

武汉理工大学物流工程学院  
School of Logistics Engineering of  
Wuhan University of Technology

# 2014 版本科培养方案

Undergraduate Education Plan (2014)

武汉理工大学教务处

Academic Affairs Office of Wuhan University of Technology

# 目 录

物流工程.....	13-1
Logistics Engineering.....	13-1
物流管理.....	13-13
Logistics Management.....	13-13
机械设计制造及其自动化.....	13-25
Mechanical Design & Manufacture & Its Automation.....	13-25
物流工程(卓越工程师班) .....	13-39
Logistics Engineering(Excellent Engineer Class) .....	13-39



# 【物流工程专业】2014 版本科培养方案

## Undergraduate Education Plan for Specialty in Logistics Engineering(2014)

专业名称 Major	物流工程 <b>Logistics Engineering</b>	主干学科 Major Disciplines	物流管理与工程 Logistics Management and 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	物流管理与工程类 Logistics Management and Engineering	大类培养年限 Duration	1年 1 years

### 最低毕业学分规定

#### Graduation Credit Criteria

课程类别 课程性质	通识课程 Public Basic Courses	学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	专业课程 Specialized Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践 Practice Courses	课外学分 Study Credit after Class	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	35	40	43	\	32	\	
选修课 Elective Courses	9	2	9	10	\	10	190

### 一、培养目标与毕业要求

#### I Educational Objectives &Requirement

##### (一) 培养目标

##### (I) Educational Objectives

- (1) 具有系统的管理学、工学基础理论；
  - (2) 掌握物流工程项目策划、预测、设计和实施、物流装备设计与运用以及物流系统运作与管理等基础知识与基本技能；
  - (3) 能在企业、科研院所及政府部门从事物流系统设计、决策、管理、运营；
  - (4) 能在物流工程领域从事技术、管理等工作基本能力。
- (1) With the basic theories of systematic administration and engineering;
  - (2) To grasp the project planning, forecast, design and implementation in logistics engineering, and the design and application in logistics equipment, and have the basic knowledge and skills in logistics system operation and management.
  - (3) Be engaged in design, decision making, management and operation for logistics system in enterprises, research institutes and government departments.
  - (4) With the basic capability in technology and management etc. for logistics engineering.

##### (二) 毕业要求

##### (II) Educational Requirement

本专业学生主要学习物流管理与工程类、管理科学与工程类等相关学科的基本原理和基本知识及物流工程专业知识，接受物流工程项目策划与设计、物流装备设计与运用等方面的基本训练，掌握物流工程项目设计、物流装备设计与运用、物流系统运作与管理等方面的基本能力。

Students of this major shall grasp the basic theories and knowledge of logistics management and engineering, management science and engineering and professional knowledge of logistics engineering, accept training in planning and design of logistics engineering project, logistics equipment design and application etc,

and be capable to master the basic ability in designing logistics project, operating logistics equipment and managing logistics systems.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- (1) 具有扎实的自然科学基础、良好的人文、艺术和社会科学基础
- (2) 掌握本专业必需的制图、编程、测试、文献检索等方面技能，具有制定实验方案，进行实验和数据分析与处理能力
- (3) 能熟练地进行物流系统及其工程的分析与设计，具备设计物流工程基本工艺的能力
- (4) 系统地掌握物流工程专业领域的基础理论知识和专业技能，具有对物流工程问题进行系统建模、分析求解和论证的初步能力，了解其科学前沿和发展趋势
- (5) 具有本专业领域的较扎实的工程实践能力和现代物流工程分析工具的使用能力
- (6) 具有在工业企业从事物流工程等方向的设计、规划、应用研究、运行管理的能力
- (7) 具有良好的道德品质和社会责任感
- (8) 具有良好的团队合作精神、创新精神和交流沟通能力
- (9) 具有较好的国际视野、终身学习意识和继续学习的能力

学生业务培养要求对于培养目标的支撑关系如下

附：培养目标实现矩阵

培养目标 培养要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
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				√

Graduates should acquire the knowledge and ability as follow:

- (1) With solid foundation of natural science, good humanities, arts and social science.
- (2) To grasp the necessary skills in engineering drawing, programming, testing and literature search, and be capable to formulate the experimental program and analyze the experiment and data.
- (3) Be able to skilled in analysis and design of logistics system and its engineering, and have the basic ability in designing logistics engineering.
- (4) To grasp the basic theories and knowledge and professional skills in the field of logistics engineering, with the capability in system modeling, analysis and demonstration for logistics engineering problems, and understand the scientific frontier and development trends.
- (5) With solid ability in engineering practice and analysis for modern logistics engineering.
- (6) With the ability in planning design, application research and operation management in industrial enterprises.
- (7) With a strong commitment to social responsibility and ethical values.
- (8) With good communication skill as well as team working and innovation.
- (9) With a global outlook, the belief of life-long study and the ability to keep on learning.

## 二、专业核心课程与专业特色课程

### II Core Courses and Characteristic Courses

#### (一) 专业核心课程:

专业核心课程：工程图学、理论力学、材料力学、电工与电子技术基础、机械设计基础、现代物流学、运筹学、物流系统工程、供应链管理、现代物流装备、物流设施规划与设计、物流系统建模与仿真、物流自动化系统设计与应用、物流信息系统。

Core Courses: Engineering Cartography, Theoretical Mechanics, Materials Mechanics, Fundamentals of

Electrical Engineering & Electronic Technology, Fundamentals of Mechanical Design, Modern Logistics, Operation Research, Logistic System Engineering, Supply Chain Management, Modern Logistics Equipment, Logistic Equipment Planning and Design, Modeling and Simulation of Logistic System, Design and Application of Logistic Automation System, Logistics Information System.

## (二) 专业特色课程:

专业特色课程: 控制工程基础、机电传动与控制、液压及气压传动、交通运输工程概论、智能交通系统、物流决策基础、物联网技术、仓储技术与设备、港口平面布局及装卸工艺、起重运输机械、设备综合管理、TCP/IP 和网络软件编程、数据库技术。

Characteristic Courses: Fundamentals of Engineering Control, Mechanical and Electronic Transmission and Control, Hydraulic and Pneumatic Transmission, Introduction to Transportation Engineering, Intelligent transportation system, Fundamentals of Logistics Decision Making, Technology of Internet of Things, Warehouse Storage Technology and Equipment, Port Layout Planning and Handling Techniques Technology, Crane Machinery, Comprehensive Management of Facilities, TCP/IP and Network Programming, Technique of Database.

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	物流工程专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		思想道德修养与法律基础	√						√		√
		中国近现代史纲要	√						√		√
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√						√		√
		马克思主义基本原理	√						√		√
		军事理论	√						√	√	√
		体育								√	
		大学英语	√							√	√
		大学计算机基础		√	√	√	√	√			
		计算机程序设计基础(C 语言)		√	√	√	√	√			
		心理健康教育	√						√	√	
		专业导论				√					√
√		工程图学		√	√			√			
		高等数学		√	√			√	√		
		大学物理	√					√			
√		现代物流学			√	√	√	√			√
		线性代数		√		√		√		√	
		概率论与数理统计 B		√		√		√		√	
		物理实验 B		√						√	

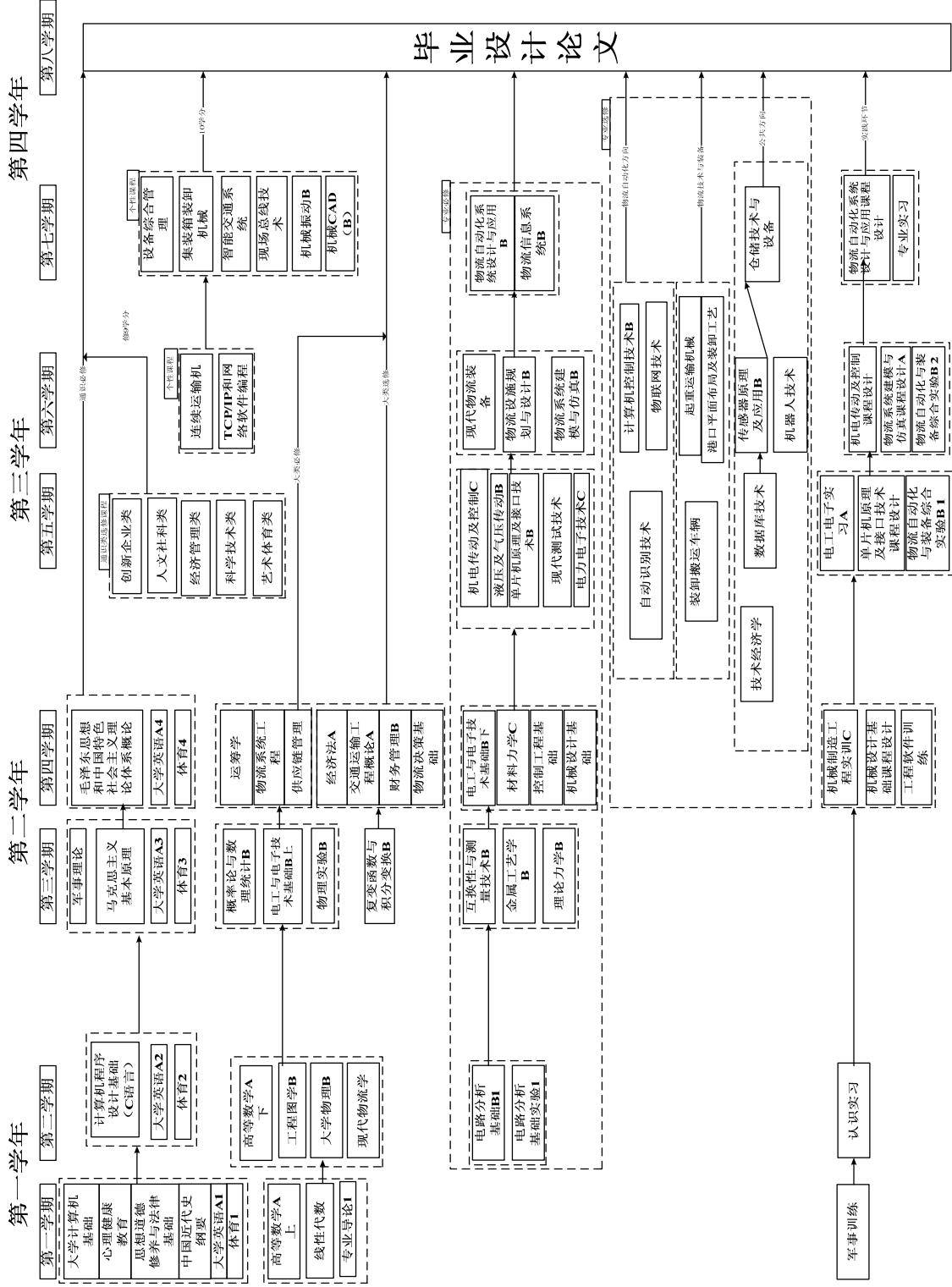
专业核心课程	专业特色课程	课程名称	物流工程专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
√		电工与电子技术基础 B		√				√			
√		运筹学		√		√		√		√	
√		物流系统工程 B			√		√	√			√
√		供应链管理			√		√	√			√
		经济法 A						√		√	√
	√	交通运输工程概论 A				√		√		√	
		财务管理 B						√		√	√
	√	物流决策基础						√			
		复变函数		√		√		√			
		互换性与测量技术		√				√			
		金属工艺学 B			√		√	√			
√		理论力学 B	√			√	√	√			
		电工与电子技术基础 B 下	√			√		√			
√		材料力学 C	√			√	√	√			
	√	控制工程基础		√	√	√	√	√			√
√		机械设计基础	√			√	√	√			
	√	液压及气压传动 B	√			·√	√	√			
		单片机原理及接口技术 B		√	√	√	√	·√			
		现代测试技术	√	√		√	√				
		电力电子技术 C	√	√		√	√				
	√	机电传动及控制		√		√	√	√			
√		现代物流装备			√	√	√	√			
√		物流设施规划与设计 B		√	√	√	√	√			
√		物流系统建模与仿真		√	√	√	√	√			
√		物流自动化系统设计与应用 B			√	√	√	√			√
√		物流信息系统 B			√	√		√			√

