

机械电子工程专业应用型人才培养方案

一、专业介绍

“中国制造 2025”规划的提出加快了智能制造装备和产品发展，为信息化与工业化深度融合开辟了广阔的发展空间，也对工业机器人领域提出了大量的人才需求。结合当前“新工科”专业人才培养质量标准，立足国际工程教育改革发展前沿，通过研判发达国家工程教育新趋势、新策略，落实本校应用型高校以学生为中心的理念，满足学生的个性化需求，探索形成以学习者为中心的工程教育模式，机械电子工程专业根据未来就业的人才需求，将专业发展方向的特色确定为自动化编程、工业机器人集成应用、机器人算法运算和工控应用，在新型传感器、工业机器人、工业控制系统等方面培养高素质的创新型应用型人才。根据本校的人才培养总体目标定位，结合社会经济发展对人才的需求，参照《机械类教学质量国家标准》，按“巩固基础，强化实践、注重应用”的指导思想，确定本专业的培养目标为培养符合国家发展需求，专业基础扎实，实践能力强，德智体美等全面发展的，能够在传感器、工业机器人应用技术、机器人学等技术领域从事科学研究、技术开发、工程设计、运营管理及教学等方面工作，具有创新精神、创造能力的高级应用型人才。

二、培养目标

本专业学生主要学习机械电子工程所涵括的机械工程、电子、控制工程以及信息科学与技术等方面的基础理论和基本知识，接受为培养合格机械电子工程师所实施的系统知识、能力、素质养成方面的基本训练，建立机电一体化产品规划设计、制造、装配、性能测试与仿真、运行控制与管理等方面的基本能力。

1. 光机电一体化方向培养目标

光机电一体化是从系统的观点出发，综合运用机械技术、微电子技术、光电技术、自动控制技术、信息技术、传感测控技术、接口技术、信息变换技术以及软件编程技术等群体技术，根据系统功能目标和优化组织目标，合理配置与布局各功能单元，实现特定功能价值，并使整个系统最优化的系统工程技术。本专业培养具备机电工程及自动化基础知识与应用能力，具有较好的实践经验，能进行生产管理，具有创新精神和创业意识，能在科研院所、企业、高新技术公司利用

计算机辅助设计、相关技术分析，能从事机电设备，工业机器人的安装、编程、调试、维修、运行与管理等方面的工作任务，具有适应机器人系统维护与保养，机器人工作站安装、调式、维修与运行管理第一线需要的高素质应用型人才。

2. 机器人工程师应用方向培养目标

以集电子技术、先进控制理论、计算机控制技术、自动检测技术、光电技术以及网络技术于一体为特色，以生产过程的工业机器人装备运行状态及其信息为研究对象，搭建工业机器人系统软硬件，进行信号物理量的综合测量与控制，培养学生获得前沿工业机器人测试系统的应用和调试能力，在新能源汽车、无线电子、能源、机械设备等诸多领域能根据现场情况搭建、优化、调试、维护系统的正常运行。机器人工程师应用方向旨在培养基础理论扎实、实践能力强、知识面广，计算机应用能力较强，具有开拓创性意识，能够从事工业过程控制理论与装备、计算机辅助测试系统、信息处理与状态识别等领域的研究开发、设计制造和运行管理的复合型高级工程技术人才。在工业机器人工程师应用方向培养过程中逐步实现对学生编程测试技能的考核论证，为学生在校期间具备对口就业潜力提供核心能力培养的平台。

三、毕业要求

毕业要求 1：工程知识：（1）具有描述机械电子工程科学领域复杂工程问题的数学与自然科学的基本概念和基础知识；（2）具有描述机械电子工程领域复杂工程问题的机、光、电、算等工程基础知识；（3）理解测量、控制的基本理论在机械电子工程技术领域的基本运用；（4）能在机电系统设计中运用相关的基础知识。

毕业要求 2：问题分析：（1）能够将数学、自然科学基本原理运用于机械电子工程领域复杂工程问题的表述；（2）能够运用数学、自然科学和工程技术的基本原理分析问题；（3）能够建立工业机器人领域复杂工程问题的数学或物理模型，并对模型的正确性进行论证；（4）能够求解模型或者完成实验，并对解决方法进行评价。

