

“3+2”对口贯通培养

机械设计制造及其自动化专业人才培养方案

一、专业名称

机械设计制造及其自动化专业（Machine Design Manufacturing and Automation Majors）

专业代码：080202

二、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，满足现代工业机械装备发展的需要和国际国内人才市场需求，具有扎实的机械设计、制造及自动化的专门知识，接受先进设计方法和制造技术的培养，具有一定的创新实践能力，能在机械工程相关领域从事设计、制造及技术开发、生产管理等工作的应用型高层次工程技术人才。

三、基本规格

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握本专业所必需的数学、自然科学和工程技术方面的基本理论和基础知识，了解技术经济与管理的知识；
2. 掌握本专业领域的技术理论基础知识，主要包括力学、机械学、电工与电子技术、机械工程材料、机械设计工程学、自动化基础及计算机应用等基础知识；
3. 具有本专业必需的制图、计算、设计、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能；
4. 具有本专业领域内某一专业方向所必需的专业知识，了解其学科前沿及发展趋势；
5. 具有对专业领域内的新技术、新工艺、新方法进行科学研究、开

发应用和组织管理的能力；

6. 具有独立获取知识、信息处理的基本能力；

7. 具有较强的创新与创业能力；

8. 掌握一门外语，能熟练阅读和理解外文专业资料，具有一定的国际交流能力。

四、学制与修业年限

学制 2 年；修业年限 2-4 年

五、授予学位

工学学士

六、专业核心课程

液压与气动技术、机械制造工艺、机电传动控制、机械工程测试技术、机床夹具设计与制造、金属切削机床设计

七、全学程时间分配

内容	本科	备注
全学程	95 周	每学期在校学习 20 周
假期	17 周	
考试	6 周	
毕业教育	1 周	
毕业实习、毕业论文（设计）及答辩	18 周	
机动	3 周	每届春运会，国家规定节假日

八、毕业基本要求

本专业学生在修完本方案所有课程并符合以下条件，准许毕业并获得相应规定的毕业证书；达到学位条例授予规定，授予工学学士学位。

课程分类		学分要求	合计
课程类	通识课	10	59
	学科基础课和专业课	30	
	专业拓展课程（选修）	16	
	文化素质教育课	3	
实践类	入学教育、军训	1	20
	大学生体质健康测试	0.5	
	毕业教育	0.5	
	课程实习与专业综合实习	5	
	创新创业实践	2	
	《大学生就业指导》、《创业基础》、《形势与政策》等实践教学	3	
	毕业实习与毕业论文（设计）	8	
合 计			79

九、课程设置与教学进程一览表

表 I 必修课课程设置与教学进程一览表

对口贯通分段培养——机械设计制造及其自动化专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学 时			各 学 期 学 时 分 配				开课单位
				总学时	理论	实验	一	二	三	四	
通 识 课	CB091001	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	48				马克思学院
	CB092017	中国近现代史纲要	2.0	32	32	0		32			马克思学院
	CB886001	形势与政策	1.0	16	16	0	16				马克思学院
	CB902003	创业基础	1.0	16	16	0	16				创新创业学院
	CB971001	体育 I	1.0	28	28	0	28				体育部
	CB972002	体育 II	1.0	36	36	0		36			体育部
	CB901001	大学生就业指导 I	0.5	8	8	0	8				学工部
	CB906002	大学生就业指导 II	0.5	8	8	0			8		学工部
小 计			10	192	192	0	116	68	8		
学 科 (专 业) 基 础 课	CB082005	线性代数	2.0	32	32	0		32			理信学院
	CB083045	概率论与数理统计	3.5	56	56	0			56		理信学院
	CB035070	电子技术 I	3.0	48	48	0	48				机电学院
	CB035071	电子技术 I 实验	1.5	24	0	24	24				机电学院
	小 计			10	160	136	24	72	32	56	
专 业 课	CB035074	液压与气动技术	3.5	56	56	0	56				机电学院
	CB035075	液压与气动技术实验	1.0	16	0	16	16				机电学院
	CB036097	机电传动控制	3.0	48	42	6		48			机电学院
	CB036095	机械工程测试技术	2.0	32	32	0		32			机电学院
	CB036096	机械工程测试技术实验	1.0	16	0	16		16			机电学院
	CB031296	机械制造工艺	4.0	64	56	8	64				机电学院
	CB032297	机床夹具设计与制造	2.0	32	26	6		32			机电学院

