

阜阳理工学院 2024 版本科专业人才培养方案

经济与管理学院物流工程专业本科人才培养方案

专业名称：物流工程 专业代码：120602

一、培养目标

总体目标. 本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，培养适应现代物流和区域经济发展需要，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。培养具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，具有现代智慧物流理念，系统掌握物流工程技术专业理论知识和智慧物流理论与方法，能够在大中型工商企业、物流企业、交通基建等单位，从事物流工程项目规划、评估、设计和实施，物流系统运作与管理，智慧物流业务管理与咨询，物流系统与设备销售技术支持等的复合型应用人才。

本专业毕业生毕业5年左右预期达到以下目标：

目标1. 掌握数学、自然科学以及相应的工程基础知识，掌握物流技术、物流管理和评价的知识和技能，具有发现问题、诊断问题的综合分析能力；

目标2. 具有扎实的基础理论和专业知识，具备物流规划、物流选址、物流管理、物流运作、物流安全防范、物流网络优化及多学科知识交叉融合的能力，具备解决复杂工程问题的实践能力；

目标3. 具有文献检索和资料查询的能力，能够了解物流工程领域的前沿动态和发展趋势，能够基于科学原理并采用科学方法对复杂物流工程问题进行研究；

目标4. 具有良好的人文素养、社会责任感和职业道德，具有工程报国和工程为民的意识，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异，具备团队合作和组织管理能力；

目标5. 具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力，达到中层管理水平或成为业务骨干。

二、毕业要求

通过在校期间的学习和培养，本专业毕业生应达到如下要求：

1. 工程知识. 能够将数学、自然科学、物流工程领域内的基础和专业知识用于解决复杂工程

问题。

指标点1.1 掌握解决复杂物流工程问题的高等数学、线性代数及概率论与数理统计等数学知识及其应用；

指标点1.2 掌握解决复杂物流工程问题的物流设备基础知识及其应用；

指标点1.3 了解物流发展的历程、现状、趋势和学科前沿，了解相关政策法规，认识物流业在经济与社会发展中的重要地位和作用。

2. 问题分析。 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂物流工程问题，以获得有效结论。

指标点2.1 掌握必要的供应链管理理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法、物流工程与装备的开发及应用技术、采购管理理论与方法、仓储与运输管理理论与方法等；

指标点2.2 能够运用相关知识推理分析、识别和判断复杂物流工程问题的关键环节和重要指标。

3. 设计/开发解决方案。 能够设计/开发针对现代物流自动化系统复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程及其仿真验证方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

指标点3.1 了解并掌握工程设计的基本方法，能够以报告、图纸或实物的形式呈现设计成果；

指标点3.2 能够通过分析文献寻求物流复杂问题的解决方案，并分析选取解决方案的合理性；

指标点3.3 能够在设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，体现一定的创新意识。

4. 学术研究。 能够基于科学原理，运用物流学科知识与方法对复杂物流工程问题进行研究，通过设计实验、仿真模拟、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

指标点4.1 能够基于科学原理并采用科学方法，针对复杂物流工程问题，设计可行的实验方案，并掌握常用的物流系统规划与设计方法及数据采集方法；

指标点4.2 能够基于科学原理及方法正确地分析与解释数据；

指标点4.3 能够综合基本原理、文献及实验数据的分析等获得合理有效的结论。

5. 信息素养与技术. 能够针对复杂物流工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂物流工程问题的预测与仿真模拟，并能够理解其局限性；

指标点5.1 能够根据所研究复杂物流工程问题的需要，开发或选择一至多种现代技术及工程工具；

指标点5.2 能够运用所选恰当现代工具对复杂物流工程问题进行仿真模拟、分析及预测，并理解所用工具的局限性及改进途径。

6. 工程与社会. 能够基于物流工程相关背景知识进行合理分析、评价专业工程实践和复杂物流工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

指标点6.1 具有物流工程实习和社会实践经历；

指标点6.2 熟悉与物流工程及环境保护相关的技术标准、知识产权和法律法规等，并用于分析识别新技术、新工艺的开发与应用对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。

