、学制与学位

学制：四年

学位：工学学士

## 四、专业特色

**综合与交叉性：**物流工程专业具有自然科学与社会科学的综合性；是交通运输工程、机械工程、土木工程、信息科学与技术、管理科学与工程、经济学、法学等的交叉学科。

**应用与实践性：**物流工程是一门应用学科，实践性强。

## 五、主干学科与专业主干课程

主干学科：物流工程与技术

专业主干课程：物流系统规划、物流中心规划与设计、物流设备与应用技术、物流信息系统、物流系统仿真、物流技术经济、生产计划与控制、货物组织学、系统工程（物流）、数据库管理系统、运筹学。

## 六、主要实践教学及基本要求

主要实践教学	基本要求
军事技能训练	完成解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学及综合训练。
专业软件及外语训练	集中强化计算机应用软件及网络的操作能力，学习基础专业英语，了解物流专业的基本概况。
认识实习	了解物流系统中各种交通运输场站设施及仓储设施、物流园区设备及其它的应用方法。
生产实习	熟悉现代物流作业的流程(1~2个工种)、掌握相关岗位职责和操作方法。
课程设计—供应链解决方案设计	运用专业知识完成给定的设计任务，培养提供供应链综合解决方案的能力。
课程设计—物流中心设计	运用专业知识完成给定设计任务，培养物流中心综合设计能力。
毕业实习与毕业论文	根据选题了解物流系统状况，收集资料。根据现代物流的需要，结合科研、工程、管理问题，完成指定毕业设计或论文。

## 七、毕业学分基本要求

课程体系		学分要求	
通识与公共基础课程	思想政治类	14	49
	军事类	3	
	通识教育类	16	
	外语类	12	
	体育类	4	
学科与专业基础课程	计算机类	6	84
	数学类	19	
	物理类	10	
	学科基础课	23	
	专业基础课	26	
专业课程	专业课	17	33
	专业实验实践	11	
	专业软件及外语实习	1.5	
	认识实习	1.5	

	生产实习	2	
毕业设计(论文)	毕业实习	2	16
	毕业设计	14	
课外创新实践		2	2
<b>合计</b>		<b>184</b>	

## 八、课程设置细化表

课程类型		课程代码	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49学分,通识类的具体课程设置和要求按照“西南交通大学通识教育课程设置方案”执行	思想政治类		思想道德修养与法律基础	必修	3		1学期	政治	
			中国近现代史纲要	必修	2		2学期	政治	
			马克思主义基本原理	必修	3	1	3学期	政治	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	必修	3	1	4学期	政治	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II	必修	3	1	5学期	政治	
	外语类		英语 I	必修	4		1学期	外语	
			英语 II	必修	4		2学期		
			通用学术英语	必修	2		3学期		
		限选 2学分		高级英语 B	必修	2			4学期
				职场英语	必修	2			4学期
				英语口语-交际与文化	必修	2			4学期
				英语口语-思辨与学术	必修	2			4学期
	体育类		体育 I	必修	1		1学期	体育	
			体育 II	必修	1		2学期	体育	
			体育 III	必修	1		3学期	体育	
			体育 IV	必修	1		4学期	体育	
	军事类		军事理论	必修	2	1	1学期	武装部	
			军事技能训练	必修	1	1	短1学期	武装部	
	通识教育类	通识教育类课程要求修读 16 学分,具体修读规定详见相应年级《西南交通大学通识教育选修手册》							
	学科与专业基础课程模	数学类		高等数学 BI	必修	5		1学期	数学
			高等数学 BII	必修	5		2学期	数学	
			线性代数 A	必修	4		1学期	数学	
			概率与数理统计 B	必修	3		3学期	数学	
			数值计算 C	限选	必修	2		2学期	数学