毕业要求 3：设计/开发解决方案：（1）能够描述解决工业机器人领域问题的设计任务需求；（2）能识别设计任务所面临的多种制约条件（如社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素），并得出可接受的指标；（3）能够给出多

种解决方案并进行比较和分析，能够设计满足特定需求的工控系统、部件和过程，并能够体现创新意识；（4）能够完成设计方案并分析阐明设计的合理性。

毕业要求 4：研究：（1）能够对工业机器人领域复杂工程问题进行研究和实验验证；（2）能够基于科学原理并采用科学方法对工业机器人领域复杂工程问题制订实验方案；（3）能够根据实验方案构建实验系统，进行实验获取数据，并运用数学方法对测量数据进行分析和处理；（4）能够运用相关原理合理解释数据分析结果，并进行科学的评价，得到有效结论。

毕业要求 5：使用现代工具：（1）能够使用信息检索工具获取解决工程问题的相关知识；（2）能够使用专业软件工具进行设计、开发、模拟和分析工程问题；（3）能够运用机电专业、几何量计量相关仪器进行测量、控制及数据处理与分析；（4）能够对预测与模拟的结果进行分析，理解使用工具的局限性。

毕业要求 6：工程与社会：（1）能够认识到工程实施中的社会、健康、安全、法律以及文化问题；（2）在解决机电领域复杂工程问题时，能自觉遵守与具体工程实践相关的方针、政策、法律、法规以及环境保护与可持续发展的政策、法律、法规；（3）能够分析和评价工程实施方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

毕业要求 7：环境和可持续发展：（1）理解工业机器人领域工程对于客观世界的影响，理解用技术手段降低其负面影响的作用与其局限性；（2）能够分析和评价工业机器人领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8：职业规范：（1）理解世界观、人生观的基本含义及其影响；（2）理解个人在历史以及社会、自然环境中的地位；（3）具有健康的体质和良好的心理素质；（4）理解工程师的职业性质与责任以及基本职业道德的含义及其影响。

毕业要求 9：个人和团队：（1）理解团队中不同角色的职责及对团队的作用；（2）能够在团队中承担不同的角色并帮助团队实现目标。

毕业要求 10：沟通：（1）能够有效运用图表展示技术信息；（2）能够撰写书面报告和技术文稿；（3）能够清晰表述技术内容，并能正确答辩或解答提出的问题。

毕业要求 11：项目管理：（1）理解工程管理和经济决策基本知识；（2）

能够对机电系统工程进行有效的管理并实施；（3）能够对机电系统工程进行成本分析。

毕业要求 12：终身学习：（1）能够正确认识社会及技术的发展与自我发展的关系，理解终身学习的必要性；（2）能够通过合适的途径获取信息资源，且能够有效评估及利用信息资源；（3）能够采用合适的方法通过学习发展自身的能力。

四、专业方向

- 1.光机电一体化方向。
- 2.机器人工程师应用方向。

五、学制与学位

学制：本科 4 年。

修业年限：3—6 年，创业休学的修业年限为 8 年。

授予学位：工学学士。

六、学分要求

规定毕业总学分：176 学分（含综合素质 2 学分、社会责任教育 4 学分）。

其中：

类别		学分	比例（%）
通识课		61.5	34.9
专业基础课	学科基础课	37.5	21.3
	专业核心课	17	9.7
专业方向课		4	2.3
专业选修课		6	3.4
公共选修课		8	4.5
集中实践教学环节		36	20.5
综合素质学分		2	1.1
社会责任教育学分		4	2.3
合计		176	100

