

机械工程学院

- 工业工程
- 工业设计
- 机械工程及自动化



工业工程专业 人才培养方案

一、培养目标

本专业培育德、智、体、美全面发展，具备人文素养与科学素养，基础扎实、实践实力强、具有创新精神的高级复合型特地人才。毕业生可胜任机械工程、管理工程等领域中各类生产系统、服务系统的分析、规划、设计、管理、运作和评价等工作。

二、培育规格

毕业生应获得以下几方面的学问、实力和素养：

- 1.系统地驾驭本专业的基础理论，以及机械学、管理学、经济学、运筹学、信息科学及工业工程理论等基础学问；
- 2.驾驭机械工程的基本技术，具有制图、计算、调研和基本工艺设计与操作等技能和较强的计算机应用实力；
- 3.驾驭系统的特地学问，并能综合运用这些理论和方法分析、解决生产系统、服务系统出现的实际问题，具有独立担当工程技术和工程管理工作的实力；
- 4.了解现代工业工程的理论前沿、应用前景和发展动态，具有较强的成本意识、效率意识、系统意识和创新意识；
- 5.具有良好的语言文字表达以及人际沟通实力；
- 6.驾驭中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法，具有初步的科学探讨实力；
- 7.驾驭一门外国语，能够娴熟阅读和翻译本专业外文文献资料。

三、学制与学位

基本学制：4年(弹性学制3至8年)。

授予学位：工学学士。

四、毕业总学分及时基本要求和安排

毕业总学分及时基本要求与安排表

课程类别代码	课程类别名称	学分数(个)	占总学分比例(%)	课内学时(个)
01	通识必修课	45(3)	25.1	734(48)
02	通识选修课(通选课)	9	5	144
03	专业基础课	62.5	34.8	1058
04	专业课(必修)	18	10	288

05	专业方向课(必修)	—	—	—
06	专业方向课(选修)	—	—	—
07	专业任选课	8	4.5	128
08	集中实践课程	37	20.6	37周
毕业总学分(合计)		179.5 (3)	100	2352 (48) +37周

五、主干学科

机械工程、管理学。

六、主要课程

画法几何与机械制图、数据库技术及应用、机械原理、运筹学、互换性原理与技术测量、机械设计、管理学基础、基础工业工程、系统工程导论、机械制造技术基础、人机工程学、生产支配与限制、质量管理与牢靠性、设施规划与物流系统分析。

七、集中进行的实践教学环节支配与要求

- 1.军训：第一学期2周。学生进校后在军队教官指导下进行2周的军事训练。
- 2.相识实习：其次学期1周。相识本专业工程实际特点、国内外的技术现状及发展方向。
- 3.机械制图大作业：其次学期1周。初步驾驭机械制图的基本技能。
- 4.金工实习：第三学期4周。初步了解金属冷热加工基本原理、基本方法和基本技能，熟识机械加工设备、检测设备及基本工艺。
- 5.电子实习：第三学期1周。初步了解金属冷热加工基本原理、基本方法和基本技能，熟识机械加工设备、检测设备及基本工艺；初步了解电工、电子工具的运用，驾驭基本操作技能。
- 6.机械原理课程设计：第四学期1周。初步驾驭机构运动参数的设计方法。
- 7.机械设计课程设计：第五学期2.5周。初步驾驭典型机械零部件设计方法，具备初步的机械设计实力。
- 8.基础课程设计：第六学期2周。利用所学运筹学、管理学基础、基础工业工程、生产支配与限制等理论学问，进行生产线的优化设计，培育理论联系实际、分析和解决问题的实力。
- 9.机械制造综合课程设计：第六学期2.5周。巩固所学理论学问，培育学生工艺设计实力及夹具设计实力。设计典型零件的加工工艺规程及部分工序运用的夹具，为毕业设计及以后的工作打下良好基础。
- 10.生产实习：第七学期4周。了解机械工程产品的基本生产过程、生产结构、设施布置等，了解企业各部门的业务范围及相互关系，了解企业推行管理现代化方面的状况；了解各部门的先进阅历及存在的问题，初步驾驭机械制造企业产品的设计、开发、制造、工艺、管理等方面的基本技能。
- 11.专业课程设计：第八学期2周。巩固所学专业学问，结合所学专业方向，合理设计产品的生产组织过程和工艺方案，设施规划及物流系统分析与设计，或制造业信息系统开发，具备机械工程领域中产品的加工制造及生产过程的设计实力和工程管理实力以及物流系统优化设计和信息系统的开发实力。

12.毕业实习：第八学期5周。进一步了解机械工程方面的产品制造技术及生产管理方法，综合运用所学学问解决企业运作中的一些实际问题，熟识现行工业工程工作人员业务流程和实务操作技能，使学生对工业工程有个较全面的感性相识。