块共 84学 分,必 修74 学分, 限选 10学 分		数学实验 B	选 2 学 分	必修	2		2 学期	数学	
		数学建模 B		必修	2		2 学期	数学	
计算机类		大学计算机基础 A	必修	3	1.5		1 学期	软件	
		计算机程序设计基础 A	必修	3	1		2 学期	软件	
物理类		大学物理 I	必修	4			2 学期	物理	
		大学物理 II	必修	4			3 学期	物理	
		大学物理实验 I	必修	1	1		2 学期	物理	
		大学物理实验 II	必修	1	1		3 学期	物理	
学科基础 课		系统工程 ( 物流 )	必修	3			4 学期	交运	
		画法几何及工程制图	必修	3			3 学期	土木	
		工程化学 B	必修	2	0.5		1 学期	生命	
		电路与电子技术基础	必修	4			4 学期	电气	
		管理学原理 ( 物流 )	必修	3			3 学期	交运	
		数据库管理系统	必修	3	0.5		5 学期	交运	
		运筹学	必修	4			4 学期	交运	
		运筹学实验	必修	1	1		4 学期	交运	
专业基础 课		物流技术经济	必修	2			5 学期	交运	
		电子商务	必修	2			7 学期	交运	
		供应链管理	必修	3			6 学期	交运	
		物流设备与应用技术	必修	3	0.5		5 学期	交运	
		综合运输概论	必修	2			3 学期	交运	
		运输组织学	必修	3			6 学期	交运	
		生产计划与控制	必修	3			5 学期	交运	
		服务运作管理	限 选 8 学 分	必修	2			5 学期	交运
		国际贸易实务		必修	2			6 学期	交运
		服务市场营销		必修	2			5 学期	交运
		物流成本管理		必修	2	0.5		6 学期	交运
		港口规划与管理		必修	2			5 学期	交运
		航空物流规划与设计		必修	2			4 学期	交运
		计算机网络与通讯技术		必修	2	0.5		6 学期	交运
		物流法律法规		必修	2			7 学期	交运
	项目管理	必修		2			6 学期	交运	
	逆向物流管理	必修		2			7 学期	交运	
专业 课程 模块 共 31 学分,		物流系统规划		必修	3			6 学期	交运
		物流中心规划与设计		必修	3	0.5		6 学期	交运
		物流专业英语		必修	2			7 学期	交运
		物流信息系统		必修	2			5 学期	交运
		物流系统仿真		必修	2	0.5		7 学期	交运
		采购与供应链管理	必修	3			6 学期	交运	
		企业资源计划 ( ERP )	必修	2			6 学期	交运	

专业实践	供应链解决方案设计	必修	2	2	7 学期	交运
	物流中心设计	必修	2	2	7 学期	交运
	货物包装与检测实验	必修	1	1	7 学期	交运
	物流信息系统实验	必修	1	1	5 学期	交运
	电子商务实验	必修	1	1	7 学期	交运
	物流仿真实验	必修	1	1	7 学期	交运
	ERP 上机实验	必修	1	1	6 学期	交运
	物流工程制图	必修	1	1	6 学期	交运
	物流项目经济评价	必修	1	1	6 学期	交运
	专业软件及外语实习	必修	1.5	1.5	短 1 学期	交运
	认识实习	必修	1.5	1.5	短 2 学期	交运
	生产实习	必修	2	2	短 3 学期	交运
毕业实习与毕业设计（论文）		必修	16	16	8 学期	交运
课外创新实践		必修	2	2	8 学期	交运

注：1、形势与政策课程开课学期为 1-7 学期，每学期 16 学时；

2、为强化《军事理论》课程与实践相结合的效果，将理论教学的 1 学分（16 学时）集中在第一个短学期的军训环节中进行授课；

3、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。

## 九、知识能力矩阵

1 掌握一般性和专门的工程技术知识并具备相关技能																	
		1.1 基础科学知识			1.2 相关专业工程与管理基础知识			1.3 物流工程专业知识			1.4 物流工程相关知识				1.5 专业领域法规与技术标准		
		1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	1.5.1	1.5.2	1.5.3
通识与公共基础课程	思想政治类			1													
	外语类			1													
	体育类																
	军事类			1													
	通识教育类		1	1													
学科与专业基础课程	高等数学 BI、BII	1													1		
	线性代数 A	1													1		
	概率与数理统计 B	1													1		
	数值计算 C (数学实验 B)	1															
	数学建模 B	1													2		
	大学计算机基础 A					1									2	3	
	计算机程序设计基础 A					1									2	3	
	大学物理 I~II		1												1		
	大学物理实验 I~II		2												2		
	系统工程 (物流)													1	1		
	画法几何及工程制图		1														
工程化学 B		1、2															