七、主干学科、主要课程、专业核心课程

主干学科：机械工程、控制科学与工程。

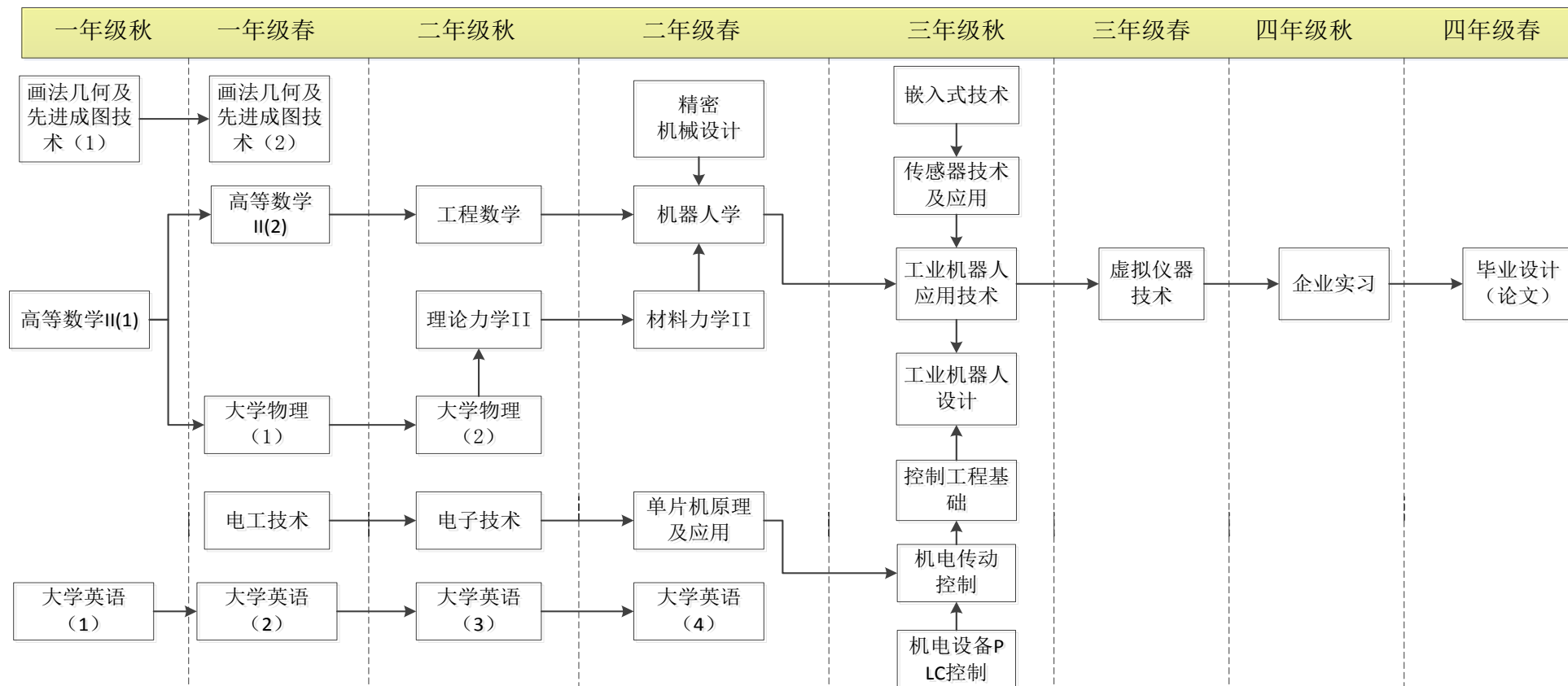
主要课程（含主要集中实践教学环节）：高等数学 II、工程数学、大学英语、机器人学、大学物理、电工技术、电子技术、理论力学 II、材料力学 II、画法几

何及先进成图技术、单片机原理及应用、精密机械设计、传感器技术及应用、嵌入式技术、控制工程基础、机电设备 PLC 控制、机电传动控制、虚拟仪器技术、工业机器人设计、工业机器人应用技术、企业实习、毕业设计（论文）。

专业核心课程：单片机原理及应用、传感器技术及应用、嵌入式技术、控制工程基础、机电设备 PLC 控制、机电传动控制、虚拟仪器技术、工业机器人设计、工业机器人应用技术。