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	物流工程专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	√	物联网技术			√	√				√	√
		自动识别技术			√	√	√	√	√		
		计算机控制技术 B	√	√	√	√	√				
	√	港口平面布局及装卸工艺			√	√	√	√			√
		装卸搬运车辆							√		
	√	起重运输机械		·√	√				√		
	√	数据库技术			√	√		√	√		√
		传感器原理及应用 B			√				√		
		机器人技术			√						√
	√	仓储技术与设备			√	√	√	√			√
		连续运输机							√		
	√	TCP/IP 和网络软件编程			√	√			√		
		技术经济学					√	√	√		
	√	设备综合管理							√		
		集装箱装卸机械									
	√	智能交通系统			√				√	√	
		现场总线技术							√		√
		机械振动 B			√	√			√		
		机械 CAD(B)			√	√			√		
		军事训练								√	√
		认识实习			√	√			√	√	√
		机械制造工程实训 C			√				√		√
		机械设计基础课程设计 I			√	√			√		√
		工程软件训练			√	√			√		√
		电工电子实习 A						√	√		√
		单片机原理及接口技术课程设计			√	√		√	·√		

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	物流工程专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		物流自动化与装备综合实验		√					· √		
		机电传动及控制课程设计		√		√	√	√		√	
		物流系统建模与仿真课程设计		√	√	√	√	√		√	
		物流自动化系统设计与应用课程设计			√	√	√	√		√	√
		专业实习		√	√	√	√	√		√	√
		毕业设计（论文）	√	√	√	√	√	√		√	√
		形势与政策	√								

## 二、课程教学进程图

### III Teaching Process Map



### 三、理论教学建议进程表

#### IV Theory Course Schedule

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major			
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Ope- ration	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur						
必修课 Required Courses	通识课程 Public Basic Courses	4220001111	思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Fundamentals of Law	3	48			8		1					
		4220002111	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	2	32					1					
		4220003111	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 Socialism with Chinese	4	96			32		3					
		4220005111	马克思主义基本原理 Marxism Philosophy	3	48			8		4					
		1060003111	军事理论 Military Theory	1	32			16		2					
		4210001111	体育 1 Physical Education I	1	32					1					
		4210002111	体育 2 Physical Education II	1	32					2	体育 1				
		4210003111	体育 3 Physical Education III	1	32					3	体育 2				
		4210004111	体育 4 Physical Education IV	1	32					4	体育 3				
		1050001131	心理健康教育 Mental Health Education	1	16					1					
		4030002111	大学英语 A1 College English A I	3	64				16	1					
		4030003111	大学英语 A2 College English A II	3	64				16	2	大学英语 A1				
		4030004111	大学英语 A3 College English A III	3	64				16	3	大学英语 A2				
		4030005111	大学英语 A4 College English A IV	3	64				16	4	大学英语 A3				
		4120017111	大学计算机基础 Foundation of Computer	2	32		12			1					
选修课 Elective Courses	程序设计语言课程组(三选一, 3 学分) Courses of Computer Program Design (select one out of three, Credits: 3)														
	4120023111	计算机程序设计基础(C 语言) Fundamentals of Computer Program Design(C)	3	48		12			2	大学计算机基础					
	4120024111	计算机程序设计基础(FORTRAN 语言) Fundamentals of Computer Program Design(FORTRAN)	3	48		12			2	大学计算机基础					
	4120025111	计算机程序设计基础(VB 语言) Fundamentals of Computer Program Design(VB)	3	48		12			2	大学计算机基础					
	小计 Subtotal			35	736		24	64	64						
选修课 Elective Courses				创新创业类 Innovation and Entrepreneurship Courses				全校学生要求至少取得 9 个学分, 且必须选修艺术体育类课程中的艺术类相关课程, 取得至少 2 个学分。理工科专业学生至少选修一门人文社科类或经济管理类课程, 其他专业学生至少选修一门科学技术类课程。 All students are required to obtain at least 9 credits, and must select art courses from Art and Physical Education Courses to obtain at least 2 credits. Science and engineering students should select at least one course from Arts and Social Science Courses or Economy and Management Courses, and other students should select at least one course from Science and Technology Courses.							
				人文社科类 Arts and Social Science Courses											
				经济管理类 Economy and Management Courses											
				科学技术类 Science and Technology Courses											

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major	
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur				
艺术体育类 Art and Physical Education Courses													
学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	必修课 Required Courses	4180142131	专业导论 Introduction of Specialty	1	16					1			
		4180017111	工程图学 B Engineering Graphics B	4	64		4			2			
		4050063111	高等数学 A 上 Advanced Mathematics A I	5	80					1			
		4050064111	高等数学 A 下 Advanced Mathematics A II	5	80					2	高等数学 A1		
		4050463130	大学物理 Physics	5	80					2			
		4180316111	现代物流学 Modern Logistics	2	32					2			
		4050229111	线性代数 Linear Algebra	2.5	40					1			
		4050058111	概率论与数理统计 B Probability and Mathematical Statistics B	3	48					3	高等数学 A2		
		4050224111	物理实验 B Physics Lab. B	1	32	32				3	大学物理 B		
		4100009111	电工与电子技术基础 B 上 Fundamentals of Electrical Engineering & Electric Technology B I	3.5	56	10				3			
		4180140111	运筹学 C Operational Research C	3	48					4	线性代数 概率论与数理统计 B		
		4180068111	物流系统工程 B Logistic System Engineering B	2	32					5	概率论与数理统计 B		
		4180145121	供应链管理 Supply Chain Management	3	48					6	现代物流学		
	小 计 Subtotal			40	656	42	4						
	选修课 Elective Courses	4020073111	经济法 A Economic Law A	2.5	40					5			
		4180040021	交通运输工程概论 A Introduction to Transportation Engineering A	2	32					4			
		4170014111	财务管理 B Financial Management B	2	32					5			
		4180224131	物流决策基础 Fundamentals of Logistics Decision Making	2.5	40		8			4	现代物流学		
		4050570141	复变函数 Complex Function Theory	2	32					3			
	小 计 Subtotal			11	176								
修读说明：要求至少选修 2 学分。 NOTE: Minimum subtotal credits:2.													

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
专业课程 Specialized Courses	必修课 Required Courses	4180023111	互换性与测量技术 B Interchangeability and Measurement B	2	32	4				3		
		4180045111	金属工艺学 B Metallurgical Technology B	2.5	40	4				3		
		4140126111	理论力学 B Theoretical Mechanics B	3	48					3		
		4100010111	电工与电子技术基础 B 下 Electrical Engineering BII	2	32	4				4	电工与电子技术基础 B1	
		4140004111	材料力学 C Materials Mechanics C	4	64	4				4		
		4180152121	控制工程基础 Fundamentals of Engineering Control	2.5	40					4		
		4180031111	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	3.5	56	6				4		
		4180087111	液压及气压传动 B Hydraulic and Pneumatic Transmission B	2.5	40					5		
		4180007111	单片机原理及接口技术 B Principles and Interfaces of Single Chip Microcomputer B	2.5	40					5		
		4180167121	现代测试技术 Modern Testing Technology	2.5	40					5		
		4100019111	电力电子技术 C Power Electronics C	2.5	40					5		
		4180147121	机电传动及控制 A Mechanical and Electronic Transmission and Control A	3	48					5		
		4180094111	现代物流装备 Modern Logistics Equipment	2	32					6		
		4180207131	物流设施规划与设计 B Logistic Equipment Planning and Design B	2	32					6	物流系统工程 B	
		4180070111	物流系统建模与仿真 B Modeling and Simulation of Logistic System	2	32					6	物流系统工程 B	
	选修课 Elective Courses	4180076111	物流自动化系统设计与应用 A Design and Application of Logistic Automation System A	3	48					7		
		4180072111	物流信息系统 B Logistic Information System B	2	32					7		
		小 计 Subtotal		43.5	696	18						
		物流自动化方向 Logistics Automation										
选修课 Elective Courses	选修课 Elective Courses	4180175121	自动识别技术 Automatic Identification Technology	2	32	4				5		
		4120192121	物联网技术 B Technology of Internet of Things B	2	32					6		
		4180038111	计算机控制技术 B Computer Control Technology B	2.5	40	4				6		
		小 计 Subtotal		6.5	104	8						
	物流技术与装备方向 Logistics Technology and Equipment											

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
		4180091111	装卸搬运车辆 Handling and Carrying Vehicles	2	32					5		
		4180011111	港口平面布局及装卸工艺 Port Layout Planning and Handling Techniques Technology	2	32					6		
		4180154121	起重运输机械 B Crane Machinery B	2.5	40	4				6		
		小 计 Subtotal		6.5	104	4						
	公共部分 Public Courses											
		4120075111	数据库技术 Technique of Database	2	32		12			5		
		4180039111	技术经济学 B Technological Economics B	2.5	40					5		
		4180005111	传感器原理及应用 B Sensors Principle and Application B	2	32	6				6		
		4180026111	机器人技术 Robot Technology	2	32	2				6		
		4180002111	仓储技术与设备 Warehouse Storage Technology and Equipment	2	32	2				7		
		小 计 Subtotal		10.5	168	10	12					
	修读说明：要求至少选修 8.5 学分。 NOTE: Minimum subtotal credits:8.5.											
个 性 课 程  Personalized Course	选 修 课  Elective Courses	4180050111	连续运输机 Continuous Conveying Machines	3	48					6		
		4120006111	TCP/IP 和网络软件编程 TCP/IP and Network Programming	2.5	40		10			6		
		4180058111	设备综合管理 Comprehensive Management of Facilities	2	32					7		
		4180037111	集装箱装卸机械 Container Handling Machines	2	32					7		
		4140159111	智能交通系统 Intelligent transportation system	2	32					7		
		4180166121	现场总线技术 Fieldbus Technology	2	32	4				7		
		4180034111	机械振动 B Mechanical Vibration B	1.5	24					7		
		4180028111	机械 CAD(B) Mechanical CAD( B)	2	32					7		
		小 计 Subtotal		17	272	4	10					
		修读说明：学生可跨专业自主选择修读全校其他专业的课程，建议修读以上课程。要求至少选修 10 学分。 NOTE: Students can choose any courses from the other specialties, and are especially suggested to choose the courses above. Minimum subtotal credits: 10.										

#### 四、集中性实践教学环节

#### V Practice Schedule

课程编号 Course Number	实践环节名称 Practice Courses Name	周数 Weeks	学分 Crs	建议修读学期 Suggested Term
1060002111	军事训练 Military Training	3	1.5	1
4180121111	物流认知实习 Professional Cognitive Practice	1	1	2 (暑期)
4180114111	机械制造工程实训 C Practice of Mechanical Manufacturing Engineering C	2	2	4
4180109111	机械设计基础课程设计 Course Design on Fundamentals of Mechanical Design	2	2	4
4180106111	工程软件训练 Engineering Software Training	1	1	4 (暑期)
4100068111	电工电子实习 A Practice of Electrical Engineering & Electronics A	2	2	5
4180105111	单片机原理及接口技术课程设计 Course Design on Principles and Interfaces of Single Chip Microcomputer	2	2	5
4180184121	物流自动化与装备综合实验 B 1 Comprehensive Experiment on Logistics Automation & Equipment Major Synthetical Experiments B I	1	1	5
4180108111	机电传动及控制课程设计 Course Design on Mechanical and Electronic Transmission and Control	2	2	6
4180123111	物流系统建模与仿真课程设计 A Design Practice of Machinery Designing Technology A	1	1	6
4180185121	物流自动化与装备综合实验 B 2 Comprehensive Experiment on Logistics Automation & Equipment Major Synthetical Experiments B II	0.5	0.5	7
4180127111	物流自动化系统设计与应用课程设计 Course Design on Design and Application of Logistics Automation System	2	2	7
4180103111	专业实习 Professional Practice	3	3	7
4180178121	毕业设计 (论文) Graduation Design (Thesis)	17	11	8
小计 Subtotal		39.5	32	

#### 五、修读指导

#### VI Recommendations on Course Studies

《形势与政策》课程，平均每学期 16 学时，一般按专题进行，在第七学期末考核，计 2 个课外学分，具体由学校学生发展指导中心负责组织落实。

Situation & Policy, a 16 hours/term with 2 credits course, is taught according to topics and tested at the end of the 7th term . The course will be arranged by the University Students' Affairs' Department in each school.