电路与电子技术基础		1、2			1											
管理学原理(物流)						1										
数据库管理系统					1										2	
运筹学				1		1									1	
运筹学实验				2		2										
物流技术经济						1				1					1	
电子商务									1			1			1	
供应链管理						1					1				1	1
物流设备与应用技术								1							2	3
综合运输概论				1											1	
运输组织学				1											1	
生产计划与控制								1								
服务运作管理						1	1				1				1	
国际贸易实务										1				1	1	
市场营销学										1					1	
物流成本管理						1				1	1				1	
港口规划与管理						1	1	1							1	
航空物流规划与设计							1	1							1	
计算机网络与通讯技术									1						1	
物流法律法规														1	1	

	项目管理						1、2		1								
	逆向物流管理						1	1									
专业课	物流系统规划							1					1				
	物流中心规划与设计							1									
	物流专业英语								1								
	物流信息系统							1		1							
	物流系统仿真									1							
	采购与供应管理						1		1								
	企业资源计划 ( ERP )								1			1					
专业技能	供应链解决方案设计							2	2	2				2			2
	物流中心设计							2	2	2				2			2
	货物包装与检测实验							2	2	2				2			2
	物流信息系统实验									2							
	电子商务实验									2			2				
	物流仿真实验							2	2	2							2
	ERP 上机实验									2		2					
	物流工程制图							2	2								2
	物流项目经济评价							2	2	2	2				2		
短学期课	军事训练			3、4													
外实践课	专业软件及外语实习			1、2、3、4													

程	认识实习																	
	生产实习																	
毕业设计(论文)												1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	
课外创新实践												3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	

1

2 具备解决工程实际问题的能力																		
		2.1 工程问题建模、分析及解决					2.2 实验技能				2.3 方案制定与改进				2.4 创新与产品设计			
		2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4
通识与公共基础课程	思想政治类																	
	外语类																	
	体育类																	
	军事类																	
	通识教育类																	
学科与专业基础课程	高等数学 BI、BII	1	1	1	1	1												
	线性代数 A	1	1	1	1	1												
	概率与数理统计 B	1	1	1	1	1												
	数值计算 C (数学实验 B)	1	1	1	1	1												
	数学建模 B																	
	大学计算机基础 A						2	2	2	2								
	计算机程序设计基础 A						2	2	2	2								

大学物理 I~II	1	1	1	1	1													
大学物理实验 I~II	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
系统工程 (物流)											1	1	1	1				
画法几何及工程制图											1	1	1	1	1	1	1	1
工程化学 B											2	2	2	2				
电路与电子技术基础															1	1	1	1
管理学原理 (物流)	2	2																
数据库管理系统						2	2	2	2									
运筹学	1	1	1	1	1													
运筹学实验																		
物流技术经济	1	1	1	1	1													
电子商务						2	2	2	2									
供应链管理	1	1	1	1	1													
物流设备与应用技术	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
综合运输概论	1	1	1	1	1													
运输组织学	1	1	1	1	1													
生产计划与控制	1	1	1	1	1						1	1	1	1				
服务运作管理	1	1	1	1	1						1	1	1	1				
国际贸易实务																		
市场营销学											2	2	2	2				

	物流成本管理	1	1	1	1	1												
	港口规划与管理	1	1	1	1	1					1	1	1	1				
	航空物流规划与设计	1	1	1	1	1												
	计算机网络与通讯技术	1	1	1	1	1												
	物流法律法规	1	1	1	1	1												
	项目管理	1									1	1	1	1				
	逆向物流管理	1	1	1	1	1								1	1	1	1	
专业课	物流系统规划	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1
	物流中心规划与设计	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1
	物流专业英语																	
	物流信息系统	1	1	1	1	1									1	1	1	1
	物流系统仿真	1	1	1	1	1												
	采购与供应管理	1	1	1	1	1												
	企业资源计划 ( ERP )	1	1	1	1	1					1	1	1	1				
专业技能	供应链解决方案设计	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	物流中心设计	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	货物包装与检测实验	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	物流信息系统实验	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
	电子商务实验	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
	物流仿真实验	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