	CB033298	金属切削机床设计	3.5	56	52	4			56		机电学院
	小 计		20	320	264	56	136	128	56		
必 修 课 合 计			40	672	592	80	324	228	120		
选修课	专业拓展课		16	256				96	160		
	文化素质课		3.0	48				24	24		
课内学时、学分总计			59	976			324	348	304		
实践教学	学 分		20				6.5	2	3	8.5	
	周 数						5	2	0	19	
各学期平均周学时							27	22	17		

表 II 选修课课程设置一览表

对口贯通分段培养——机械设计制造及其自动化专业

课程类型	课程代码	课 程 名 称	学分	学 时 分 配			开设学期	最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验			
专 业 拓 展 课	CX033145	现代设计方法	2.0	32	32	0	2	学时：96 学分：6 (带“*”的课程应同时选修)	机电学院
	CX033146	试验方法与数据处理	2.0	32	32	0			机电学院
	CX036207	快速原型技术及其应用	2.0	32	32	0			机电学院
	CX035184	科技论文写作	1.0	16	16	0			机电学院
	CX036212	冲压工艺与模具设计	2.0	32	32	0			机电学院
	CX955001	文献检索	1.5	24	16	8			图书馆
	CX037238	特种加工	2.0	32	26	6			机电学院
	CX086321	C 语言程序设计*	2.0	32	32	0			理信学院
	CX086322	C 语言程序设计实验*	1.5	24	0	24			理信学院
	CX037240	逆向工程技术	2.0	32	24	8(上机)	3	学时：160 学分：10	机电学院
	CX035182	可编程控制器原理与应用	2.0	32	26	6		机电学院	

	CX036211	机械工程控制基础	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037241	制造系统建模与仿真	2.0	32	26	6(上机)			机电学院
	CX036210	机械创新设计	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037242	工业机器人	2.0	32	26	6			机电学院
	CX037243	精密和超精密加工技术	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037244	机械制造自动化技术	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037245	先进制造技术	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037246	机电一体化系统设计	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037248	塑料成型工艺及模具设计	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037249	模具制造技术	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037239	机械设计制造专业英语	2.0	32	32	0			机电学院
	CX037250	CAE 技术基础	2.0	32	32	0			机电学院
文化素质课	学期:	一	二	三	四	合计			
	学时:		24	24		48			
	学分:		1.5	1.5		3.0			

表III 实践教学计划一览表

对口贯通分段培养——机械设计制造及其自动化专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	开设学期	时间(周)	开课单位
入学教育、军训	CB921001	入学教育、军训	1.0	1	2	机电学院
大学生体质健康测试	CB971002	大学生体质健康测试 I	0.5	1	(4 学时)	体育部
	CB973004	大学生体质健康测试 II		3	(4 学时)	
毕业教育	CB928002	毕业教育	0.5	4	1	机电学院
教学实习	CB886002	《形势与政策》实践教学	1.0	1	(1)	马克思学院
	CB901004	《大学生就业指导 I》实践教学	0.5	1	(0.5)	学工部
	CB906005	《大学生就业指导 II》实践教学	0.5	3	(0.5)	学工部
	CB902006	《创业基础》实践教学	1.0	1	(1)	创新创业学院
	CB033299	对口贯通机制专业创新创业实践	2.0	1-3	(2)	机电学院
	CB035077	电子技术课程设计 I	1.0	1	1	机电学院
	CB031300	机械制造工艺实习	2.0	1	2	机电学院
	CB032301	机械制造工艺与夹具课程设计	2.0	2	2	机电学院
毕业实习、毕业论文(设计)	CB034302	对口贯通机制专业毕业实习与毕业论文(设计)	8.0	4	18	机电学院
合 计			20		26(+5)	