学院教学责任人：赵章焰  
专业培养方案责任人：于蒙

# 【物流管理专业】2014 版本科培养方案

## Undergraduate Education Plan for Specialty in Logistics Management (2014)

专业名称	物流管理	主干学科	管理学
Major	Logistics Management	Major Disciplines	Management
计划学制	四年	授予学位	管理学学士
Duration	4 Years	Degree Granted	Bachelor of Management
所属大类	物流管理与工程类	大类培养年限	1 年
Disciplinary	Logistics Management and Engineering	Disciplinary	1 year
		Duration	

### 最低毕业学分规定

#### Graduation Credit Criteria

课程类 Course Classification  课程性质 Course Nature	通识课程 Public Basic Courses	学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	专业课程 Specialized Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践 Practice Courses	课外学分 Study Credit after Class	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	35	40.5	40	\	26	\	190
选修课 Elective Courses	9	2	17.5	10	\	10	

### 一、培养目标与毕业要求

#### I Educational Objectives & Requirement

##### (一) 培养目标

- (1) 身心健康，具有良好的道德素养、强烈的社会责任感和敬业精神，关注国内外社会问题，具有较强的服务意识、洞察意识和创新意识。
  - (2) 具有从事物流与供应链管理领域科学的研究、管理决策和运作服务等工作所需的数理知识和其它相关自然科学及社会科学知识，并能将基础知识和科学工具应用于解决实际问题。
  - (3) 具有综合运用科学理论、方法、工具分析和解决物流与供应链系统实际问题的能力。
  - (4) 具备较强的物流系统、供应链系统分析、设计和运作管理能力。
  - (5) 具有良好的交流沟通能力和口头及书面表达能力、良好的团队意识和合作精神，具有终身学习的能力。
- (1) With physical and mental health, have good moral character, strong sense of social responsibility and dedication, be attentive to social problems from domestics and overseas, and have a strong sense of service, insight and innovative consciousness.
  - (2) Know well about required knowledge of scientific research, management decision and operation service in logistics and supply chain management, including mathematics, other related natural science and social science, and be capable of applying the basic knowledge and scientific tools to solve practical problems.
  - (3) To develop the students' ability of analyzing and solving practical problems in logistics and supply chain system by applying scientific theories, methods, tools.
  - (4) To develop the students' strong competence in analysis, design and operations

management of logistics and supply chain system.

- (5) Have good communication ability and good oral and written expression ability, strong sense of team spirit and cooperation, and be good at lifelong study.

## (二) 毕业要求

- (1) 具有人文社会科学、自然科学、外语及计算机等方面的基本知识。
  - (2) 掌握经济学、工商管理、物流管理与工程、管理科学与工程、交通运输工程类学科的基本理论和基本知识。
  - (3) 掌握物流与供应链管理的基本理论与方法，了解物流工程的基本方法与技术。
  - (4) 具有供应链设计、物流系统优化、物流信息系统设计、物流运作与管理的基本技能，具备较强的物流管理实际工作能力。
  - (5) 具有较宽广的国际视野，熟悉国内外供应链和物流运作所涉及的技术、经济、管理等方面的标准、惯例、法律、政策等。
  - (6) 了解国内外供应链及物流领域理论与实际发展状况和趋势，了解国内外企业物流和物流企业的先进运作模式，了解国内外物流及相关行业的发展现状及趋势。
  - (7) 具有一定的知识获取能力，包括自主学习能力、表达能力、社交能力、计算机及信息技术应用能力。
  - (8) 具有一定的知识应用能力，包括综合实验能力、专业实践能力和运用专业知识发现、分析、解决问题的综合能力。
  - (9) 具备一定的创新能力，包括批判性思维能力、创造性思维能力、创新实践能力、创业能力、科学研究与科技开发能力。
- (1) Master comprehensive knowledge of humanities and social science, natural science, foreign language, computer science, etc.
  - (2) Master fundamental theories and knowledge of economics, business administration, logistics management and engineering, management science and engineering, Transportation Engineering, etc.
  - (3) Master fundamental method and technology of supply chain design, logistics system optimization, and logistics engineering.
  - (4) Master basic skills of supply chain design, logistics system optimization, logistics information design and logistics operation management, and have the practical ability of logistics management.
  - (5) Be familiar with standards, policies, laws and regulations about the technology, economics and management of supply chain and logistics in domestic and overseas with broad international vision.
  - (6) Possess the knowledge of development status and trends about the theories and related industries of supply chain and logistics in domestic and overseas, and have the knowledge of advanced operation modes of enterprise-logistics and logistics enterprises in domestic and overseas.
  - (7) Obtain abilities of acquiring knowledge, including self-learning, expression, social intercourse and application of computer and information technology.
  - (8) Obtain abilities of applying knowledge, including comprehensive experimental skills, professional practice and comprehensive skills of using professional knowledge to discover, analyze and solve problems.
  - (9) Obtain abilities of innovation, including critical thinking, creative thinking, innovation practices, entrepreneurship, scientific research and technology development.

附：培养目标实现矩阵

	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	√	√	√	√	√

## 二、专业核心课程与专业特色课程

### II Core Courses and Characteristic Courses

#### (一) 专业核心课程:

现代物流学、运作管理、供应链管理、物流系统建模与仿真、物流系统工程、物流信息系统、ERP 原理与应用、库存控制与仓储管理、国际物流、物流项目管理、采购管理、物流运输组织与管理、企业经营沙盘模拟综合实验。

Modern Logistics, Operations Management, Supply Chain Management, Logistics System Modeling& Simulation, Logistics System Engineering, Logistics Information System, ERP Principles and Applications, Inventory Control & Warehousing Management, International Logistics, Logistics Project Management, Purchasing Management, Logistics Transportation Organization & Management, Sand Table Simulation of Business Operations.

#### (二) 专业特色课程:

物流经济地理、物流市场营销、物流中心规划与管理、电子商务、绿色物流、物流金融、物流方案设计与应用、物流成本管理、港口生产管理。

Logistics Economic Geography, Logistics Marketing, Logistics Center Planning and Management, Electronic Commerce, Green Logistics, Logistics Finance, Logistics Solutions Designing and Applying, Logistics Cost Management, Port Production Management.

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	物流管理专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		思想道德修养与法律基础	√						√		√
		中国近现代史纲要	√						√		√
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√						√		√
		马克思主义基本原理	√						√		√
		军事理论	√								
		心理健康教育							√		√

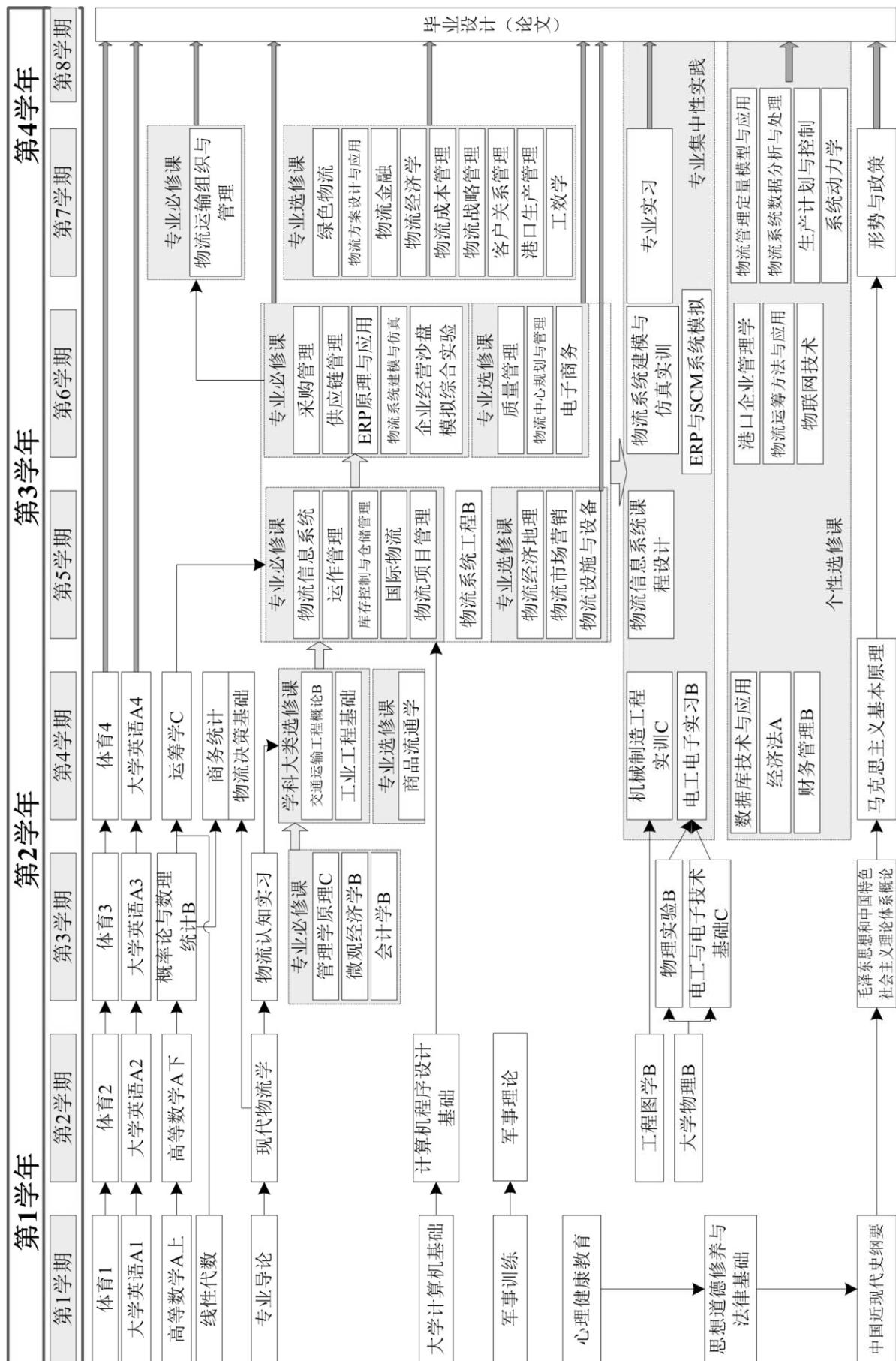
专业核心 课程	专业特色 课程	课程名称	物流管理专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		体育								√	
		大学英语	√						√		
		大学计算机基础	√			√			√	√	
		计算机程序设计基础	√			√			√	√	
		创新创业类							√	√	√
		人文社科类	√								
		经济管理类	√	√						√	
		科学技术类	√								√
		艺术体育类	√								
		专业导论	√						√	√	
		线性代数	√								
		高等数学 A	√								
		工程图学 B	√							√	
		大学物理 B	√								
√		现代物流学		√	√	√	√	√		√	√
		概率论与数理统计 B	√								
		物理实验 B	√							√	
		电工与电子技术基础 C	√							√	√
		运筹学 C	√						√	√	√
√		物流系统工程 B	√	√	√			√	√	√	√
√		供应链管理	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		交通运输工程概论 A		√				√	√	√	√
		工业工程基础		√	√	√				√	√
		管理学原理 C	√	√						√	√
		微观经济学 B	√	√			√			√	
		会计学 B	√	√						√	