7. 环境和可持续发展. 能够理解和评价针对复杂物流工程问题的工程实践对环境、经济社会可持续发展的影响。

指标点7.1 能客观评价物流工程项目对社会、健康、安全、法律以及文化的影响；

指标点7.2 注重绿色物流发展，具有低碳、环保和可持续发展的意识。

8. 伦理与职业规范. 具有人文社会科学素养、社会责任感，树立社会主义核心价值观，能够在物流工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

指标点8.1 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持社会主义制度，牢固树立社会主义核心价值观和正确的世界观、人生观，具有良好的思想品德修养，具有高度的社会责任感和使命感，具备良好的科学人文素养和国际视野，具备较强的创新精神和创业意识，具有良好的心理素质和健康体魄；

指标点8.2 了解物流工程师的职业性质和责任，具有法律意识且在物流工程实践中能自觉遵守职业道德和规范。

9. 团队协作. 拥有团队合作意识和一定的团队协作经验，锻造集体主义精神。

指标点9.1 具有团队合作意识，并能与其他成员进行协作，具备良好的团队合作和协调能力；

指标点9.2 能够在本学科及多学科团队活动中发挥个人能力。

10. 沟通交流. 能够就复杂物流工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

指标点10.1 能通过口头或书面方式表达自己的想法，就复杂物流工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流；

指标点10.2 能够熟练应用一门外语，对物流工程专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在物流工程领域多学科环境中应用。

指标点11.1 理解并掌握物流工程活动所涉及的重要工程管理原理与经济决策方法；

指标点11.2 能够将相关工程管理原理与经济决策方法应用于多学科环境中。

12. 终身学习. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

指标点12.1 具有自主学习和终身学习意识；

指标点12.2 具有较强的社会适应能力和学习能力；

指标点12.3 能够运用科学的方法获取知识，并构建自己的知识体系。

三、毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

表1 毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
指标点 1.1	H		L	M	
指标点 1.2	H	M	L		
指标点 1.3	H		M	L	
指标点 2.1	H		M		L
指标点 2.2	H	M		L	
指标点 3.1		H	M	L	
指标点 3.2		M	H		L
指标点 3.3		L		M	H
指标点 4.1	H	M	L		
指标点 4.2	H	M	L		

指标点 4.3	H	M	L		
指标点 5.1	H	M		L	
指标点 5.2	H	M	L		
指标点 6.1		L		H	M
指标点 6.2			M	H	L
指标点 7.1		L		H	M
指标点 7.2			L	H	M
指标点 8.1	L			H	M
指标点 8.2			H	M	L
指标点 9.1		L	H		M
指标点 9.2		L	H		M
指标点 10.1		M	H		L
指标点 10.2			H	M	L
指标点 11.1	H	M	L		
指标点 11.2		H	M	L	
指标点 12.1			M	L	H
指标点 12.2			M	L	H
指标点 12.3		L		M	H

注：支撑培养目标的毕业要求指标点在相应的空格中填写对应的关联强度符号：H 强相关，M 中等相关，L 弱相关，没有关联的可以不填，每个毕业要求要细化到具体指标点，每个毕业要求指标点一般可支撑 1-3 个培养目标。

四、学制、毕业学分与授予学位

学制：标准学制为4年，学生修读年限3-6年

毕业学分：165

授予学位：工学学士学位

五、主干学科

物流管理与工程，管理科学与工程

六、主干课程

物流工程，供应链管理，仓储与运输管理，采购管理，物流信息系统，物流系统分析与设计，物流自动化技术，智能物流装备，库存控制与管理，生产与运作管理，大数据科学与技术应用，物流系统建模与仿真，物流成本管理，电子商务概论。