主要课程关系结构图如下：

机电专业主要课程关系结构图



1.总表

课程类型	分类	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	开课学期	教改代码	素质代码	考核方式		
						理论	实验	上机	课外							
通识课	思想政治教育类	1	IAP1001	思想道德修养与法律基础	48	32			16	3	1-1			考查		
		2	IAP1002	中国近现代史纲要	32	16			16	2	1-2			考查		
		3	IAP1003	马克思主义基本原理概论	48	32			16	3	2-1			考查		
		4	IAP1004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	48	32			16	3	2-2			考查		
		5	IAP1005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	48	32			16	3	3-1			考查		
		6	IAP1006	形势政策（1）	16	4			12	0.5	1-1			考查		
		7	IAP1007	形势政策（2）	16	4			12	0.5	1-2			考查		
		8	IAP1008	形势政策（3）	16	4			12	0.5	2-1			考查		
		9	IAP1009	形势政策（4）	16	4			12	0.5	2-2			考查		
	军事体育健康类	10	BAS1001	大学生心理健康教育	16	16				1	1-1			考查		
		11	BAS1003	军事理论	36				36	1	1-1			考查		
		12	PHE1001	体育（1）	32	16			16	1	1-1			考查		
		13	PHE1002	体育（2）	32	16			16	1	1-2			考查		
		14	PHE1003	体育（3）	32	16			16	1	2-1			考查		
	外语类	15	PHE1004	体育（4）	32	16			16	1	2-2			考查		
		16	ENG1001	大学英语（1）	64	64				4	1-1			考试		
		17	ENG1002	大学英语（2）	64	64				4	1-2			考试		
		18	ENG1003	大学英语（3）	64	64				4	2-1			考试		
		19	ENG1004	大学英语（4）	32	32				2	2-2			考试		
	数学类	20	MTH1003	高等数学II（1）	90	90				5.5	1-1			考试		
		21	MTH1004	高等数学II（2）	64	64				4	1-2			考试		
	物理类	22	PHY1001	大学物理（1）	48	48				3	1-2			考试		
		23	PHY1002	大学物理（2）	48	48				3	2-1			考试		
		24	PHY1003	大学物理实验（1）	20		20			0.5	1-2			考查		
		25	PHY1004	大学物理实验（2）	20		20			0.5	2-1			考查		
	职业素养类	26	CQD1003	职场应用与写作	16	16				1	2-1		CW	考查		
		27	CQD1007	职业能力与素养	16	16				1	2-2		CQ	考查		
		28	CQD1005	大学生就业指导	16	10			6	1	3-2		CQ	考查		
		29	CQD1006	创新与创新能力	32	16			16	2	1-2		CE	考查		
	专业导论类	30	MEC4420	机械电子专业导论	16	16				1	1-1		CE	考查		
	计算机类	31	CSE1001	计算机应用基础	48			24	24	3	1-1			考查		
			合 计		1126	788	40	24	274	61.5						
专业基础课	学科基础课	1	MTH2006	工程数学	64	64				4	2-1			考试		
		2	MEC3423	机器人学	32	32				2	2-2			考查		
		3	MEC2201	画法几何及先进成图技术（1）	80	70		10		4.5	1-1			考试		
		4	MEC2202	画法几何及先进成图技术（2）	32	16		16		1.5	1-2	SGL		考查		
		5	CSE2004	C语言程序设计基础	64	40		24		3	2-1			考试		
		6	MEC5207	先进成图技术实训	40			24	16	1	1-3	EPP	PS	考查		
		7	INF2012	电工技术	56	40	16			3	1-2			考试		
		8	INF2013	电子技术	64	48	16			3.5	2-1			考试		
		9	MEC2043	理论力学II	40	40				2.5	2-1			考试		
		10	MEC2044	材料力学II	48	42	6			3	2-2			考试		
		11	MEC2098	机械制造技术基础II	40	24	16			2	3-1			考查		
		12	MEC2410	精密机械设计	96	72	8	16		5	2-2			考试		
		13	MEC3005	液压与气压传动	40	34	6			2.5	2-2			考试		
	专业核心课		合 计		696	522	68	90	16	37.5						
		1	MEC3408	单片机原理及应用	48	40	8			2.5	2-2			考试		
		2	MEC3403	传感器技术及应用	32	28	4			2	3-1			考查		
		3	MEC3416	嵌入式技术	48	16	32			2	3-1			考试		
		4	MEC3407	控制工程基础	48	40		8		2.5	3-1			考试		
		5	MEC3409	机电设备PLC控制	40	32	8			2	3-1		PS	考试		
		6	MEC3410	机电传动控制	32	32				2	3-1			考试		
		7	MEC3412	虚拟仪器技术	32			32		1	3-2	SGL	PP	考试		
		8	MEC3417	工业机器人设计	32			32		1	3-1			考查		
		9	MEC3415	工业机器人应用技术	32	32				2	3-1			考试		
			合 计		344	220	52	72		17						
		专业方向课	光机电一体化方向	1	MEC3413	测控电路	40	32	8		2	3-2			考查	
				2	MEC3414	光电技术	32	32			2	3-2			考查	
					合 计		72	64	8		4					
			机器人工程师应用方向	1	MEC3418	工业机器人系统仿真	32	32			2	3-2			考查	
2	MEC3419			工业机器人系统集成	40	32	8		2	3-2			考查			
			合 计		72	64	8		4							
专业选修课					96	96			6							
公共选修课					128	128			8							
集中实践教学环节					61周				36							
综合素质学分									2							
社会责任教育学分									4							
合 计					2462	1818	168	186	290	176						
					61周											