专业核心 课程	专业特色 课程	课程名称	物流管理专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		商务统计			√	√			√	√	√
		物流决策基础	√	√	√	√		√	√	√	√
√		物流信息系统	√	√	√	√		√	√	√	√
√		运作管理		√	√	√		√	√	√	√
√		库存控制与仓储管理	√	√	√	√		√	√	√	√
√		国际物流	√				√		√	√	
√		物流项目管理	√	√			√		√	√	√
√		采购管理		√	√	√		√	√	√	√
√		ERP 原理与应用 A		√	√	√		√	√	√	√
√		物流系统建模与仿真				√		√	√	√	√
√		企业经营沙盘模拟综合实验		√		√				√	√
√		物流运输组织与管理	√	√	√	√		√	√	√	√
		商品流通学	√	√			√		√	√	√
	√	物流经济地理	√	√			√		√	√	√
	√	物流市场营销	√	√			√		√		
		物流设施与设备			√			√	√	√	√
		质量管理	√	√	√		√	√	√	√	√
	√	物流中心规划与管理			√				√	√	√
	√	电子商务	√	√			√		√	√	√
	√	绿色物流	√			√	√	√	√	√	√
	√	物流方案设计与应用		√	√	√				√	√
	√	物流金融		√	√	√		√	√	√	
		物流经济学	√	√					√	√	√
	√	物流成本管理		√	√	√	√	√		√	
		物流战略管理		√	√	√		√		√	√
		客户关系管理	√	√	√			√	√	√	√

专业核心 课程	专业特色 课程	课程名称	物流管理专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	√	港口生产管理			√	√				√	
		工效学	√			√			√	√	√
		数据库技术与应用	√			√			√	√	
		经济法 A		√			√			√	
		财务管理 B		√			√			√	
		港口企业管理学		√		√		√			
		物流运筹方法与应用	√	√	√				√	√	√
		物联网技术									
		物流管理定量模型与应用		√	√					√	√
		物流系统数据分析与处理		√	√				√	√	√
		生产计划与控制		√	√	√		√	√	√	
		系统动力学							√	√	√
		军事训练	√								
		物流认知实习							√	√	√
		机械制造工程实训 C			√					√	
		电工电子实习 B	√							√	√
		物流信息系统课程设计	√	√	√	√		√	√	√	√
		物流系统建模与仿真实训				√		√	√	√	√
		ERP 与 SCM 系统模拟		√	√	√			√	√	
		专业实习							√	√	√
		毕业设计（论文）		√	√	√		√	√	√	√

### 三、课程教学进程图

### III Teaching Process Map



#### 四、理论教学建议进程表

#### IV Theory Course Schedule

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major	
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur				
通识课程 Public Basic Courses	必修课 Required Courses	4220001111	思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Fundamentals of Law	3	48			8		1-6			
		4220002111	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	2	32					1-6			
		4220003111	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 Socialism with Chinese Characteristics	4	96			32		1-6			
		4220005111	马克思主义基本原理 Marxism Philosophy	3	48			8		1-6			
		1060003111	军事理论 Military Theory	1	32			16		1-4			
		1050001131	心理健康教育 Mental Health Education	1	16					1			
		4210001111	体育 1 Physical Education I	1	32					1			
		4210002111	体育 2 Physical Education II	1	32					2	体育 1		
		4210003111	体育 3 Physical Education III	1	32					3	体育 2		
		4210004111	体育 4 Physical Education IV	1	32					4	体育 3		
		4030002111	大学英语 A1 College English A I	3	64				16	1			
		4030003111	大学英语 A2 College English A II	3	64				16	2	大学英语 A1		
		4030004111	大学英语 A3 College English A III	3	64				16	3	大学英语 A2		
		4030005111	大学英语 A4 College English A IV	3	64				16	4	大学英语 A3		
		4120017111	大学计算机基础 Foundation of Computer	2	32		12			1			
程序设计语言课程组(三选一, 3 学分) Courses of Computer Program Design (select one out of three, Credits: 3)													
4120023111		计算机程序设计基础(C 语言) Fundamentals of Computer Program Design(C)	3	48		12			2	大学计算机基础			
4120024111		计算机程序设计基础(FORTRAN 语言) Fundamentals of Computer Program Design(FORTRAN)	3	48		12			2	大学计算机基础			
4120025111		计算机程序设计基础(VB 语言) Fundamentals of Computer Program Design(VB)	3	48		12			2	大学计算机基础			
小计 Subtotal			35	736		24	64	64					

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major														
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Ope- ration	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur																	
选修课 Elective Courses	创新创业类 Innovation and Entrepreneurship Courses				全校学生要求至少取得 9 个学分,且必须选修艺术体育类课程中的艺术类相关课程,取得至少 2 个学分。理工科专业学生至少选修一门人文社科类或经济管理类课程,其他专业学生至少选修一门科学技术类课程。  All students are required to obtain at least 9 credits, and must select art courses from Art and Physical Education Courses to obtain at least 2 credits. Science and engineering students should select at least one course from Arts and Social Science Courses or Economy and Management Courses, and other students should select at least one course from Science and Technology Courses.																					
	人文社科类 Arts and Social Science Courses																									
	经济管理类 Economy and Management Courses																									
	科学技术类 Science and Technology Courses																									
	艺术体育类 Art and Physical Education Courses																									
学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	必修课 Required Courses	4180142131	专业导论 Introduction of Specialty	1	16					1																
		4050229111	线性代数 Linear Algebra	2.5	40					1																
		4050063111	高等数学 A 上 Advanced Mathematics A I	5	80					1																
		4050064111	高等数学 A 下 Advanced Mathematics A II	5	80					2	高等数学 A 上															
		4180017111	工程图学 B Engineering Graphics B	4	64		4			2																
		4050460131	大学物理 B Physics B	5	80					2																
		4180316111	现代物流学 Modern Logistics	2	32					2																
		4050058111	概率论与数理统计 B Probability and Mathematical Statistics B	3	48					3	高等数学 A 下															
		4050224111	物理实验 B Physics Lab. B	1	32	32				3	大学物理 B															
		4100012111	电工与电子技术基础 C Fundamentals of Electrical Engineering & Electric Technology C	4	64	10				3	高等数学 大学物理 B															
		4180140111	运筹学 C Operational Research C	3	48					4	线性代数 概率论与数理统计 B															
		4180068111	物流系统工程 B Logistic System Engineering B	2	32					5	运筹学 C															
		4180145121	供应链管理 Supply Chain Management	3	48					6	现代物流学 运作管理															
	选修课 Elective Courses	小 计 Subtotal			40.5	664	42	4																		
		4180040021	交通运输工程概论 A Introduction to Transportation Engineering A	2	32					4																
		4180317131	工业工程基础 Fundamentals of Industrial Engineering	2	32					4																
		小 计 Subtotal			2	64																				
	修读说明: 要求至少选修 2 学分。 NOTE: Minimum subtotal credits: 2.																									

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
专业课程 Specialized Courses	必修课 Required Courses	4170059111	管理学原理 C Principles of Management C	2	32					3		
		4010095111	微观经济学 B Micro-economics B	3	48					3		
		4170065111	会计学 B Accounting B	2	32					3		
		4180057111	商务统计 Business Statistics	2.5	40		8			4	概率论与数理统计 B	
		4180224131	物流决策基础 Fundamentals of Logistics Decision Making	2.5	40		8			4	现代物流学	
		4180225131	物流信息系统 Logistics Information System	4	64		24			5	计算机程序设计基础	
		4180226131	运作管理 Operations Management	3.5	56	16				5		
		4180227131	库存控制与仓储管理 Inventory Control and Warehousing Management	2.5	40	8				5		
		4180146121	国际物流 International Logistics	4	64		24			5		
		4180228131	物流项目管理 Logistics Project Management	2.5	40		8			5		
		4180159121	采购管理 Purchasing Management	2.5	40					6		
		4180095111	ERP 原理与应用 A ERP Principles and Applications A	2.5	40					6	运作管理	
		4180229131	物流系统建模与仿真 Logistics System Modeling and Simulation	2.5	40		8			6	物流系统工程 B	
		4180153121	企业经营沙盘模拟综合实验 Sand Table Simulation of Business Operations	2	64	40	24			6		
		4180230131	物流运输组织与管理 Logistics Transportation Organization & Management	2	32					7		
	小 计 Subtotal			40	672	64	104					
	选修课 Elective Courses	4180156121	商品流通学 Commodity Circulation	2.5	40					4		
		4180061111	物流经济地理 Logistics Economic Geography	2	32					5		
		4180066111	物流市场营销 Logistics Marketing	2	32					5		
		4180065111	物流设施与设备 Logistics Facilities and Equipment	2	32					5		
		4180231131	质量管理 Quality Management	2	32					6		
		4180165121	物流中心规划与管理 Logistics Center Planning and Management	2.5	40		8			6		
		4180232131	电子商务 Electronic Commerce	2.5	40		8			6		
		4180052111	绿色物流 Green Logistics	2	32					7		

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Ope- ration	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
	4180160121	物流方案设计与应用 Logistics Solutions Designing and Applying	2	32						7		
	4180206131	物流金融 Logistics Finance	2	32						7		
	4180062111	物流经济学 Logistics Economics	2	32						7		
	4180060111	物流成本管理 Logistics Cost Management	2	32						7		
	4180074111	物流战略管理 Logistics Strategy Management	2	32						7		
	4180047111	客户关系管理 Customer Relationship Management	2	32						7		
	4180013111	港口生产管理 Port Production Management	2	32						7		
	4180019111	工效学 Ergonomics	2	32						7		
	小 计 Subtotal		33.5	536		16						
修读说明：要求至少选修 17.5 学分。 NOTE: Minimum subtotal credits: 17.5												
个 性 课 程  Personalized Course	选 修 课  Elective Courses	4120076111	数据库技术与应用 (VFP) Database Technology and Application	3.5	56		20			4		
		4020073111	经济法 A Economic Law A	2.5	40					4		
		4170014111	财务管理 B Financial Management B	2	32					4		
		4140059111	港口企业管理学 Port Enterprise Management	3	48					6		
		4180211131	物流运筹方法与应用 Logistics Operation Research Method and Applications	3	48			16		6		
		4120195121	物联网技术 Technology of Internet of Things	2	32					6		
		4180205131	物流管理定量模型与应用 Quantitative Model and Application of Logistics Management	3	48			16		7		
		4180209131	物流系统数据分析与处理 Data Analysis and Processing in Logistics Systems	3	48		16			7		
		4180203131	生产计划与控制 Production Planning and Control	3	48		16			7		
		4180213131	系统动力学 System Dynamics	2	32					7		
		小 计 Subtotal		23.5	376		32	32				
修读说明：学生从以上个性课程和学校发布的其它专业的个性课程列表中选课，要求至少选修 10 学分。 NOTE: Students can choose any courses from above courses or other majors' personalized courses released by the university. Minimum subtotal credits: 10.												

## 五、集中性实践教学环节

### V Practice Schedule

课程编号 Course Number	实践环节名称 Practice Courses Name	周数 Weeks	学分 Crs	建议修读学期 Suggested Term
1060002111	军事训练 Military Training	3	1.5	1
4180121111	物流认知实习 Logistics Cognition Practice	1	1	3
4180114111	机械制造工程实训 C Practice of Mechanical Manufacturing Engineering C	2	2	4
4100069111	电工电子实习 B Practice of Electrical Engineering & Electronics B	1	1	4
4180126111	物流信息系统课程设计 Course Design on Logistics Information System	2	2	5
4180233131	物流系统建模与仿真实训 Training on Logistics System Modeling and Simulation	2	2	6
4180431131	ERP 与 SCM 系统模拟 ERP and SCM System Simulation	1.5	1.5	6
4180218131	专业实习 Professional Practice	4	4	6 (暑期)
4180178121	毕业设计 (论文) Graduation Design (Thesis)	17	11	8
小 计 Subtotal		33.5	26	

## 六、修读指导

### VI Recommendations on Course Studies

- (1) 请参考“理论教学建议进程表”中的有关修读说明。
  - (2) 鼓励参加全国大学生物流设计大赛、全国大学生交通科技大赛、“挑战杯”全国大学生系列科技学术竞赛、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛等课外学科竞赛等。
  - (3) 《形势与政策》课程，平均每学期 16 学时，一般按专题进行，在第七学期末考核，计 2 个课外学分，具体由学校学生发展指导中心负责组织落实。
- (1) Please refer to the relevant taking note in the next “Theory Course Schedule”.
  - (2) The students will be encouraged to participate in extracurricular academic competitions, such as National Contest on Logistics Design by University Students (NCOLD), National Competition of Transport Science and Technology for Students (NACTranS), The Challenge Cup, National University Student Social Practice and Science Contest on Energy Saving & Emission Reduction, etc.
  - (3) Situation & Policy, a 16 hours/term with 2 credits course, is taught according to topics and tested at the end of the 7<sup>th</sup> term . The course will be arranged by the University Students' Affairs' Department in each school.

