2025 物流工程培养方案

主管系主任：吴秀丽　　**主管院长：** 郑莉芳　　**院长：**马飞

培养目标：

面向物流工程学科发展前沿和行业发展需求，培养德智体美劳全面发展，具有健全人格、良好人文素养和职业道德，富有家国情怀、社会责任感和使命感，掌握扎实的数学、物理、化学等自然科学基础理论和系统的物流工程专业知识，具备解决物流系统的规划、设计、分析与管理等方面的复杂工程问题能力，有良好学习与实践能力、团队合作精神、创新创业意识和开阔的国际视野，能够在物流工程及相关交叉领域从事科学研究、规划设计、信息系统开发、运行管理、技术服务等工作的卓越人才。

毕业要求：

面向物流工程学科发展本科毕业生应拥有以下方面的知识和能力：

1.了解国内外物流发展的历程、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；掌握本专业所需的管理学、经济学、工学等相关学科的基础知识，具有从事物流工程相关领域所需的机械工程、管理信息系统开发技术的基本理论和方法；掌握扎实的工程基础理论及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等物流学科专业知识，能够将所学知识用于解决复杂物流系统问题。

2.以机械工程、计算机工程、管理科学与工程等学科知识和理论为基础，具有系统地识别和分析各类物流系统的能力，结合文献研究，能够获得有效解决思路及方法。

3.具有规划设计满足特定需求的物流系统、物流设施装备、物流管理信息系统的能力，能够形成针对复杂物流工程领域问题的解决方案，具有考虑社会、安全、法律、环境等各种制约因素下进行创新性工作的能力。

4.具有利用物流工程相关知识和先进技术方法对物流系统进行优化仿真研究的能力，能够合理解释物流系统的特性并得出有效结论。

5.具有恰当应用数学模型、计算机技术、信息技术、仿真技术以及先进方法与工具，能够对复杂的物流工程问题进行数学表达、预测与模拟，并能够解释结果的局限性。

6.基于物流工程相关背景知识，在解决物流领域相关问题的同时，具有正确认识和评价物流系统实践和解决方案对社会、安全、法律的影响的能力，并能够理解应承担的责任。

7.具有熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法津法规的能力，能够理解和评价物流工程专业实践对环境及社会可持续发展的影响。

8.具有较好的人文社会科学素养、较强的责任心和社会责任感，能够在物流工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范。

9.具有较强的人际交往能力以及较好的团队合作精神，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.具有较强的语言表达能力和文案写作能力，能够就复杂物流工程问题与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流，能够以报告或设计文稿等方式清晰表达研究成果，能够在学术交流中陈述发言或回应指令，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

11.具有从事物流工程工作所需的经济管理知识和较强的组织管理能力，能够在多学科环境中进行工程管理和经济决策。

12.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。

授予学位：

学制四年，工学学士学位

学分分配：

类别	理论课程						实践课程							
	必修课			选修课		小计	基础实习	专业实习	实验	劳育	创新创业	国防公益	小计	总计
	通识课程	学科平台	专业核心	专业拓展	素质拓展									
学分	66	30	16	15	10	137	3	29	7	1	5	2	47	184
比例(%)	35.9	16.3	8.7	8.2	5.4	74.5	1.6	15.8	3.8	0.5	2.7	1.1	25.5	

类别	素质拓展					
	美育	外语	创新创业课程	人文素养	科学素养	总计
学分	2	2	2	2	2	10

类别	专业拓展		
	本专业	其他专业	总计
学分	10	5	15

2025 物流工程培养方案

通识课程

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	1050163	程序设计基础 Fundamentals of Programming	4	64	40	0	0	24	64										
	2	1060110	线性代数 A Linear Algebra A	3	48	48	0	0	0			48								
	3	1060122	概率论与数理统计 A Probability & Mathematical Statistics A	3	48	48	0	0	0				48							
	4	1071004	经济与管理 Economics and Management	1	16	16	0	0	0						16					
	5	1080107	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	32	8	0	0		40									
	6	1080108	马克思主义基本原理 Introduction to the Basic Principles of Marxism	3.5	56	48	8	0	0			56								
	7	1080511	思想道德与法治 The Culture of Morality and the Basic of Law	3.5	56	48	8	0	0	56										
	8	10903021	基础外语 I Basic English I	4	64	64	0	0	0	64										
	9	10903022	基础外语 II Basic English II	4	64	64	0	0	0		64									
	10	11101011	体育 I Physical Education I	1	32	32	0	0	0	32										
	11	11101012	体育 II Physical Education II	1	32	32	0	0	0		32									
	12	11101013	体育 III Physical Education III	1	32	32	0	0	0			32								
	13	11101014	体育 IV Physical Education IV	1	32	32	0	0	0				32							
	14	1120101	军事理论 Military Theory	2	36	32	4	0	0		36									
	15	11501021	大学生职业发展与就业指导 I Students Career Development and Employment Guidance I	0	8	8	0	0	0	8										