2.集中实践教学环节模块

类别	序号	课程编号	课程名称	周数	学分	开课学期	教改代码	素质代码	考核方式
基础实践	1	BAS1002	入学教育	1	1	1-1			考查
	2	BAS1004	军事训练	2	1	1-1			考查
	3	MEC5001	金工实习	2	2	1-2		PS	考查
	4	INF5008	电工电子实训II	1	1	2-1		PS	考查
专业实践	1	MEC5006	制图测绘	2	2	1-3		PS	考查
	2	MEC5404	单片机实训	2	2	2-3			考查
	3	MEC5406	机器人课程实训	2	2	2-3			考查
	4	MEC5407	机电一体化系统实训	5	5	3-2			考查
	5	MEC5408	机械电子系统设计	4	4	3-2			考查
综合实践	1	MEC5998	企业实习	24	6	4-1			考查
	2	MEC5999	毕业设计（论文）	16	10	4-2		DD	考查
合 计				61	36				

3.专业选修课模块

分类	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	开课学期	考核方式
					理论	实验	上机	课外			
专业大类选修	1	MEC4414	机械电子专业英语	32	32				2	3-1	考查
	2	MEC4415	微机电系统设计与制造	32	32				2	3-2	考查
	3	MEC4416	有限元分析（ANSYS）	32			32		1	3-2	考查
	4	MEC4417	状态监测与故障诊断技术	32	32				2	3-2	考查
专业选修	5	MEC4402	现代控制理论	32	32				2	3-2	考查
	6	MEC4404	智能控制理论	32	32				2	3-2	考查
	7	MEC4405	机器人导论	32	32				2	3-1	考查
	8	MEC4413	MATLAB工程应用基础（双语）	32			32		1	3-1	考查
	9	MEC4418	TRIZ创新思维与方法	32	32				2	3-1	考查
	10	MEC4410	信号与噪声	32	32				2	3-2	考查
	11	MEC4419	STM32单片机嵌入式技术	32	32				2	3-2	考查
	12	MEC4421	网络工程技术	32	32				2	3-2	考查
	13	MEC4422	AGV搬运机器人概论	16	16				1	3-1	考查
	14	MEC4423	语音识别技术	16	16				1	3-2	考查
	15	MEC4407	图像处理技术	32	32				2	3-2	考查
	16	CSE2751	大数据与人工智能概论	32	32				2	3-1	考查
合 计				480	416		64		28	每生选修6学分	