学院教学责任人：赵章焰  
专业培养方案责任人：曹菁菁

# 【机械设计制造及其自动化专业】2014 版本科培养方案

## Undergraduate Education Plan for Specialty in Mechanical Design & Manufacture & Automation (2014)

专业名称 Major	机械设计制造及其自动化 Mechanical Design & Manufacture & Automation	主干学科 Major Disciplines	力学、机械工程 Mechanics, Mechanical Engineering
计划学制 Duration	四年 4 Years	授予学位 Degree Granted	工学学士 Bachelor of Engineering

### 最低毕业学分规定

#### Graduation Credit Criteria

课程类 Classification	通识课程 Public Basic Courses	学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	专业课程 Specialized Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践 Practice Courses	课外学分 Study Credit after Class	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	35	53.5	25	\	30	\	
选修课 Elective Courses	9	0	17.5	10	\	10	190

### 一、培养目标与毕业要求

#### I Educational Objectives & Requirement

##### (一) 培养目标

本专业培养具有扎实的自然科学和人文社会科学基础知识，具有优良的道德品质和社会责任感，具有宽阔的国际视野和优良的综合素质，具备扎实的机械设计制造及其自动化专业基础理论知识与应用能力，具有良好的工程实践能力和现代化工程工具使用能力，具有将机械工程领域最新科学技术成果转化生产力的创造潜能和高新技术产品的研究开发能力，具有团队合作精神和管理与协调大型工程的领导潜质的工程技术人才。

本专业培养的学生毕业五年左右应达到以下目标：

1. 能设计高效的工程技术解决方案并有效的运用工程技术原则；
2. 在机械工程及相关专业领域承担重要任务或担任领导角色；
3. 具有高尚的职业道德；
4. 通过研究生教育、继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力；
5. 能够承担服务企业、报效祖国、引领社会、造福人类的社会与专业责任。

This specialty aims at training engineering technical talents, those have solid natural science and social science knowledge, have admirable moral character and the social responsibility, have broad international view and excellent comprehensive quality, have solid foundation of theoretical knowledge and the application ability about Mechanical Engineering and Automation, have ability of engineering practice and modern engineering tool using ability, have the creative research ability to transform the latest scientific and technological achievements into productive, and have the team cooperation and the management ability of large projects.

The graduates after 5 years will achieve the following objectives:

1. to design efficient engineering solutions and apply effectively the principles of engineering technology;
2. to undertake the important task or leadership roles in mechanical engineering and related field;
3. to have a admirable occupation morality;
4. to increase knowledge and ability through the graduate education, continuing education or others channels;
5. to undertake the responsibility of serving enterprises, serving the country, leading society and benefit human.

## (二) 毕业要求

本专业学生通过学习机械学、自动化及控制技术的基础理论和方法，接受现代机械工程师的基本训练，具有港口机械、流体传动及控制、模具等专业方向的理论知识与应用能力。

毕业生能获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有从事工程工作所需的相关数学、自然科学基础以及良好的人文、社会、经济和管理科学基础；
2. 掌握本专业必需的制图、实验、测试、文献检索等方面技能，具有制定实验方案，进行实验、处理和分析数据的能力；
3. 能熟练地应用电子计算机进行机械系统和部件设计、分析，具有设计基本工艺的能力；
4. 较系统地掌握本专业领域的基础理论知识，具有对机械工程问题进行系统表达、建立模型、分析求解和论证的初步能力；
5. 具有本专业领域内某个专业方向（如港口机械、流体传动及控制、模具等）所必要的工程实践技术和技能，及现代化工程工具使用能力，了解其科学前沿和发展趋势；
6. 具有在工业生产第一线从事港口机械、流体传动及控制、模具等方向的设计、制造、应用研究、运行管理的能力，了解生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响，并能综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素；
7. 具有良好的工程职业道德和社会责任感；
8. 具有团队合作精神、创新精神和良好的交流沟通能力；
9. 具有国际视野、终身学习意识和继续学习的能力。

With the basic theories and methods of Mechanics, Automation and Control Technology, and with the basic training of modern mechanical engineers, the undergraduates will have the theoretical knowledge and the application ability about Port Machinery, Fluid Power Transmission and Control, Mold, etc..

The graduates will achieve the following knowledge and abilities:

1. have the favorable foundation of mathematics, natural science, humanities, sociology, economy and management;
2. have the necessary skills of drafting, experiment, testing, literature retrieval, etc., and have the abilities of designing the experiment, processing and analyzing the data;
3. use the computers to design and analyze the mechanical systems and components;
4. master systematically the basic theories in this specialty, with the abilities of analyzing, modeling and demonstration of the mechanical engineering problems;
5. master the engineering practice and technical skills in the field of port machinery,

hydraulic transmission and control, or mold, etc., and know how to use the modern engineering tool and the trend of scientific frontier;

6. have the abilities of design, manufacture, applied research, operation management about port machinery, fluid transmission and control, and mold in the industrial production line, and know the guidelines, policies and laws, regulations about production, design, research and development, environmental protection and sustainable development, and have a correct understanding of the influence of the project on the objective world and society, and be able to consider the economic, environmental, legal, security, health, ethics etc. restraining factor;

7. have admirable engineering occupation moral character and the social responsibility;

8. have the team cooperation, the innovation and the good communication skills;

9. have international vision, the ability of lifelong learning.

附：培养目标实现矩阵

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	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				√	√

Educational Objectives Graduation Requirements	Objective1	Objective2	Objective3	Objective4	Objective5
Requirement 1	√		√	√	
Requirement 2	√			√	
Requirement 3				√	
Requirement 4		√			√
Requirement 5				√	
Requirement 6	√	√			
Requirement 7			√		√
Requirement 8				√	√
Requirement 9				√	√

## 二、专业核心课程与专业特色课程

### II Core Courses and Characteristic Courses

#### (一) 专业核心课程:

理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、电工与电子技术基础、现代测试技术、起

重运输机械、压塑工艺与模具设计、液压及气压传动、机电传动及控制等

**Core Courses:** Theoretical Mechanics, Materials Mechanics, Principles of Machinery, Mechanical Design, Fundamentals of Electrical Engineering & Electronic Technology, Modern Testing Technology, Crane Machinery, Plastic Shaping and Mould Design, Hydraulic and Pneumatic Transmission, Mechanical and Electronic Transmission and Control, etc..

## (二) 专业特色课程:

起重运输机械、起重运输机金属结构、液压及气压传动、机电传动及控制、现代测试技术、压塑工艺与模具设计

**CharacteristicCourses :** Crane Machinery, Metal Structure of Cranes, Hydraulic and Pneumatic Transmission, Mechanical and Electronic Transmission and Control, Modern Testing Technology, Plastic Shaping and Mould Design.

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	机械设计制造及其自动化专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		思想道德修养与法律基础	√					√	√		
		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	√						√		
		心理健康教育	√								
		大学英语 A1									√
		大学英语 A2									√
		大学英语 A3									√
		大学英语 A4									√
		大学计算机基础			√		√				
		计算机程序设计基础			√		√				
		军事理论	√								
		体育 1								√	
		体育 2								√	
		体育 3								√	
		体育 4								√	
		创新创业类								√	√

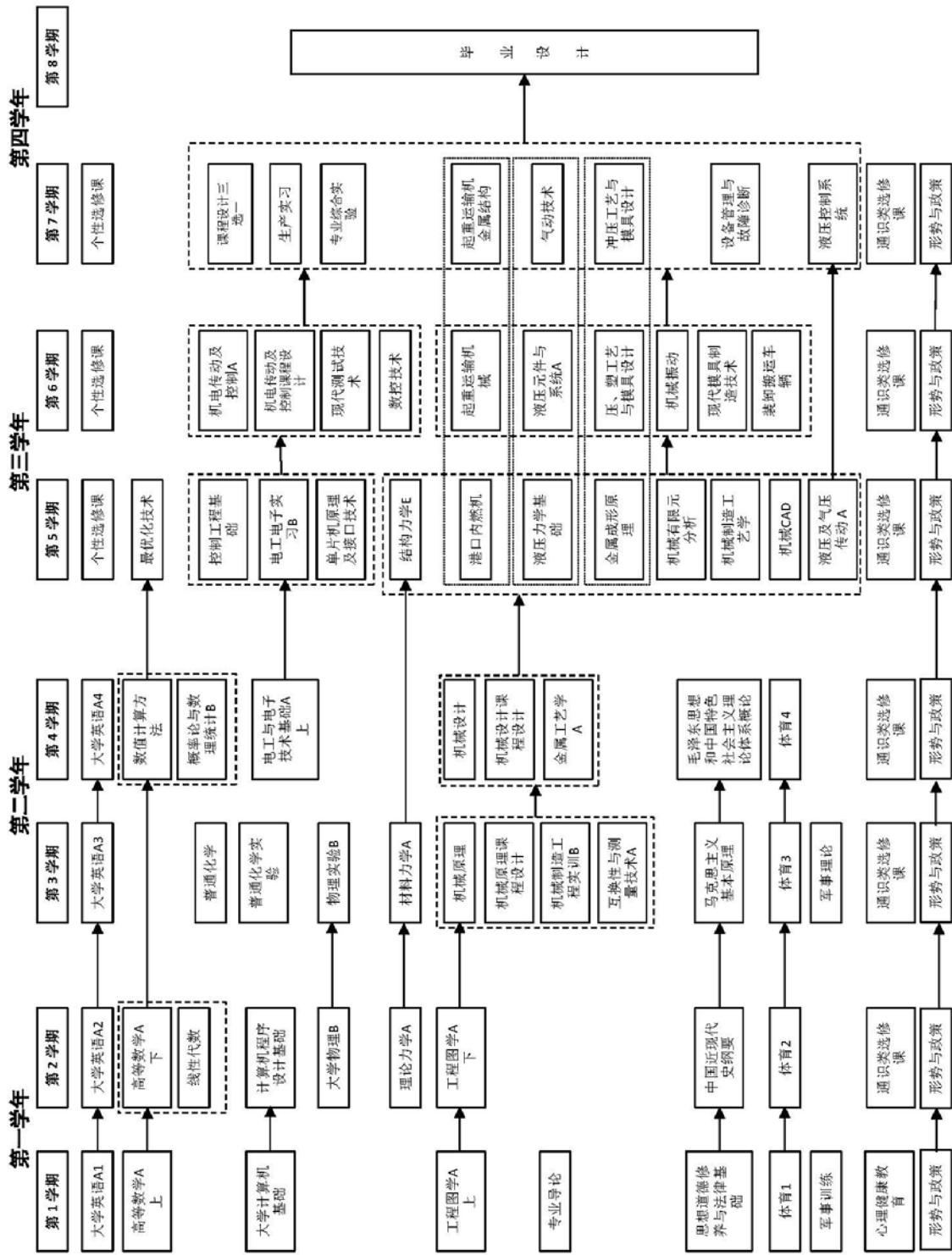
专业核心课程	专业特色课程	课程名称	机械设计制造及其自动化专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		人文社科类	√								
		经济管理类	√								
		科学技术类					√				
		艺术体育类	√								
		高等数学 A 上	√								
		高等数学 A 下	√								
		线性代数	√								
		概率论与数理统计 B	√								
		数值计算方法	√								
		大学物理 B	√								
		物理实验 B		√							
		基础化学	√								
		基础化学实验		√							
√		理论力学 A					√				
√		材料力学 A		√		√					
		互换性与测量技术 A				√					
√		电工与电子技术基础 A1				√					
		结构力学 E				√					√
		工程制图 A		√	√						
√		机械原理			√	√					
		控制工程基础				√					
√	√	机电传动与控制 A				√					
√	√	现代测试技术		√		√	√				
√		机械设计			√	√					
		最优化技术			√	√	√				