	16	11501022	大学生职业发展与就业指导 II Students Career Development and Employment Guidance II	0	8	8	0	0	0				8							
	17	11501023	大学生职业发展与就业指导 III Students Career Development and Employment Guidance III	0	8	8	0	0	0						8					
	18	11501024	大学生职业发展与就业指导 IV Students Career Development and Employment Guidance IV	0	8	0	8	0	0							8				
	19	1150113	大学生公共安全教育 Public Security Education for College Students	0	32	32	0	0	0	32										
	20	1151002	新时代大学生国家安全教育 National Security Education	1	16	14	2	0	0	16										
	21	11510031	大学生心理健康 I Psychological Health of College Students I	0	16	8	8	0	0	16										
	22	11510032	大学生心理健康 II Psychological Health of College Students II	0	16	12	4	0	0		16									
	23	12100021	微积分 AI Calculus AI	6	96	96	0	0	0	96										
	24	12100022	微积分 AII Calculus AII	5	80	80	0	0	0		80									
	25	12100081	工科物理 BI Engineering Physics BI	4	64	64	0	0	0		64									
	26	12100082	工科物理 BII Engineering Physics BII	4	64	64	0	0	0			64								
	27	1221001	工程化学基础 Fundamentals of Engineering Chemistry	1	16	16	0	0	0	16										
	28	1241008	人工智能通识 A Introduction to Artificial Intelligence A	2	32	16	0	0	16	32										
	29	12500041	形势与政策 1 Situation and Policy 1	0	8	8	0	0	0	8										
	30	12500042	形势与政策 2 Situation and Policy 2	0	8	8	0	0	0		8									

	31	12500043	形势与政策3 Situation and Policy 3	0.5	8	8	0	0	0			8								
	32	12500044	形势与政策4 Situation and Policy 4	0.5	8	8	0	0	0				8							
	33	12500045	形势与政策5 Situation and Policy 5	0.5	8	8	0	0	0					8						
	34	12500046	形势与政策6 Situation and Policy 6	0.5	8	8	0	0	0						8					
	35	12500047	形势与政策7 Situation and Policy 7	0	8	8	0	0	0							8				
	36	12500048	形势与政策8 Situation and Policy 8	0	8	8	0	0	0								8			
	37	1251002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	48	0	0	0					48						
	38	1251004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.5	56	48	8	0	0	56										
合计				66	1252	1154	58	0	40	496	340	208	96	56	32	16	8			

学科平台

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	1060116	工程力学C Engineering Mechanics C	4	64	58	6	0	0			64								
	2	20400142	机械制图AII Mechanical Drawing AII	3	48	46	2	0	0		48									
	3	2040017	机械设计基础A Basis of Mechanical Design A	3	48	44	4	0	0				48							
	4	2040409	物流学 Logistics	2	32	30	2	0	0				32							
	5	2040419	应用运筹学 Applied Operation Research	4	64	48	0	0	16					64						
	6	2040422	系统工程 System Engineering	2	32	32	0	0	0					32						

	7	2040814	数据库应用基础 Database Technology and Application	2	32	32	0	0	0			32							
	8	2041002	专业导论 Major Introduction	0	16	16	0	0	0	16									
	9	2041027	机械制图AI Mechanical Drawing AI	3	48	46	2	0	0	48									
	10	2230006	电工技术B Electrical Engineering Technology B	2.5	40	40	0	0	0				40						
	11	2230008	电子技术B Electronics technology B	2.5	40	40	0	0	0					40					
	12	4040838	机械制造工艺基础B Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology B	2	32	30	2	0	0					32					
合计				30	496	462	18	0	16	64	48	96	120	168					

专业核心

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	2040811	信息系统开发技术 Software Development Languages and Tools	3	48	32	0	0	16				48							
	2	2040817	生产计划与控制 Production Planning and Control	2	32	26	0	0	6					32						
	3	4040414	设施规划与设计 Facilities Planning and Design	2	32	26	4	0	2						32					
	4	4040427	物流技术装备 Logistics Technical Equipment	3	48	40	8	0	0						48					
	5	4040430	配送中心系统规划 Planning and Design of Distribution Center	2	32	28	0	0	4					32						
	6	4040803	离散系统建模与仿真 Discrete System Modeling and Simulation	2	32	22	0	0	10						32					
	7	4040818	供应链管理(双语) Supply Chain Management (Bilingual)	2	32	24	0	0	8						32					
合计				16	256	198	12	0	46				48	64	144					

基础实习

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
基础实习三选一	1	1241010	计算机与人工智能实践 Computers and Artificial Intelligence Practice	3	48	0	0	0	48									48		
	2	309000B	英语训练 English Training	3	48	48	0	0	0									48		
	3	315000B	创业训练 Entrepreneurship Training	3	48	48	0	0	0									48		
合计				3	144	96	0	0	48									144		