	ERP 上机实验	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
	物流工程制图	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	物流项目经济评价	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
短学期课 外实践课 程	军事训练																	
	专业软件及外语实习	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4
	认识实习	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4
	生产实习	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4
毕业设计(论文)		1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4
课外创新实践		3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4

3 掌握项目工程管理的知识并具备参与能力															
		3.1 工程思想、工程标准及相关法律意识			3.2 项目及工程的管理方法与手段				3.3 危机应对及突发事件处理				3.4 项目进度控制与评估		
		3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.4.1	3.4.2	3.4.3
通识与公 共基础课 程	思想政治类														
	外语类														
	体育类														
	军事类														
	通识教育类														
学科与专	高等数学 BI、BII														

业基础课 程	线性代数 A																		
	概率与数理统计 B																		
	数值计算 C ( 数学实验 B )																		
	数学建模 B																		
	大学计算机基础 A																		
	计算机程序设计基础 A																		
	大学物理 I~II																		
	大学物理实验 I~II																		
	系统工程 ( 物流 )	1																	
	画法几何及工程制图																		
	工程化学 B																		
	电路与电子技术基础																		
	管理学原理 ( 物流 )																		
	数据库管理系统																		
	运筹学																		
	运筹学实验																		
	物流技术经济																		
	电子商务																		
	供应链管理				1	1													
	物流设备与应用技术	1	1						1										

	综合运输概论														
	运输组织学														
	生产计划与控制	1	1		1	1									
	服务运作管理	1	1		1	1									
	国际贸易实务														
	市场营销学														
	物流成本管理				1	1									
	港口规划与管理	1	1		1	1									
	航空物流规划与设计	1	1		1	1									
	计算机网络与通讯技术														
	物流法律法规			1											
	项目管理				1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
	逆向物流管理	1	1												
专业课	物流系统规划	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	物流中心规划与设计	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	物流专业英语														
	物流信息系统														
	物流系统仿真														
	采购与供应管理														
	企业资源计划 ( ERP )														

专业技能	供应链解决方案设计	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	物流中心设计	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	货物包装与检测实验	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	物流信息系统实验														
	电子商务实验														
	物流仿真实验	2	2												
	ERP 上机实验														
	物流工程制图														
	物流项目经济评价														
短学期课 外实践课程	军事训练														
	专业软件及外语实习	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4
	认识实习	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4
	生产实习				3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4
毕业设计(论文)					1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4
课外创新实践					3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4

4 具备有效沟通与交流能力

		4.1 技术语言的使用					4.2 工程文件编纂						4.3 人际交往能力			4.4 环境适应能力		4.5 团队合作					4.6 新技术跟踪能力			
		4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.1.5	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5	4.2.6	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.4.1	4.4.2	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.5.4	4.5.5	4.6.1	4.6.2	4.6.3	4.6.4
通 识 与 公 共 基 础 课 程	思想 政治 类																									
	外语 类																									
	体育 类																									
	军事 类																									
	通识 教育 类																									
学 科 与 专 业 基	高等数 学 BI、 BII			1																						
	线性代 数 A			1																						
	概率与 数理统 计 B			1																						
	数值计 算 C (数学 实验 B)			1																						





课	物流专业英语		1	1																						
	物流信息系统		1	1																						
	物流系统仿真		1、2	1																						
	采购与供应链管理			1																						
	企业资源计划(ERP)		1	1																						
专业技能	供应链解决方案设计	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2														
	物流中心设计	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2														
	货物包装与检测实验	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2														
	物流信息系统实验		2	2																						
	电子商务实验		2	2																						
	物流仿真实验	2	2	2			2	2	2	2	2	2														
	ERP上机实验		2	2																						
	物流工程制图	2	2	2																						
	物流项目经济评价		2	2			2	2	2	2	2	2														
短期	军事训练																									
	专业	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4



	通识教育类	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
学科与专业基础课程	高等数学 BI、BII																	
	线性代数 A																	
	概率与数理统计 B																	
	数值计算 C (数学实验 B)																	
	数学建模 B																	
	大学计算机基础 A																	
	计算机程序设计基础 A																	
	大学物理 I~II																	
	大学物理实验 I~II																	
	系统工程 (物流)																	
	画法几何及工程制图																	
	工程化学 B																	
	电路与电子技术基础																	
	管理学原理 (物流)																	
	数据库管理系统																	
	运筹学																	
	运筹学实验																	
	物流技术经济																	
	电子商务																	