七、主要实验和实践教学环节

专业课程实验实训，ERP系统模拟实训，社会实践，专业见习，专业实习，毕业论文（设计）。

八、课程结构及学分（学时）分布

表2 物流工程专业本科课程结构及学分分布

课程平台	课程模块	学分数	占总学分比例 (%)	各学期学分分配							
				一	二	三	四	五	六	七	八

通识教育	通识必修	46	27.9	22.5	8.9	5.9	5.9	0.9	1.9		
	通识选修	8	4.9		2	2	2				
专业教育	学科基础	33	20	7.5	13	10	2.5				
	专业主干	39	23.6				14	21	4		
	专业选修	22	13.3						14	8	
素质拓展	基础实践	17	10.3				1	1	1	6	8
	拓展实践	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合计		165	100	30	23.9	17.9	25.4	23.9	21.9	14	8

表3 物流工程专业本科课程结构及学时分布

课程平台	课程模块	理论学时	实践学时	总学时	占总学时比例(%)	各学期周学时分配							
						一	二	三	四	五	六	七	八
通识教育	通识必修	464 (24)	152 (360)	616	25.4	17.6	8.5	6	6	0.5	1		
	通识选修	96	32 (32)	128	5.3		2	2	2	2			
专业教育	学科基础	464	128	592	24.4	7.8	14	12	3				
	专业主干	528	192	720	29.7				15	24	6		
	专业选修	336	32	368	15.2						15	12	
素质拓展	基础实践	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	拓展实践	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合计		1888 (24)	536 (392)	2424	100	25.4	24.5	20	26	26.5	22	12	

九、课程修读指导性计划

表4 物流工程专业本科通识必修课程一览表

课程编码	课程名称 (英文名称)	学分	总学时分配		开课学期及周学时								考核方式
			理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
2410001101-08	形势与政策（一）（二）（三） （四）（五）（六）（七）（八） Situation & Policy	2	40(24)		(8)	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4	(8)	(8)	考查
2410001109	思想道德与法治（一） Moral Cultivation & Law	1.5	20	4(4)	2*12								考查
2410001110	思想道德与法治（二） Moral Cultivation & Law	1.5	20	4(4)		2*12							考试
2410001111	中国近现代史纲要 A Survey of Modern History of China	3	42	6(6)	4*12								考查
2410001112	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	42	6(6)		4*12							考试

2410001113	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought and Chinese Special Socialism Theory System	3	42	6(6)			4*12						考查
2410001114	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	42	6(6)				4*12					考试
2410001115	军事理论与国家安全教育 Military Theory and National Security Education	3	40	8(8)	4*12								考查
2410001116	军事技能训练 Military Skill Training	2			2周								考查
2410001117	大学英语（一） College English (I)	3	32	16(16)	3								考试
2410001118	大学英语（二） College English (II)	3	32	16(16)		3							考试
2410001119	大学英语（三）College English (III) /英语语言素质拓展 English Language Quality Development	2	16	16(16)			2						考试/考查
2410001120	英语语言素质拓展 English Language Quality Development	2	16	16(16)				2					考查
2410001121	信息技术与应用 Application of Information Technology	2	16	16(16)	2								考试
2410001122	大学体育（一） College Physical Education (I)	1		8(28)	2*4								考试
2410001123	大学体育（二） College Physical Education (II)	1		8(28)		2*4							考试
2410001124	大学体育（三） College Physical Education (III)	0.5		8(10)			2*4						考试
2410001125	大学体育（四） College Physical Education (IV)	0.5		8(10)				2*4					考试
2410001126	大学体育（五） College Physical Education (V)	0.5		(18)									考查
2410001127	大学体育（六） College Physical Education (VI)	0.5		(18)									考查
2410001128	大学生心理健康教育 Mental Health Education of College Student	2	16	(32)	2*8								考查
2410001129	大学生劳动教育 Labor education	2	16	(32)	2*8								考查
2410001130	职业生涯与发展规划 Guidance to Career Planning	1	8	(16)	2*4								考查

2410001131	就业指导 Occupation Guidance	1	8	(16)						2*4			考查
2410001132	表达 Expression	2	16	(32)	2*8								考查
	学分合计	46	—	—	22.5	8.9	5.9	5.9	0.9	1.9			
	学时合计	—	464 (24)	152 (360)	17.6	8.5	6	6	0.5	1			