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	机械设计制造及其自动化专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
√	√	液压与气压传动 A				√					
		专业导论		√			√	√	√	√	√
		金属工艺学 A				√					
		有限元分析		√	√	√	√				
		港口内燃机						√			
√	√	起重运输机械						√			
	√	起重运输机金属结构						√			
		液压力学基础						√			
		液压元件与系统 A						√			
		气动技术						√			
		金属成形原理						√			
√	√	压塑工艺与模具设计						√			
		冲压工艺与模具设计						√			
		数控技术			√			√			
		机械振动				√	√				
		现代模具制造技术			√			√			√
		装卸搬运车辆				√		√			
		机械制造工艺学					√	√			
		单片机原理及接口技术 C			√			√			
		机械 CAD		√	√		√				
		液压控制系统				√	√				
		设备综合管理与故障诊断			√	√	√				
		自动识别技术			√		√				
		物流自动化系统设计与应用 B						√		√	
		物流信息系统 B			√						

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	机械设计制造及其自动化专业毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		技术经济学	√					√			
		港口平面布局及装卸工艺			√					√	
		传感器原理与应用 B		√	√						
		机器人技术			√		√				
		仓储技术与设备			√				√		
		军事训练									√
		机械原理课程设计				√	√				
		机械制造工程实训 B				√	√				
		机械设计课程设计				√	√				
		电工电子实习 B				√	√				
		专业综合实验					√				
		机电传动与控制课程设计				√	√				
		起重运输机金属结构课程设计 (港口机械方向)					√	√			
		液压元件与系统课程设计 (流体传动与控制方向)					√	√			
		压塑工艺与模具设计课程设计 (模具方向)					√	√			
		生产实习					√	√			√
		毕业设计		√	√		√	√	√	√	√
		形势与政策	√								
		专项实践							√	√	√

### 三、课程教学进程图

### III Teaching Process Map



#### 四、理论教学建议进程表

#### IV Theory Course Schedule

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
通识课程 Public Basic Courses	必修课 Required Courses	4220001111	思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Fundamentals of Law	3	48			8		1-6		
		4220002111	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	2	32					1-6		
		4220003111	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 Socialism with Chinese Characteristics	4	96			32		1-6		
		4220005111	马克思主义基本原理 Marxism Philosophy	3	48			8		1-6		
		1060003131	军事理论 Military Theory	1	32			16		3		
		4210001111	体育 1 Physical Education I	1	32					1		
		4210002111	体育 2 Physical Education II	1	32					2	体育 1	
		4210003111	体育 3 Physical Education III	1	32					3	体育 2	
		4210004111	体育 4 Physical Education IV	1	32					4	体育 3	
		4030002111	大学英语 A1 College English A 1	3	64				16	1		
		4030003111	大学英语 A2 College English A II	3	64				16	2	大学英语 A1	
		4030004111	大学英语 A3 College English A III	3	64				16	3	大学英语 A2	
		4030005111	大学英语 A4 College English A IV	3	64				16	4	大学英语 A3	
		4120017111	大学计算机基础 Foundation of Computer	2	32		12			1		
		1050001131	心理健康教育 Mental Health Education	1	16					1		
程序设计语言课程组(三选一, 3 学分) Group of Lessons for Fundamentals of Computer Program Design(Choice one from three, 3 credits)												
		4120023111	计算机程序设计基础(C 语言) Fundamentals of Computer Program Design(C)	3	48		12			2		
		4120024111	计算机程序设计基础(FORTRAN 语言) Fundamentals of Computer Program Design(FORTRAN)	3	48		12			2		
		4120025111	计算机程序设计基础(VB 语言) Fundamentals of Computer Program Design(VB)	3	48		12			2		
小计 Subtotal				35	736		24	64	64			

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major														
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper-ation	实践 Prac-tice	课外 Extra-cur																	
选修课 Elective Courses	创新创业类 Innovation and Entrepreneurship Courses				全校学生要求至少取得 9 个学分，且必须选修艺术体育类课程中的艺术类相关课程，取得至少 2 个学分。理工科专业学生至少选修一门人文社科类或经济管理类课程，其他专业学生至少选修一门科学技术类课程。  All students are required to obtain at least 9 credits, and must select art courses from Art and Physical Education Courses to obtain at least 2 credits. Science and engineering students should select at least one course from Arts and Social Science Courses or Economy and Management Courses, and other students should select at least one course from Science and Technology Courses.																					
	人文社科类 Arts and Social Science Courses																									
	经济管理类 Economy and Management Courses																									
	科学技术类 Science and Technology Courses																									
	艺术体育类 Art and Physical Education Courses																									
学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	必修课 Required Courses	4180090111	专业导论 Introduction to Specialty	1	16					1																
		4050063111	高等数学 A 上 Advanced Mathematics A I	5	80					1																
		4050064111	高等数学 A 下 Advanced Mathematics A II	5	80					2	高等数学 A 上															
		4180015111	工程图学 A 上 Engineering Graphics A I	3.5	56					1																
		4180016111	工程图学 A 下 Engineering Graphics A II	2.5	40					2	工程图学 A 上															
		4050229111	线性代数 Linear Algebra	2.5	40					2																
		4140125111	理论力学 A Theoretical Mechanics A	4.5	72					2																
		4050024111	大学物理 B Physics B	5.5	88					2																
		4050224111	物理实验 B Physics Lab. B	1	32	32				3																
		4050819121	普通化学 General Chemistry	3	48					3																
		4050815121	普通化学实验 General Chemistry Lab.	1	32	32				3																
		4050486131	数值计算方法 Numerical methods	2	32					4																
		4180022111	互换性与测量技术 A Interchangeability and Measurement B	2.5	40	4				3																
		4180044111	金属工艺学 A Metallurgical Technology B	3	48	4				4																
		4140002111	材料力学 A Materials Mechanics A	5	80	8				3																
		4050058111	概率论与数理统计 B Probability and Mathematics Statistic B	3	48					4																
		4100009111	电工与电子技术基础 A 上 Electrical Engineering A I	3.5	56	10				4																
		小计 Subtotal			53.5	888	90																			

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
专业课程 Specialized Courses	必修课 Required Courses	4180033111	机械原理 Principles of Machinery	3.5	56	4				3		
		4180030111	机械设计 Mechanical Design	4	64	6				4		
		4180083111	液压及气压传动 A Hydraulic and Pneumatic Transmission A	3	48					5		
		4180198131	控制工程基础 Fundamentals of Engineering Control	2.5	40	6				5		
		4180176121	最优化技术 Optimization Technology	2	32		8			5		
		4180041111	结构力学 E Structural Mechanics E	2.5	40					5		
		4180214131	现代测试技术 Modern Testing Technology	2.5	40	6				6		
		4180024111	机电传动及控制 A Mechanical and Electronic Transmission and Control A	3	48					6		
		4180032111	机械有限元分析 Finite Element Analysis	2	32		4			5		
	小计 Subtotal			25	400	22	12					
	选修课 Elective Courses	港口机械方向 Harbor Mechanical Engineering										
		4180144121	港口内燃机 Harbor Combustion Engines	2.5	40					5		
		4180154121	起重运输机械 Crane Machinery	4.5	72					6		
		4180053111	起重运输机金属结构 Metal Structure of Cranes	2.5	40					7		
		小计 Subtotal		9.5	152							
		流体传动与控制方向 Fluid Power Transmission and Control										
		4180085111	液体力学基础 Hydrokinetic Basis	2.5	40					5		
		4180171121	液压元件与系统 A Hydraulic Elements and Transition Systems	4.5	72					6		
		4180155121	气动技术 Pneumatic Technology	2.5	40					7		
		小计 Subtotal		9.5	152							
		模具方向 Die & Mould Engineering										
		4180043111	金属成形原理 Principles of Metal Shaping	2.5	40					5		
		4180169121	压、塑工艺与模具设计 Plastic Shaping and Mould Design	4.5	72					6		
		4180004111	冲压工艺与模具设计 Hydraulic Forging Press and Mould Design	2.5	40					7		

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
			小计 Subtotal	9.5	152							
公共部分 Public Courses												
4180158121	数控技术 Numerical Control Technique	2	32							6		
	4180150121	机械振动 Mechanical Vibration	2	32	2					6		
	4180098111	现代模具制造技术 Die & Mould Manufacture Technology	2	32	2					6		
	4180174121	装卸搬运车辆 Handling and Carrying Vehicles	2	32	2					6		
	4180197131	机械制造工艺学 Mechanical Manufacturing Techniques	3	48	8					5		
	4180143121	单片机原理及接口技术 Principles and Interfaces of Single Chip	2	32	4					5		
	4180148121	机械 CAD Mechanical CAD	2	32		4				5		
	4180170121	液压控制系统 Hydraulic Control System	2	32	2					7		
	4180058111	设备管理与故障诊断 Device Management and Fault diagnosis	2	32	2					7		
		小计 Subtotal	19	304	22	4						
修读说明：按方向模块选修一组，取得 9.5 学分(专业方向必修)；公共部分要求选修 8 学分。 NOTE: Subtotal credits:17.5.												
Personalized Course  个性化课程	Elective Courses  选修课	4180175121	自动识别技术 Automatic Identification Technology	2	32					6		
		4180076111	物流自动化系统设计与应用 B Design and Application of Logistic	2.5	40					7	自动识别技术	
		4180072111	物流信息系统 B Logistic Information System B	2	32					7		
		4180039111	技术经济学 Technical Economics	2.5	40					5		
		4180011111	港口平面布局及装卸工艺 Port Layout Planning and Handling	2	32					6		
		4180005111	传感器原理及应用 B Sensors Principle and Application B	2	32	6				6		
		4180026111	机器人技术 Robot Technology	2	32	2				7		
		4180002111	仓储技术与设备 Warehouse Storage Technology and	2	32	2				7		
			小计 Subtotal	17	272	10						
		修读说明：学生可跨专业自主选择修读全校其他专业的课程，建议修读以上课程。要求至少选修 10 学分。 NOTE: Students can choose any courses from the other specialties, and are especially suggested to choose the courses above. Minimum subtotal credits: 10.										

## 五、集中性实践教学环节

### V Practice Schedule

课程编号 Course Number	实践环节名称 Practice Courses Name	周数 Weeks	学分 Crs	建议修读学期 Suggested Term
1060002111	军事训练 Military Training	3	1.5	1
4180111111	机械原理课程设计 Course Design on Principles of Machinery	1.5	1.5	3
4180113111	机械制造工程实训 B Practice of Mechanical Manufacturing Engineering B	4	4	3
4180110111	机械设计课程设计 Course Design on Mechanical Design	3	3	4
4100069111	电工电子实习 B Practice of Electrical Engineering & Electronics B	1	1	5
4180186121	专业综合实验 Comprehensive Experiments on the Specialty	1	1	6、7(分散)
4180108111	机电传动及控制课程设计 Course Design on Mechanical and Electronic Transmission and Control	2	2	6
4180116111	起重运输机金属结构课程设计(港口机械方向) Course Design on Crane Metal Structures (oriented in Harbor Mechanical Engineering)	2	2	7
4180131111	液压元件与系统课程设计(流体传动与控制方向) Course Design on Hydraulic Elements and Transition Systems (oriented in Fluid Power Transmission and)	2	2	7
4180130111	压、塑工艺与模具设计课程设计(模具方向) Course Design on Plastic Shaping and Mould Design (oriented in Die and Mould Engineering)	2	2	7
4180117111	生产实习 Production Practice	3	3	7
4180180121	毕业设计 Graduation Design	17	11	8
小计 Subtotal		37.5	30	
修读说明：方向课应按方向模块选修一门 NOTE: Students are required to take courses of a complete module which matches their own orientation.				