	供应链管理																		
	物流设备与应用技术																		
	综合运输概论																		
	运输组织学																		
	生产计划与控制																		
	服务运作管理																		
	国际贸易实务																		
	市场营销学																		
	物流成本管理																		
	港口规划与管理																		
	航空物流规划与设计																		
	计算机网络与通讯技术																		
	物流法律法规																		
	项目管理																		
	逆向物流管理																		
专业课	物流系统规划																		
	物流中心规划与设计																		
	物流专业英语																		
	物流信息系统																		
	物流系统仿真																		

	采购与供应管理							1										
	企业资源计划 (ERP)							1										
专业技能	供应链解决方案设计																	
	物流中心设计																	
	货物包装与检测实验																	
	物流信息系统实验																	
	电子商务实验																	
	物流仿真实验																	
	ERP 上机实验																	
	物流工程制图																	
	物流项目经济评价																	
短学期课 外实践课 程	军事训练																	
	计算机强化实习																	
	认识实习				1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4	1、3、4
	生产实习				3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4
毕业设计 (论文)					1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4	1、2、3、4
课外创新实践		3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4

## 十、双学位培养方案

### 物流工程专业双学位培养方案

#### 一、培养目标

具有在物流领域从事规划、运作、设计等工作的基本能力。

#### 二、培养要求

掌握现代物流学科的基本理论与方法、物流系统规划设计、物流技术装备、物流信息技术、供应链设计与法律法规等相关领域的知识。

#### 三、学分与学制要求

1. 学分要求：99 学分

2. 学制要求：不超过 2 年（从申请修读双学位专业起）

#### 四、课程设置

课程类型	课程代码	课程名称	课程性质	总学分	课内实践学分	开课学期	开课院系
公共基础课 35 学分		英语 I	必修	4		春	外语
		英语 II	必修	4		秋	外语
		通用学术英语	必修	2		春	外语
		高等数学 BI	必修	5		春	数学
		高等数学 BII	必修	5		秋	数学
		线性代数 B	必修	3		春	数学
		概率与数理统计 B	必修	3		春	数学
		计算机程序设计基础 A	必修	3		秋	软件
		画法几何及工程制图	必修	3		秋	土木
	电路与电子技术基础	必修	3		秋	电气	
专业必修课 31 学分		运筹学 A1	必修	3		秋	交运
		电子商务	必修	2		秋	交运
		供应链管理	必修	3		春	交运
		物流设备与应用技术	必修	3	0.5	秋	交运
		运输组织学	必修	3		春	交运
		生产计划与控制	必修	3		秋	交运
		物流系统规划	必修	3		秋	交运
		物流中心规划与设计	必修	3	0.5	春	交运
		采购与供应管理	必修	3		春	交运
	物流系统仿真	必修	2	0.5	春	交运	

		企业资源计划 ( ERP )	必修	3		春	交运
专业限选课 6 学分		服务运作管理	必修	3		秋	交运
		港口规划与管理	必修	3		秋	交运
		国际贸易实务	必修	2		春	交运
		市场营销学 ( 物流市场营销 )	必修	2		秋	交运
		物流成本管理	必修	2	0.5	春	交运
		航空物流规划与设计	必修	3		春	交运
		物流法律法规	必修	2		秋	交运
		项目管理	必修	2		春	交运
		逆向物流管理	必修	2		秋	交运
实践环节 27 学分		供应链解决方案设计	必修	2	2	秋	交运
		物流中心设计	必修	2	2	秋	交运
		电子商务实验	必修	1	1	秋	交运
		物流项目经济评价	必修	1	1	春	交运
		ERP 上机实验	必修	1	1	春	交运
		物流工程制图	必修	1	1	秋	交运
		货物包装与检测实验	必修	1	1	秋	交运
		生产实习	必修	2	2	短	交运
		毕业实习	必修	2	2	春	交运
		毕业设计	必修	14	14	春	交运
	合计			99	29		

注：1. 对学生第一专业已修过的相同课程可以进行相应认定，相近课程可进行替代；  
2. 要求除国防生外的其他学生必须修过体育和军事理论课程，且参加过军训。