注：①通识教育模块共46学分，其中理论教学共30.5学分，实践教学15.5学分，（）内为学生自主学习、实践，不计入课堂教学总学时。表中周学时栏中，只有一个数字的，该数字为每周学时数，实际授课周为完整的教学周；“*”前面的数字为每周学时数，后面标注的数字为实际课堂授课周数；表中学时合计栏以当学期平均周学时数（即当学期所有课程课堂教学总学时除以上课周数（第一学期15周，第二-六学期16周，第七、八学期10周），四舍五入保留一位小数）计入；表中学分合计栏以当学期所有课程的总学分计入。以下表格中的学分合计、学时合计计算法相同。

②思想政治理论课由马克思主义学院开设，包括《形势与政策》《思想道德与法治》《中国近现代史纲要》《马克思主义基本原理》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》，共17学分，其中安排2学分的思想政治教育实践。整体优化思政课结构体系，重点强化习近平新时代中国特色社会主义思想教育。

③军事理论与国家安全教育、军事技能训练由武装部负责开设，军事理论与国家安全教育理论教学2.5学分、实践教学0.5学分，军事技能训练2周，计2学分。

④大学英语由公共教学部负责开设，实行有条件免修、以考代修以及学分奖励，采用分级分类教学，理论教学6学分、实践教学4学分，强化学生自主学习。大学英语（一）（二）要统筹开好听说课。开设有更深层次英语语言类课程的专业可不开设此类课程。

⑤信息技术与应用由大数据与人工智能学院负责开设，2学分信息基础课，全校统一开设；相关学院根据专业实际需求联合大数据与人工智能学院开设不低于2学分的信息技术应用课程。实行“有条件免修”和“以考代修”，采用“分类分层次教学”，开设有更深层次计算机类课程的专业可不开设此类课程。

⑥大学体育课程共4学分，实行俱乐部制教学改革。建立日常参与、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查机制，将达到国家学生体质健康标准要求作为教育教学考核的重要内容。

⑦大学生心理健康教育课由学生处负责开设，理论教学1学分、实践教学1学分。

⑧大学生劳动教育由公共教学部与专业所在学院共同开设，实行“理论（1学分）+实践（1学分）”，劳动实践1学分实施劳动教育工坊制教学改革。

⑨职业生涯与发展规划、就业指导课由学生处与专业所在学院共同负责开设。

⑩表达课由公共教学部负责开设，重点加强学生口语表达与交流能力、书面表达与应用能力、学术表达与创新能力培养。

表5 物流工程专业本科通识选修课程一览表

课程编码	课程名称(类别) (英文名称)	学分	总学时分配		开课学期及周学时								考核方式
			理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
2420001201	中华文明与世界文化	2	32			2							考查
2420001202	生命健康与生态环境	2	32										考查
2420001203	科学探索与技术创新	2	32										考查
2420001204	艺术体验与审美鉴赏	2	16	16（16）			2						考查
2420001205	创新能力与创业素养	2	16	16（16）					2				考查

学分合计	8	—	—		2	2	2	2			
学时合计	—	96	32 (32)		2	2	2	2			

注：①通识选修课共分为中华文明与世界文化、生命健康与生态环境、科学探索与技术创新、艺术体验与审美鉴赏、创新能力与创业素养等5个模块，各专业可以根据课程开设情况对每类通识选修课程开课学期进行适当微调。

②学生应在修业年限内修满通识选修课程不少于8学分。在中华文明与世界文化模块中优秀传统文化课程需修满1学分，《党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》等“四史”课程须选择修满1学分。所有专业须从生命健康与生态环境、科学探索与技术创新中选择一个模块修满2学分。艺术体验与审美鉴赏须修满2学分；创新能力与创业素养须修满2学分。