## 六、修读指导

### VI Recommendations on Course Studies

通识课程和学科大类中的课程组是指内容相似或平行的一组课程，要求学生 m 选 1 或者 m 选 n。其设置是为了增加学生选课的灵活性，满足学生不同层次的需求。

机械设计制造及其自动化专业在学科大类选择中，必修课课程组中选课注意：互换性与测量技术选 A、金属工艺学选 A、理论力学选 A、材料力学课程组选 A，选修课程选机械设计制造及其自动化专业选修模块。

专业选修中，先按专业方向选择各自方向中的三门课，再在选修课的公共部分至少选择两门选修课。

The curriculum group is a group of lessons which have similar content. It requires the students to choose one or more of them to study. The "curriculum group" is designed to make students' selection more flexible, and also to meet different needs.

Students major in Mechanical Design & Manufacture & Automation should note the following matters: (1) If they select the curriculum such as “Basic technology of exchangeability measurement”, “Metal technology”, “theoretical mechanics” and “mechanics of materials”, they should choose the “A” option. (2) When they pick out the selected courses, they should choose the ones in Mechanical Design & Manufacture & Automation module.(3) There are 3 studying direction for major elective course: First of all, the students must determine 3 courses in the same studying direction. Then they need to select at least 2 courses in the public portion of elective course.

《形势与政策》课程，平均每学期 16 学时，一般按专题进行，在第七学期末考核，计 2 个课外学分，具体由学校学生发展指导中心负责组织落实。

Situation & Policy, a 16 hours/term with 2 credits course, is taught according to topics and tested at the end of the 7<sup>th</sup> term . The course will be arranged by the University Students' Affairs' Department in each school.

学院教学责任人：赵章焰  
专业培养方案责任人：袁建明

# 【物流工程专业（卓越工程师班）】2014 版本科培养方案

## Undergraduate Education Plan for Specialty in Logistics

### Engineering (Excellent Engineer Class) (2014)

专业名称 Major	物流工程 <b>Logistics Engineering</b>	主干学科 Major Disciplines	物流管理与工程 Logistics Management and 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	物流管理与工程 Logistics Management and Engineering	大类培养年限 Duration	1 年 1 years

#### 最低毕业学分规定

#### Graduation Credit Criteria

课程类别 课程性质	通识课 程 Public Basic Courses	学科大类课 程 Basic Disciplinary Courses	专业课程 Specialized Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践 Practice Courses	课外学分 Study Credit after Class	总学 分 Total Credits
必修课 Required Courses	35	45.5	43	\	38.5	\	190
选修课 Elective Courses	9	\	9	\	\	10	

## 一、培养目标与毕业要求

### I Educational Objectives & Requirement

#### (一) 培养目标

##### (I) Educational Objectives

- (1) 具有系统的管理学、工学基础理论；
  - (2) 掌握物流工程项目策划、预测、设计和实施、物流装备设计与运用以及物流系统运作与管理等基础知识与基本技能；
  - (3) 能在企业、科研院所及政府部门从事物流系统设计、决策、管理、运营；
  - (4) 能在物流工程领域从事技术、管理等工作基本能力。
- (1) With the basic theories of systematic administration and engineering;
  - (2) To grasp the project planning, forecast, design and implementation in logistics engineering, and the design and application in logistics equipment, and have the basic knowledge and skills in logistics system operation and management.
  - (3) Be engaged in design, decision making, management and operation for logistics system in enterprises, research institutes and government departments.
  - (4) With the basic capability in technology and management etc. for logistics engineering.

#### (二) 毕业要求

##### (II) Educational Requirement

本专业学生主要学习物流管理与工程类、管理科学与工程类等相关学科的基本原理和基本知识及物流工程专业知识，接受物流工程项目策划与设计、物流装备设计与运用等方面的基本训练，掌握物流工程项目设计、物流装备设计与运用、物流系统运作与管理等方面的基本能力。

Students of this major shall grasp the basic theories and knowledge of logistics management and engineering, management science and engineering and professional knowledge of logistics engineering, accept training in planning and design of logistics engineering project, logistics equipment design and application etc, and be capable to master the basic ability in designing logistics project, operating logistics equipment and managing logistics systems.

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- (1) 具有扎实的自然科学基础、良好的人文、艺术和社会科学基础
- (2) 掌握本专业必需的制图、编程、测试、文献检索等方面技能，具有制定实验方案，进行实验和数据分析与处理能力
- (3) 能熟练地进行物流系统及其工程的分析与设计，具备设计物流工程基本工艺的能力
- (4) 系统地掌握物流工程专业领域的基础理论知识和专业技能，具有对物流工程问题进行系统建模、分析求解和论证的初步能力，了解其科学前沿和发展趋势
- (5) 具有本专业领域的较扎实的工程实践能力和现代物流工程分析工具的使用能力
- (6) 具有在工业企业从事物流工程等方向的设计、规划、应用研究、运行管理的能力
- (7) 具有良好的道德品质和社会责任感
- (8) 具有良好的团队合作精神、创新精神和交流沟通能力
- (9) 具有较好的国际视野、终身学习意识和继续学习的能力

学生业务培养要求对于培养目标的支撑关系如下

附：培养目标实现矩阵

培养目标 培养要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
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				√

Graduates should acquire the knowledge and ability as follow:

- (1) With solid foundation of natural science, good humanities, arts and social science.
- (2) To grasp the necessary skills in engineering drawing, programming, testing and literature search, and be capable to formulate the experimental program and analyze the experiment and data.
- (3) Be able to skilled in analysis and design of logistics system and its engineering, and have the basic ability in designing logistics engineering.
- (4) To grasp the basic theories and knowledge and professional skills in the field of logistics engineering, with the capability in system modeling, analysis and demonstration for logistics engineering problems, and understand the scientific frontier and development trends.
- (5) With solid ability in engineering practice and analysis for modern logistics engineering.
- (6) With the ability in planning design, application research and operation management in industrial enterprises.
- (7) With a strong commitment to social responsibility and ethical values.
- (8) With good communication skill as well as team working and innovation.
- (9) With a global outlook, the belief of life-long study and the ability to keep on learning.

## 二、专业核心课程与专业特色课程

### II Core Courses and Characteristic Courses

#### (一) 专业核心课程:

专业核心课程：工程图学、理论力学、材料力学、电工与电子技术基础、机械设计基础、现代物流学、运筹学、物流系统工程、供应链管理、现代物流装备、物流设施规划与设计、物流系统建模与仿真、物流自动化系统设计与应用、物流信息系统。

Core Courses: Engineering Cartography, Theoretical Mechanics, Materials Mechanics, Fundamentals of Electrical Engineering & Electronic Technology, Fundamentals of Mechanical Design, Modern Logistics,

Operation Research, Logistic System Engineering, Supply Chain Management, Modern Logistics Equipment, Logistic Equipment Planning and Design, Modeling and Simulation of Logistic System, Design and Application of Logistic Automation System, Logistics Information System.

## (二) 专业特色课程:

专业特色课程: 控制工程基础、机电传动与控制、液压及气压传动、交通运输工程概论、智能交通系统、物流决策基础、物联网技术、仓储技术与设备、港口平面布局及装卸工艺、起重运输机械、设备综合管理、TCP/IP 和网络软件编程、数据库技术。

Characteristic Courses: Fundamentals of Engineering Control, Mechanical and Electronic Transmission and Control, Hydraulic and Pneumatic Transmission, Introduction to Transportation Engineering, Intelligent transportation system, Fundamentals of Logistics Decision Making, Technology of Internet of Things, Warehouse Storage Technology and Equipment, Port Layout Planning and Handling Techniques Technology, Crane Machinery, Comprehensive Management of Facilities, TCP/IP and Network Programming, Technique of Database.

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	物流工程专业（卓越工程师班）毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		思想道德修养与法律基础	√						√		
		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	√						√		
		大学英语 A1									√
		大学英语 A2									√
		大学英语 A3									√
		大学英语 A4									√
		大学计算机基础			√		√				
		计算机程序设计基础			√		√				
		军事理论	√								
√		体育 1								√	
		体育 2								√	
		体育 3								√	
√		体育 4								√	
		创新创业类									√
		人文社科类	√								
		经济管理类	√								
√		科学技术类						√			

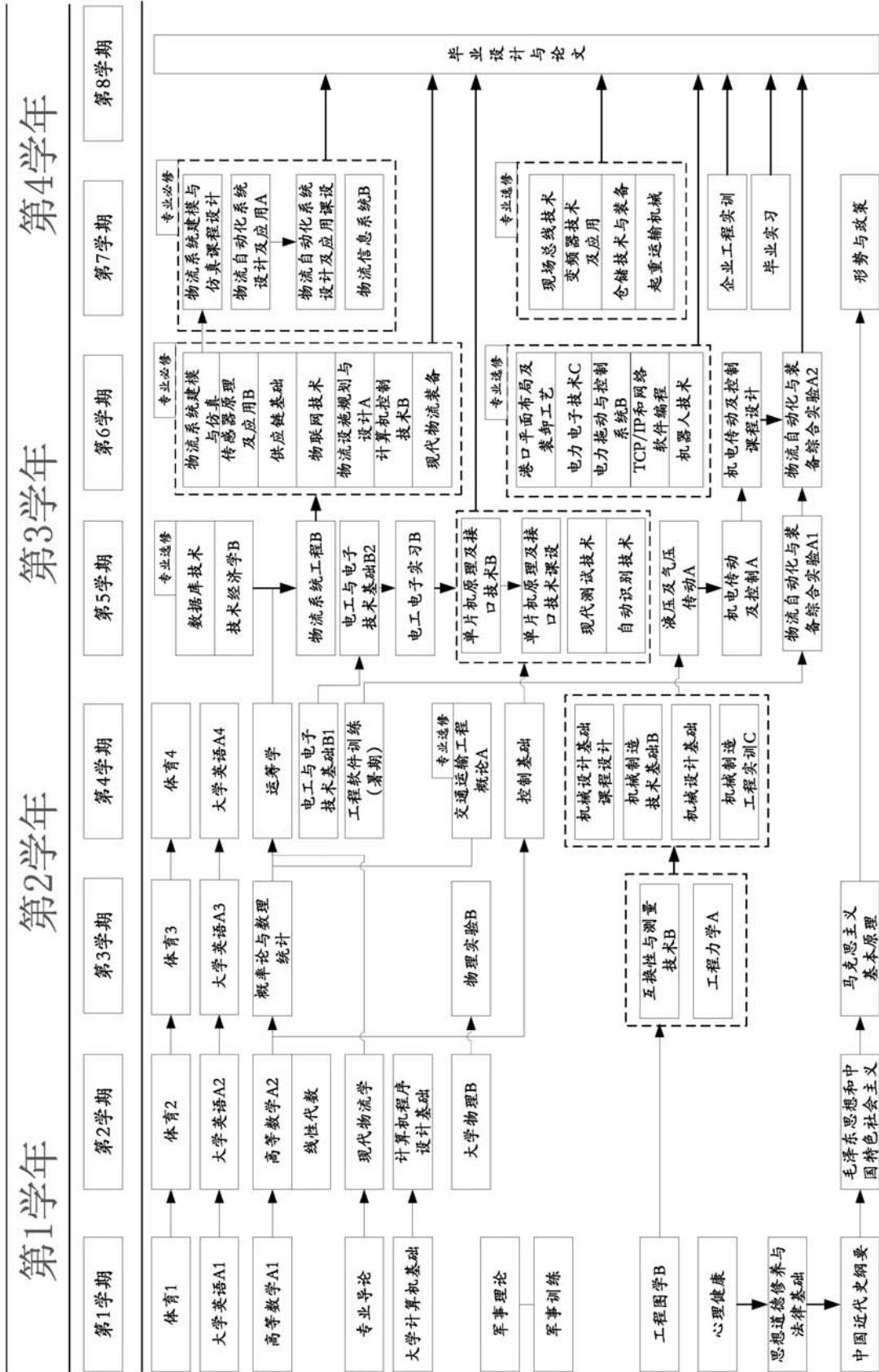
专业核心课程	专业特色课程	课程名称	物流工程专业（卓越工程师班）毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
√		艺术体育类	√								
√		高等数学 A1	√								
√		高等数学 A2	√								
		线性代数	√								
	√	概率论与数理统计 B	√								
		大学物理 B	√								
	√	物理实验 B		√							
		专业导论		√			√		√		√
		工程图学 B		√							
		工程力学 A		√	√	√	√				
√		互换性与测量技术 A		√			√				
		电工与电子技术基础 B1				√					
√		电工与电子技术基础 B2				√					
	√	运筹学	√			√		√			
√	√	现代物流学									
	√	机械制造技术基础 D					√				
		机械设计基础					√				
		控制工程基础				√					
	√	物流系统工程 B	√		√	√		√			
		液压与气压传动 A				√					
√		单片机原理及接口技术 B				√					
√		现代测试技术		√		√	√				
√		自动识别技术			√		√				
√		机电传动与控制 A				√					
√		供应链管理	√			√	√				
	√	计算机控制技术 B				√					
		传感器原理及应用 B				√	√				

