

专业名称：工业工程

专业代码：085236

一、专业学位点简介

工业工程是现代工程技术和管理科学的交叉学科，应用系统工程的理论及方法，以生产系统为研究对象，研究由人、物料、信息、设备和能源构成的集成系统的设计、改进和实施，应用数学、物理学和社会科学的知识技能，结合工程分析和设计的原理与方法，来说明、预测和评价这一集成系统将得到的结果。主要为工业企业和工程建设部门，特别是国有大中型企业培养从事各类生产系统的设计、规划、评价、运行、控制、改良和创新等综合性技术管理工作的复合型高级应用人才，是一个发展迅速的工程领域，随着电子技术、自动化技术、计算机及软件技术、材料科学的发展和渗透，充实了和丰富了本领域的基础，拓宽和发展了本领域和研究范畴。

本领域涉及机械工程和管理科学与工程等工程领域，我校工业工程学位研究生培养的指导思想是强化工科优势，与管理科学相融合，拓宽知识面，搭建一个综合性的交叉专业平台，培养具备现代工程技术和现代管理科学方面的理论知识与应用能力，能在国民经济各部门从事对各类生产系统的设计、规划、评价、运行、控制、改良和创新等综合性技术管理工作的复合型高级人才。

本学科点拥有一支结构合理、素质较高的教学、科研队伍。学术梯队包括教授5人、副教授8人、高工2人、讲师5人，其中具有博士学位教师3人。学术气氛浓，科研能力强，已形成若干稳定的、具有一定特色的研究方向，近年来完成各类国家省部级纵向横向科研项目多项。

二、培养目标

该学科主要是为工业企业和工程建设部门，特别是国有大中型企业培养从事各类生产系统的设计、规划、评价、运行、控制、改良和创新等综合性技术管理工作的复合型高级应用人才。德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和创业精神，积极为我国经济建设和社会发展服务。掌握工业工程和机械工程领域

坚实的基础理论和宽广的专业知识；熟悉现代系统管理的分析方法和管技术；掌握工程中系统的整体设计、评价、改良和创新的基本技能及工程系统管理的实际能力。能比较熟练地阅读本学科领域的外文资料，并具有一定外语写作能力。

三、研究方向

(1) 工业工程理论及应用

该研究方向主要是将经典工业工程理论和现代工业工程理论用于解决企业实际问题中，包括工作研究、作业测定、人因工程、设施规划等方面的应用。

(2) 制造业信息化

该研究方向主要是将计算机技术和网络技术用于制造业信息化中，以提高制造企业的管理效率。

(3) 物流与供应链管理

该研究方向主要是解决物流规划与优化，以核心企业为中心的供应链管理。

四、课程设置

课程类别		课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
学位课 ≥16学分	公共学位课	101001	马克思主义与社会科学方法论	1	18	1	考试
		101003	自然辩证法	1	18	1	考试
		091003	第一外国语	6	108	1、2	考试
	专业学位课	081001	数理理论统计与方法	2	40	1	考试
		062002	高级宏微观经济学	2	36	1	考试
		062003	高级运筹学	2	36	1	考试
		022014	系统工程理论及应用	2	36	1	考试
选修课 ≥8学分	022013	设施规划与物流分析	2	36	2	考查	
	022015	供应链管理 B	2	36	2	考查	
	022027	博弈论与经济模型	2	36	2	考查	
	022016	专业外语	1	18	3	考查	
	022009	制造业信息化	2	36	2	考查	

	062005	管理数学模型及应用	2	36	2	考查
	062033	生产与运作管理 II	2	36	2	考查
	022006	柔性制造系统	2	36	2	考查
	022028	物流系统建模与仿真	2	36	2	考查
	022048	人机工程学	2	36	2	考查
专业实践 10 学分	工程实践环节（导师安排）		10	0.5-1 年	1, 2 3, 4	实践 报告

五、培养模式

1. 采用全日制学习方式。学制为 2.5 年。总学分 34 学分，必修课 16 学分、选修课 8 学分、专业实践 10 学分。学位课程主要在校内完成，实践环节可在生产企业、管理现场或实验中心、科研单位等实践基地完成；实践环节可集中，亦可分散、分段进行，同时亦可与课程学习、课题研究穿插、同步进行。具体内容和时间由导师负责安排实施。

2. 实行校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

3. 专业实践是重要的教学环节。专业学位研究生在学期间，必须保证不少于 0.5 年的实践教学；应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年；研究生必须在导师组指导下制定专业实践计划，进行专业实践，撰写实践学习总结报告。专业实践报告经导师组和实践单位审议通过，学院审核后，获得相应学分。

六、学位论文

学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值。学位论文形式可以多种多样，可采用学位论文、调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品等形式。学位论文须独立完成，要体现专业学位研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

学位论文开题在全部课程学习结束合格后进行，学位论文开题通过后方可进入学位论文撰写阶段。

论文答辩按照学校硕士研究生学位论文答辩工作细则执行。