表6 物流工程专业本科学科基础课程一览表

课程编码	课程名称 (英文名称)	学分	学时		开课学期及周学时								考核方式
			理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
2430002107	高等数学（一） Advanced Mathematics (I)	4	64		4								考试
2430404101	物流工程专业导论 Introduction to Logistics Engineering	0.5		16	3								考查
2430400101	管理学原理 Principles of Management Science	3	48		3								考试
2430002106	高等数学（二） Advanced Mathematics (II)	4	64			4							考试
2430400102	微观经济学 Microeconomics	2.5	32	16		2+ 1							考试
2430002121	线性代数 Linear Algebra	3	48			3							考试
2430404102	物流学概论 Introduction to logistics	1.5	16	16		1+ 1							考试
2430404103	会计学 Accounting	2.5	32	16			2+1						考试
2430002105	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	2.5	32	16			2+1						考试
2430404104	宏观经济学 Macroeconomics	2.5	32	16			2+1						考查
2430404105	财务管理学 Financial Management	2.5	32	16			2+1						考试
2430404106	中国国学 Chinese Sinology	2	32			2							考查
2430404107	管理统计学	2.5	32	16				2+1					考试

	Management Statistics											
学分合计		33	30	3	7.5	13	10	2.5				
学时合计		592	464	128	7.8	14	12	3				

注：学科基础课程中若开设有教师教育性质的课程，请以*标注于该课程中文名称的右上角。

表7 物流工程专业本科专业主干课程一览表

课程编码	课程名称 (英文名称)	学分	学时		开课学期及周学时								考核方式
			理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
2440404101	供应链管理* SupplyChain Management	2.5	32	16				2+1					考试
2440404102	管理信息系统 Management Information System	2.5	32	16				2+1					考试
2440404103	物流成本管理* Logistics Cost Management	3	48					3					考试
2440404104	电子商务概论 E-Commerce Introduction	3	48					3					考查
2440404105	智能物流装备* Intelligent Logistics Equipment	3	48					3					考查
2440404106	物流运筹学 Logistics Operations Research	2.5	32	16					2+1				考试
2440404107	仓储与运输管理* Storage and Transportation Management	3	48						3				考试
2440404108	生产与运作管理 Production and Operations Management	3	48						3				考查
2440404109	采购管理 Purchasing Management	2.5	32	16					2+1				考查
2440404110	库存控制与管理 Inventory Control and Management	2.5	32	16					2+1				考试
2440404111	物流自动化技术* Automation of logistics	2.5	32	16					2+1				考查
2440404112	物流系统分析与设计 Logistics Planning and Design	2.5	32	16					2+1				考查
2440404113	ERP 系统模拟实训 ERP System Simulation Training	1.5		48						+3			考查
2440404114	物流系统建模与仿真	2.5	32	16						2+			考查

	Logistics System Modeling and Simulation								1		
2440404115	物流工程 Logistics Engineering	2.5	32	16				2+1			考试
	学分合计	39	33	6			14	21	4		
	学时合计	720	528	192			15	24	6		

注：现代物流装备、仓储与运输管理课程渗透了劳动教育；物流自动化技术课程中渗透了美育； 供应链管理、物流成本管理课程中渗透了国家安全教育。

表8 物流工程专业本科专业选修课程一览表

选修类别	课程编码	课程名称 (英文名称)	学分	学时		开课学期和周学时							考核方式	
				理论	实践	一	二	三	四	五	六	七		
专业限选课	2450404201	物流经济学 Logistics Econometrics	3	48							3			考查
	2450404202	第三方物流 Third-Party Logistics	3	48							3			考试
	2430002101	python程序设计 Python programming	3	32	32						2+2			考查
	2450404203	物流法律法规	2	32								3		考查
	2450404204	学位论文写作与研究方法 Thesis Writing and Methods Research	2	32								3		考查
专业任选课	2450404205	创新创业基础 Foundation of Innovation and Entrepreneurship	2	32							2			考查
	智慧物流方向 (要求学生选修7学分)													
	2450404206	智慧物流学 Intelligent Logistics	3	48							3			考查
	2450404207	物流大数据 Logistics Big Data	3	48							3			考查
	2450404208	智能交通系统 Intelligent Transportation System	2	32								3		考查
	2450404209	物流信息技术 logistics Information Technology	2	32								3		考查