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	物流工程专业（卓越工程师班）毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	√	物联网技术		√	√		√	√			
	√	现代物流装备					√	√			
√	√	物流设施规划与设计 A				√	√	√			
√	√	物流系统建模与仿真 A		√	√	√	√	√		√	
√	√	物流自动化系统设计及应用 A				√	√	√		√	√
√	√	物流信息系统 B	√		√						
		交通运输工程概论 A	√			√					√
	√	数据库技术			√		√	√			
		技术经济学 B				√	√	√			
	√	港口平面布局及装卸工艺							√		
	√	电力电子技术 C				√	√	√			
		电力拖动与控制系统 B				√	√				
	√	机器人技术			√		√				
		TCP/IP 和网络软件编程			√		√				
		现场总线技术			√		√				
		变频器技术及应用		√	√	√	√	√			
		仓储技术与设备							√		
		起重运输机械							√		
		军事训练	√								√
		机械制造工程实训 C					√				√
		机械设计基础课程设计					√				
		工程软件训练				√					
		电工电子实习 B			√	√	√		√		
		单片机原理及接口技术课程设计					√				
		物流自动化与装备综合实验 A1			√		√				
		机电传动及控制课程设计		√			√				√
√	√	物流系统建模与仿真课程设计 A		√	√	√	√	√		√	

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	物流工程专业（卓越工程师班）毕业要求								
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		企业工程实训		√	√	√	√	√	√	√	
		物流自动化系统设计与应用课程设计		√	√	√	√	√	√	√	√
		物流自动化与装备综合实验 A2			√		√				
		毕业实习(课题调研)	√	√	√	√	√	√	√	√	
		毕业设计	√	√	√	√	√	√	√	√	
		形势与政策	√								

## 二、课程教学进程图

### III Teaching Process Map



### 三、理论教学建议进程表

#### IV Theory Course Schedule

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
通识课 Required Courses	必修课 Public Basic Courses	4220001111	思想道德修养与法律基础 Morals, Ethics and Fundamentals of Law	3	48			8		1		
		4220002111	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	2	32					1		
		4220003111	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 Socialism with Chinese	4	96			32		3		
		4220005111	马克思主义基本原理 Marxism Philosophy	3	48			8		4		
		1060003111	军事理论 Military Theory	1	32			16		2		
		4210001111	体育 1 Physical Education I	1	32					1		
		4210002111	体育 2 Physical Education II	1	32					2	体育 1	
		4210003111	体育 3 Physical Education III	1	32					3	体育 2	
		4210004111	体育 4 Physical Education IV	1	32					4	体育 3	
		1050001131	心理健康教育 Mental Health Education	1	16					1		
		4030002111	大学英语 A1 College English A I	3	64				16	1		
		4030003111	大学英语 A2 College English A II	3	64				16	2	大学英语 A1	
		4030004111	大学英语 A3 College English A III	3	64				16	3	大学英语 A2	
		4030005111	大学英语 A4 College English A IV	3	64				16	4	大学英语 A3	
		4120017111	大学计算机基础 Foundation of Computer	2	32		12			1		
选修课 Elective Courses		程序设计语言课程组(三选一, 3 学分) Courses of Computer Program Design (select one out of three, Credits: 3)										
		4120023111	计算机程序设计基础(C 语言) Fundamentals of Computer Program Design(C)	3	48		12			2	大学计算机基础	
		4120024111	计算机程序设计基础(FORTRAN 语言) Fundamentals of Computer Program Design(FORTRAN)	3	48		12			2	大学计算机基础	
		4120025111	计算机程序设计基础(VB 语言) Fundamentals of Computer Program Design(VB)	3	48		12			2	大学计算机基础	
		小计 Subtotal			35	736		24	64	64		
		创新创业类 Innovation and Entrepreneurship Courses			全校学生要求至少取得 9 个学分, 且必须选修艺术体育类课程中的艺术类相关课程, 取得至少 2 个学分。理工科专业学生至少选修一门人文社科类或经济管理类课程, 其他专业学生至少选修一门科学技术类课程。 All students are required to obtain at least 9 credits, and must select art courses from Art and Physical Education Courses to obtain at least 2 credits. Science and engineering students should select at least one course from Arts and Social Science Courses or Economy and Management Courses, and other students should select at least one course from Science and Technology Courses.							
		人文社科类 Arts and Social Science Courses										
		经济管理类 Economy and Management Courses										

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major							
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper-ation	实践 Prac-tice	课外 Extra-cur										
科学技术类 Science and Technology Courses																			
艺术体育类 Art and Physical Education Courses																			
学科大类课程 Basic Disciplinary Courses	必修课 Required Courses	4180138111	专业导论 Introduction to Specialty	1	16					1									
		4180017111	工程图学 B Engineering Graphics B	4	64		4			2									
		4050063111	高等数学 A 上 Advanced Mathematics A I	5	80					1									
		4050064111	高等数学 A 下 Advanced Mathematics A II	5	80					2	高等数学 A1								
		4050229111	线性代数 Linear Algebra	2.5	40					1									
		4050023111	大学物理 Physics	5	80					2									
		4180316111	现代物流学 Modern Logistics	2	32					2									
		4050224111	物理实验 B Physics Lab. B	1	32	32				3									
		4050058111	概率论与数理统计 B Probability and Mathematics Statistic B	3	48					3									
		4140076111	工程力学 A Mechanics of Engineering A	4	64	4				3									
		4100009111	电工与电子技术基础 B 上 Fundamentals of Electrical Engineering & Electric Technology B I	3.5	56	12				3									
		4180023111	互换性与测量技术 B Interchangeability and Measurement B	2	32	4				3									
		4050254111	运筹学 Operational Research	3	48					4	线性代数 概率论与数								
		4180068111	物流系统工程 B Logistic System Engineering B	2	32					5									
		4140082111	供应链管理 Supply Chain Management	2.5	40					6	现代物流学								
		小计 Subtotal		45.5	744	52	4												
专业课程 Specialized Courses	必修课 Required Courses	4100010111	电工与电子技术基础 B 下 Fundamentals of Electrical Engineering & Electric Technology BII	2	32	4				4	电工与电子技术基础 B1								
		4180036111	机械制造技术基础 D Fundamentals of Machinery D	2.5	40	4				4									
		4180031111	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	3.5	56	6				4									
		4180152121	控制工程基础 Fundamentals of Engineering Control	2.5	40					4									
		4180083111	液压及气压传动 A Hydraulic and Pneumatic Transmission A	3	48					5									
		4180007111	单片机原理及接口技术 B Principles and Interfaces of Single Chip Microcomputer B	2.5	40					5									

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
必修课 Compulsory Courses	4180167121	现代测试技术 Modern Testing Technology	2.5	40						5		
	4180175121	自动识别技术 Automatic Identification Technology	2	32						5		
	4180024111	机电传动及控制 A Mechanical and Electronic Transmission and Control A	3	48						5		
	4120192121	物联网技术 A Technology of Internet of Things A	2.5	40	4					6		
	4180038111	计算机控制技术 A Computer Control Technology	3	48	4					6		
	4180005111	传感器原理及应用 B Sensors Principle and Application B	2	32	6					6		
	4180094111	现代物流装备 Modern Logistics Equipment	2	32						6	传感器原理及应用 B	
	4180064111	物流设施规划与设计 A Logistic Equipment Planning and Design A	2.5	40						6	物流系统工程 B	
	4180069111	物流系统建模与仿真 A Modeling and Simulation of Logistic System A	2.5	40						6	物流系统工程 B	
	4180075111	物流自动化系统设计与应用 A Design and Application of Logistic	3	48						7		
	4180072111	物流信息系统 B Logistic Information System B	2	32						7		
	小 计 Subtotal		43	688	28							
选修课 Elective Courses	4180040111	交通运输工程概论 A Introduction of Transportation Engineering A	2	32						4		
	4120075111	数据库技术 Technique of Database	2	32		12				5		
	4180039111	技术经济学 B Technological Economics B	2.5	40						5		
	4180011111	港口平面布局及装卸工艺 Port Layout Planning and Handling	2	32						6		
	4100019111	电力电子技术 C Power Electronics C	2.5	40						6		
	4100024111	电力拖动与控制系统 B Electrical Drive and Control System B	2.5	40	4					6		
	4180026111	机器人技术 Robot Technology	2	32	2					6		
	4120006111	TCP/IP 和网络软件编程 TCP/IP and Network Programming	2.5	40		10				6		
	4180166121	现场总线技术 Field bus Technology	2	32	4					7		
	4100002111	变频器技术及应用 Transducer Technology and Application	2	32						7		
	4180002111	仓储技术与设备 Warehouse Storage Technology and Equipment	2	32	2					7		
	4180154121	起重运输机械 Crane Machinery	3	48	4					7		

课程类别 Course Classification	课程性质 Course Nature	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	第二专业 Second Major
					总学时 Tot hrs.	实验 Exp.	上机 Oper- ation	实践 Prac- tice	课外 Extra- cur			
			小计 Subtotal	27	432	16	22					
修读说明：要求至少选修 10 学分。 NOTE: Minimum subtotal credits: 10												

#### 四、集中性实践教学环节

#### V Practice Schedule

课程编号 Course Number	实践环节名称 Practice Courses Name	周数 Weeks	学分 Crs	建议修读学期 Suggested Term
1060002111	军事训练 Military Training	3	1.5	1
4180121111	物流认知实习 Professional Cognitive Practice	1	1	2 (暑期, 企业)
4180114111	机械制造工程实训 C Practice of Mechanical Manufacturing Engineering C	2	2	4 (实习工厂)
4180109111	机械设计基础课程设计 Course Design on Fundamentals of Mechanical Design	2	2	4
4180106111	工程软件训练 Engineering Software Training	1	1	4 (暑期, 企业)
4100069111	电工电子实习 B Practice in Electrical Engineering & Electronics A	1	1	5
4180105111	单片机原理及接口技术课程设计 Design Practice of Principles and Interfaces of Single Chip	2	2	5
4180182121	物流自动化与装备综合实验 A1 Logistics Automation & Equipment Synthetical Experiment A1	1	1	5
4180108111	机电传动及控制课程设计 Course Design on Mechanical and Electronic Transmission and Control	2	2	6
4180123111	物流系统建模与仿真课程设计 A Design Practice of Machinery Designing Technology A	2	2	6
4180115111	企业工程实训 Enterprise engineering practice	6	6	7 (企业)
4180127111	物流自动化系统设计与应用课程设计 Course Exercise in Design and Application on Logistics automation System	2	2	7
4180183121	物流自动化与装备综合实验 A2 Logistics Automation & Equipment Synthetical Experiment A2	1	1	7
4180103111	毕业实习(课题调研) Manufacturing Practice	3	3	7 (企业)
4180179121	毕业设计 Graduation Design	17	11	8 (企业)
小计 Subtotal			46	38.5

#### 五、修读指导

#### VI Recommendations on Course Studies

《形势与政策》课程，平均每学期 16 学时，一般按专题进行，在第七学期末考核，计 2 个课外学分，具体由学校学生发展指导中心负责组织落实。

Situation & Policy, a 16 hours/term with 2 credits course, is taught according to topics and tested at the end of the 7th term . The course will be arranged by the University Students' Affairs' Department in each school.

学院教学责任人：赵章焰  
专业培养方案责任人：于蒙