专业实习

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	304000D	信息系统开发课程设计 Course Exercise in Basis of Software Development and Languages and Tools	2	32	0	0	0	0										32	
	2	304000E	设施规划课程设计 Course Exercise in Basis of Planning and Design of Distribution Center	2	32	0	0	0	0							32				
	3	304000F	生产系统仿真课程设计 Course Exercise in Basis of Production Planning and Control	2	32	0	0	0	0							32				
	4	304010G	机械课程设计 Course Project of Mechanical Design	2	32	0	0	0	0					32						
	5	304010Y	生产实习 Practice of Production	4	64	0	0	0	0											64
	6	304040Z	毕业设计(论文) Bachelor's Thesis	15	240	0	0	0	0								240			
	7	318000P	金工实习C Metal Working Practice C	2	32	0	0	32	0				32							
合计				29	464	0	0	32	0				32	32		64	240		32	64

实验

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	1060123	数学实验 Experiment of Mathematics	1	16	0	16	0	0					16						
	2	10602061	工科物理实验AI Engineering Physics Experiments AI	2	32	0	32	0	0			32								
	3	10602062	工科物理实验AII Engineering Physics Experiments AII	2	32	0	32	0	0				32							
	4	2050110	电工技术实验 Experiment of Electrical Engineering Technology	1	16	0	16	0	0				16							
	5	2050113	电子技术实验 Electronic Technology Experiment	1	16	0	16	0	0					16						
合计				7	112	0	112	0	0			32	48	32						

劳育

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	315000A	劳动教育与志愿服务 Labor Education and Volunteering	1	96	16	80	0	0	96										
合计				1	96	16	80	0	0	96										

创新创业

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	308010A	社会实践 Social Practice	3	48	0	0	0	0								48			
	2	315000C	创新创业活动 Entrepreneurship and Innovation Practice	2	32	0	0	0	0								32			
合计				5	80	0	0	0	0								80			

国防公益

课程性质	序号	课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	设计	上机	建议修读学期										
										一	二	三	四	五	六	七	八	1	2	3
必修	1	312010Y	军训 Military Training	2	32	0	0	0	0	32										
合计				2	32	0	0	0	0	32										

选课要求：

1、必修课中的特殊选课要求

无。

2、专业拓展课选课要求

应至少选修 15 学分，其中本专业课程至少选修 10 学分，其他学分可在全校课程中选修。专业拓展课实行本研贯通制，在满足本科毕业要求 15 学分的基础上，多修的专业拓展课程学分可转为在本校读研期间相应课程学分，但任何一门课程的学分只能计一次。

3、素质拓展课选课要求

应至少选修 10 学分，其中“美育”、“外语”、“创新创业”、“人文/科学素养”四类课，每类课至少选修 2 学分，其他学分自主选修，可以是本学院本专业或其他专业的课程（见相关专业教学计划），也可以是其他学院开设的课程，详见学校选课目录。

4、其他选课建议

无。

说明：

1、物流工程专业介绍

物流工程专业源于建校初设立的机械系起重机方向，1993 年开始培养“物流工程”方向本科生，2004 年设立“物流工程”本科专业，2010 年被评为北京市特色专业，2021 年获教育部高等学校物流管理与工程类教指委批准的物流管理与工程类专业新文科试点建设专业，2022 年获得教育部一流本科专业建设点。依托的物流工程学科，是国内最早从事物流工程人才培养的学科点之一，1985 年开始培养物流工程方向的研究生，拥有硕士和博士学位授予权，是国家“211 工程”、“985 工程”优势学科平台项目重点建设学科和专业。物流工程专业面向智慧物流国家发展战略需求，培养具有扎实工科理论基础和物流领域专业知识，具有良好人文素养和国际视野，具备较强管理创新和解决复杂物流工程问题的能力，在物流及相关领域从事物流系统规划、设计、分析和管理等工作的卓越人才。

2、关于创新创业能力的培养

（1）规定教学内容：在专业核心课、专业拓展课、实验课、课程设计等教学环节中，明确提出工程能力以及创新能力培养的要求，并在教学大纲中做了明确规定。

（2）参加科技活动：鼓励学生参加科技创新活动，包括自主开展科技制作、参加学科竞赛、科技竞赛，参加教师指导的科研活动等。

3、关于（工程）实践能力培养

（1）设置专门课程：除了在专业课中包含的实验学时外，还在“实验”部分独立设置了 7 学分的实验课，其中有三门与物流相关的综合实验。

（2）设置实践环节：在“基础实习”、“专业实习”等部分，设置了如“英语训练”、“计算机实践”、“社会实践”、“电子技术实习”、“设施规划课程设计”等环节。

4、关于国际化能力的培养

开设有双语课程“供应链管理”和全英文授课“人因工程”，并且在每年暑期会邀请外国专家开设外专短期交流课程“航空物流”、“输送物流与智能控制”等。

5、其他说明

无。