	2450404210	智能物流技术 Intelligent Logistics Technology	2	32								3		考查
供应链管理方向（要求学生选修7学分）														
	2450404211	供应链金融 Supply Chain Finance	3	48								3		考查
	2450404212	绿色供应链管理 Green Supply Chain Management	3	48								3		考查
	2450404213	供应链信息管理 Supply Chain Information Management	2	32								3		考查
	2450404214	智慧供应链管理 Intelligent Supply Chain Management	2	32								3		考查
	2450404215	供应链建模与优化 Supply Chain Modeling and Optimization	2	32								3		考查
	学分合计		22	21	1							14	8	
	学时合计		368	336	32							15	12	

注：各专业须根据学生个性化发展需要和经济社会发展需求，结合学科专业优势和特点，按人才培养类型设置若干选修课程。有条件的学院可增设创新创业选修课。各专业应根据教学实际，将专业选修课灵活安排在第6、7、8学期。

表9 物流专业本科基础实践课程一览表

课程编码	课程名称 (英文名称)	学分	学时		开课学期及周数(周学时)								考核方式
			理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
246040410 1	专业见习 Specialty Probation	1						1					考查
246040410 2	工程实训 Engineering Training	1							1				考查
246040410 3	专业综合技能达标 Professional Comprehensive Skill Assessment	1								1			考查
246040410 4	专业实习 Professional Practice	6									6		考查
246040410 5	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Project)	8										8	考查
学分合计		17						1	1	1	6	8	

注：①包括专业见习、工程实训、专业综合技能达标、专业实习、毕业论文（设计）等子模块。专业见习一般安排在第2—5学期，可结合工程实训统筹进行，师范类专业为教育见习。专业综合技能达标一般在第6学期末进行，师范类专业为教师综合技能达标，学生专业综合技能达标合格方能进行专业实习、毕业论文（设计）。专业实习一般在第6学期末到第7学期进行，师范类专业为教育实习与研习，应严格落实教育部关于“师范生到中小学和幼儿园教育实践不少于一个学期（18周）”的要求。毕业论文（设计）一般在第7学期末到第8学期进行。专业实习一般计6个学分，毕业论文（设计）一般计8个学分，《国标》与专业认证有明确规定，按相关规定执行。

②学生修读基础实践取得的学分由教务处统筹协调有关单位和学院完成学分认定。

十、课程体系对毕业要求支撑的矩阵表

表10 课程体系对毕业要求支撑的矩阵表

毕业要求 课程及 教学环节	毕业 要求 1			毕业 要求 2		毕业 要求 3			毕业 要求 4			毕业 要求 5		毕业 要求 6		毕业 要求 7		毕业 要求 8		毕业 要求 9		毕业 要求 10		毕业 要求 11		毕业 要求 12				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	12.3		
形势与政策																			H											
思想道德与法 治																H			H	M										
中国近现代史 纲要																			H											
马克思主义基 本原理																			H											
毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论																			H											
习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论																			H	H										
军事理论与国 家安全教育																				H										
军事技能训练																				H										
大学英语																					H	H								
英语语言素质 拓展																					H	H								
信息技术与应 用														H																