13.毕业设计：第八学期9周。应用所学专业学问对某一特定问题进行数据收集、整理、分析、假设以及验证。着重解决制造系统中的实际问题，使学生接受工业工程师的基本训练，学会应用工业工程学问，对生产系统提出改善方案，应用IT技术如仿真系统对系统提出优化建议并进行方案评估，培育学生综合分析和解决工业工程相关实际问题的实力。

14.集中进行的实践教学环节时间支配(附表)。

八、教学支配

工业工程专业教学支配(四年标准学程)

课程类别	课程编码	课程名称	学分	考试学期	学时安排				各学期支配学分支配									
					计划学时	讲课	实践实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八		
									16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周		
通识教化	23101010	思想道德修养与法律基础	3.0	1	48	24	24		3									
	23101020	中国近现代史纲要	2.0	1	32	16	16		2									
	23101031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6.0	2	96	48	48			6								
	23201011	马克思主义基本原理概论	3.0	3	54	32	22				3							
	24101010	军事理论与技能	(3)	1	(48)	(48)			(3)									
	24301010	形势与政策(上)	1.0	5	16	16							1					
	24301020	形势与政策(下)	1.0	6	16	16								1				
	08107010	高校英语1	4.0	1	64	64			4									
	08107020	高校英语2	4.0	2	64	64				4								
	08207030	高校英语3	4.0	3	64	64					4							
	08207040	高校英语4	4.0	4	64	64						4						
	13108010	高校体育1	2.0	1	32	32			2									
	13108020	高校体育2	2.0	2	32	32				2								
	13208030	高校体育3	2.0	3	32	32					2							
	13208040	高校体育4	2.0	4	32	32						2						
	25101150	高校写作	1.5	2	24	24				1.5								
	12109010	信息技术应用基础	2.5	1	48	24	0	24	2.5									
	24401010	高校生职业生涯指导	1.0	7	16	16											1	
	通识教化必修课程学分小计			45(3)		734(48)	600(48)	110	24	13.5(3)	13.5	9	6	1	1	1		
	通选课	全校性通选课最低学分要求		9.0														

专业基础课	必修	09101170	线性代数与空间解析几何 A	3.5	1	56	56			3.5										
		09101100	高等数学 A (一)	3.5	1	56	56			3.5										
		09101110	高等数学 A (二)	6.5	2	104	104				6.5									
		04105010	画法几何与机械制图(上)	3.0	1	48	46	2		3										
		04105020	画法几何与机械制图(下)	2.5	2	40	38	2			2.5									
		12109020	C 语言程序设计	3.0	2	64	32	0	32		3									
		09102010	高校物理(1)	4.0	2	64	64				4									
		09102020	高校物理(2)	2.0	3	32	32					2								
		04107010	专业导论	1.0	3	16	16					1								
		09102120	高校物理试验(1)	1.0	3	30	0	30				1								
		09101200	概率论与数理统计 A	3.5	3	56	56					3.5								
		06205060	理论力学(1)	3.5	3	56	56					3.5								
		12209030	数据库技术及应用	2.5	3	48	32	0	16			2.5								
		04203150	机械工程材料与成型技术	3.0	4	48	42	6					3							
		06305090	材料力学(1)	3.0	4	56	48	8					3							
		03203030	电工与电子技术	2.5	4	52	40	12					2.5							
		04202010	机械原理	3.0	4	48	42	6					3							
		04207020	运筹学	3.0	4	48	44	0	4				3							
		04203010	互换性原理与技术测量	2.0	5	32	26	6						2						
		04301010	限制工程基础(1)	3.0	5	48	44	4						3						
04202040	机械设计	3.5	5	56	50	6						3.5								
专业基础课(必修)学分小计				62.5		1058	924	82	52	10	16	13.5	14.5	8.5						
专业课	必修	04307030	管理学基础	2.5	4	40	40						2.5							
		04307041	基础工业工程	2.0	5	32	26	6							2					
		04307050	系统工程导论	2.0	5	32	32								2					
		04303041	机械制造技术基础	3.5	6	56	52	4								3.5				
		04204250	人机工程学	2.0	6	32	26	6								2				
		04307060	生产支配与限制	2.0	6	32	30	2								2				
		04407210	质量管理与牢靠性	2.0	6	32	28	4								2				
		04307090	设施规划与物流系统分析	2.0	6	32	32									2				
		专业课(必修)学分小计				18		288	266	22					2.5	4	11.5			
	专业任选课	04103220	工业工程概论	1.5	2	24	24					1.5								
04300040		工业造型设计	1.5	2	24	24					1.5									
04407230		工程经济学	2.0	5	32	32								2						
04307080		管理信息系统	1.5	5	24	22	0	2							1.5					
04300030		专业英语	1.5	5	24	24									1.5					

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/587066104162006064>