注：每条指标点可由若干课程支撑，其关联强度符号：H强相关，M中等相关，L弱相关。根据实际情况一门课程也可以支撑不同毕业要求的相应指标点。通识选修课可按课程子模

块来支撑毕业要求。

表 11 毕业要求指标点权重及其支撑课程权重配置表

毕业要求	指标点	指标点权重	教学环节	课程权重
1. 工程知识：能够将数学、自然科学、物流工程领域内的基础和专业知识用于解决复杂工程问题。	指标点 1.1 掌握解决复杂物流工程问题的高等数学、线性代数及概率论与数理统计 等数学知识及其应用	0.4	高等数学（一）	0.2
			高等数学（二）	0.2
			线性代数	0.2
			概率论与数理统计	0.2
			统计学	0.1
			物流运筹学	0.1
	指标点 1.2 掌握解决复杂物流工程问题的机械基础知识及其应用	0.3	现代物流装备	0.5
			物流运筹学	0.2
			物流自动化技术	0.3
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂物流工程问题，以获得有效结论。	指标点 1.3 了解物流发展的历程、现状、趋势和学科前沿，了解相关政策法规，认识物流业在经济与社会发展中的重要地位和作用	0.3	物流工程专业导论	0.1
			物流学概论	0.3
			物流工程	0.3
			物流经济学	0.3
			仓储与运输管理	0.2
			采购管理	0.2
	指标点 2.1 掌握必要的供应链管理理论与方法、物流系统优化理论与运营管理方法、物流工程与装备的开发及应用技术、采购管理理论与方法、仓储与运输管理理论与方法等	0.6	库存控制与管理	0.2
			供应链金融	0.1
			供应链信息管理	0.2
			智慧供应链管理	0.1
	指标点 2.2 能够运用相关知识推理分析、识别和判断复杂物流工程问题的关键环节和重要指标	0.4	物流系统分析与设计	0.3
			物流系统建模与仿真	0.3
			生产与运作管理	0.2
			智能交通系统	0.2
3. 设计/开发解决方案：能够设计/开发针对现代物流自动化系统复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程及其仿真验证方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	指标点 3.1 了解并掌握工程设计的基本方法，能够以报告、图纸或实物的形式呈现设计成果	0.3	物流自动化技术	0.3
			Java 程序设计	0.4
			专业综合技能达标	0.3
	指标点 3.2 能够通过分析文献寻求物流复杂问题的解决方案，并分析选取解决方案的合理性	0.3	创新能力与创业素养	0.2
			电子商务概论	0.2
			物流系统建模与仿真	0.2
			毕业论文（设计）	0.4
	指标点 3.3 能够在设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素，体现一定的创新意识	0.4	科学探索与技术创新	0.3
			创新能力与创业素养	0.3
			物流法律法规	0.4
4. 研究：能够基于科学原理，运用物流学科知识与方法对复杂物流工程问题进行研究，通过设计实验、仿真模拟、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论	指标点 4.1 能够基于科学原理并采用科学方法，针对复杂物流工程问题，设计可行的实验方案，并掌握常用的物流系统规划与设计方法及数据采集方法	0.3	管理信息系统	0.2
			物流系统分析与设计	0.2
			物流工程	0.2
			物流信息技术	0.2
			智能物流技术	0.2
	指标点 4.2 能够基于科学原理及方法正确地分析与解释数据	0.4	科学探索与技术创新	0.1
			微观经济学	0.2
			会计学	0.1
			宏观经济学	0.2
			财务管理学	0.1
	指标点 4.3 能综合基本原理、文	0.3	统计学	0.3

	献综合及实验数据的分析等获得合理有效的结论		毕业论文（设计） 学位论文写作与研究方法	0.3 0.4
5. 使用现代工具：能够针对复杂物流工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂物流工程问题的预测与仿真模拟，并能够理解其局限性	指标点 5.1 能够根据所研究复杂物流工程问题的需要，开发或选择一至多种现代技术及工程工具	0.5	ERP 系统模拟实训 Java 程序设计 物流大数据	0.3 0.4 0.3
	指标点 5.2 能够运用所选恰当现代工具对复杂物流工程问题进行仿真模拟、分析及 预测，并理解所用工具的局限性及改进途径		信息技术与应用 物流系统分析与设计 ERP 系统模拟实训 物流系统建模与仿真 供应链建模与优化	0.2 0.2 0.2 0.2 0.2
	指标点 6.1 具有物流工程实习和社会实践经历		专业见习 专业实习	0.4 0.6
	指标点 6.2 熟悉与物流工程及环境保护相关的技术标准、知识产权和法律法规等，并用于分析识别新技术、新工艺的开发与应用对社会、健康、安全、法律以及文化的影响	0.6	生命健康与生态环境 艺术体验与审美欣赏 管理学原理 电子商务概论 物流法律法规 智慧物流	0.1 0.1 0.2 0.2 0.3 0.1
	指标点 7.1 能客观评价物流工程项目对社会、健康、安全、法律以及文化的影响		生命健康与生态环境 物流工程专业导论 物流经济学 物流法律法规	0.2 0.2 0.2 0.4
	指标点 7.2 注重绿色物流发展，具有低碳、环保和可持续发展的意识		习近平新时代中国特色社会主义思想概论 绿色供应链管理	0.5 0.5
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，树立社会主义核心价值观，能够在物流工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任	指标点 8.1 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持，掌握体系，牢固树立核心价值观和正确的世界观、人生观，具有良好的思想品德修养，具有高度的社会责任感和使命感，具备良好的科学人文素养和国际视野，具备较强的创新精神和创业意识，具有良好的心理素质和健康体魄 指标点 8.2 了解物流工程师的职业性质和责任，具有法律意识且在物流工程实践中能自觉遵守职业道德和规范	0.6	形式与政策 中国近代史纲要 思想道德与法治 马克思主义基本原理 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 中华文明与世界文化 中国国学 大学体育 大学生心理健康教育	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.05 0.05
			思想道德与法治 职业生涯与发展规划 就业指导 物流法律法规 创新创业基础	0.2 0.2 0.2 0.2 0.2
			军事理论与国家安全教育 军事技能训练	0.5 0.5
			大学生心理健康 大学生劳动教育	0.5 0.5
			大学英语 英语语言素质拓展 表达	0.2 0.2 0.2
			学位论文写作与研究方法	0.2
9. 个人和团队：拥有团队合作意识和一定的团队协作经验，锻造集体主义精神	指标点 9.1 具有团队协作意识，并能与其他成员进行协作，具备良好的团队合作和协调能力	0.5	军事理论与国家安全教育 军事技能训练	0.5 0.5
	指标点 9.2 能够在本学科及多学科团队活动中发挥个人能力		大学生心理健康 大学生劳动教育	0.5 0.5
10. 沟通交流：能够就复杂物流工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述	指标点 10.1 能通过口头或书面方式表达自己的想法，就复杂物流工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流	0.5	大学英语 英语语言素质拓展 表达 学位论文写作与研究方法	0.2 0.2 0.2 0.2

发言、清晰表达或回应指令。 并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	指标点 10.2 能够熟练应用一门外语，对物流工程专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流	0.5	毕业论文（设计）	0.2
			大学英语	0.4
			英语语言素质拓展	0.4
			表达	0.2
11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在物流工程领域多学科环境中应用	指标点 11.1 理解并掌握物流工程活动所涉及的重要工程管理原理与经济决策方法 指标点 11.2 能够将相关工程管理原理与经济决策方法应用于多学科环境中	0.5	物流成本管理	0.3
			生产与运作管理	0.2
			物流经济学	0.3
			第三方物流	0.2
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力	指标点 12.1 具有自主学习和终身学习意识	0.3	生产与运作管理	0.5
			物流经济学	0.5
	指标点 12.2 具有较强的社会适应能力和学习能力	0.3	职业生涯与发展规划	0.5
			创新能力与创业素养	0.5
	指标点 12.3 能够运用科学的方法获取知识，并构建自己的知识体系	0.4	职业生涯与发展规划	0.4
			科学探索与艺术创新	0.2
			创新能力创业素养	0.4

十一、其他说明

本方案制订工作领导组：丁超、陈杰、程向阳、周红志、王海亭

本方案制订专家组（不少于7人，其中校外专家比例不低于2/3）：王海亭（阜阳理工学院）、刘巨亭（阜阳市物流协会）、孙伟（武汉科技大学）、韩飞（安徽共兜供应链管理有限公司）、王伟（阜阳红楼国通快递有限公司）、张雪梅（阜阳师范大学）、冯艳刚（阜阳师范大学）

本方案制订工作组（不少于5人）：王海亭、张雪梅、冯艳刚、冯帅、刘静