4.综合素质与能力培养课程模块

素质代码	领域	序号	课程编号	课程名称	学分	基本教学目的
CQ	企业文化与职业素养	1	CQD1007	职业能力与素养	1	培养学生了解和掌握除专业知识之外的时间管理、计划管理、职业礼仪等职业化能力及素养的构成及其基本应用方法。
		2	CQD1005	大学生就业指导	1	帮助学生了解就业形势、端正就业心态、提高就业信息的获取、简历制作、面试等准就业能力。
CW	交流与写作能力	3	CQD1003	职场应用写作	1	提高学生的沟通能力，包括口头交流与书面写作能力。具体内容涉及：职场交流、沟通技巧、写作基础、商业写作。
PS	专业实践技能	4	MEC5001	金工实习	2	培养学生实际动手操作机床能力，培养学生的基本工程素养。
		5	MEC5006	制图测绘	2	培养学生手工绘图能力，培养学生机械零件图、装配图的表达能力，巩固制图知识。
		6	MEC5207	先进成图技术实训	1	可以使学生在动手能力、读图能力、绘制简单机械图样的能力、计算机绘图能力和查阅相关技术文献的能力等方面得到一次综合训练。
		7	INF5008	电工电子实训II	1	通过课程学习来培养学生操作技能，通过观察、实践和反复练习实现能力的提高。以实训实例激发兴趣，讲电的应用时，可以突出模电、信号与系统知识的具体应用，使教学贴近生产和生活。通过这样的实习，使学生产生好奇心，凝聚学生的注意力，以保持兴趣。通过ProteI软件的学习，提高学生电路分析能力，增强独立工作、独立思考的能力。同时在讨论中，培养学生的团结协作能力。
		8	MEC3409	机电设备PLC控制	2	掌握PLC的硬件结构组成、软件指令系统，并在此基础上结合生产实际设备情况，在相应条件下利用PLC解决工业生产和技术开发的课题，也为研制机电一体化高新技术产品打下基础。
PP	项目实践能力	9	MEC3412	虚拟仪器技术	1	结合测试工程师现场应用领域，将虚拟仪器在信号采集、信号处理、信号控制等方面与其他工业环境硬件（PLC、嵌入式系统、FPGAX框架等）搭建的综合系统进行编程和调试，并可以根据企业实际的个性化需求进行项目的实践和推进。
DD	设计与开发能力	10	MEC5999	毕业设计（论文）	10	培养学生综合运用所学能力，解决工程问题的能力，为就业做准备。
CE	创新创业素养	11	CQD1006	创新与创意能力	2	引导学生形成创新思维的习惯，掌握常见的创新思维模式与基本方法。
		12	MEC4220	机械电子专业导论	1	使学生了解机械电子专业与行业，建立对机械电子专业的兴趣与热情，为今后的专业学习打下良好的基础。
合 计					25	

5.学习模式改革课程模块

教改代码	教学模式	序号	课程编号	课程名称	学分	改革亮点
SGL	小组学习	1	MEC2202	画法几何及先进成图技术（2）	1.5	充分利用现代制图技术，理论与实践相结合，培养学生的工程制图能力和团队合作精神
		2	MEC3412	虚拟仪器技术	1	基于项目化任务分解整合式小组学习模式
EPP	工程项目实践	3	MEC5207	先进成图技术实训	1	基于博思智慧学习平台的个性化独立学习
合 计					3.5	

6.各环节学时学分分配表

类别		学时分配				课内学时	总学时	实践学分	学分	实践学分占比
		理论	实验	上机	课外					
通识课		788	40	24	274	852	1126	2	61.5	28%
专业基础课	学科基础课	522	68	90	16	680	696	5	37.5	
	专业核心课	220	52	72		344	344	4	17	
专业方向课		64	8			72	72		4	
专业选修课		96				96	96		6	
公共选修课		128				128	128		8	
集中实践教学环节							61周	36	36	
综合素质学分									2	
社会责任教育学分									4	
合 计		1818	168	186	290	2172	2462 61周	47	176	

九、分学期安排专业指导性培养计划表

第一学期

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	IAP1001	思想道德修养与法律基础	48	32			16	3	考查	必修		
	2	IAP1006	形势政策（1）	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	BAS1001	大学生心理健康教育	16	16				1	考查	必修		
	4	BAS1003	军事理论	36				36	1	考查	必修		
	5	PHE1001	体育（1）	32	16			16	1	考查	必修		
	6	BAS1002	入学教育	1周					1	考查	必修		
	7	BAS1004	军事训练	2周					1	考查	必修		
	8	ENG1001	大学英语（1）	64	64				4	考试	必修	是	
	9	CSE1001	计算机应用基础	48			24	24	3	考查	必修		
	10	MTH1003	高等数学II（1）	90	90				5.5	考试	必修	是	
	11	MEC2201	画法几何及先进成图技术（1）	80	70		10		4.5	考试	必修	是	
	12	MEC4420	机械电子专业导论	16	16				1	考查	必修		
合 计				446 3周	308		34	104	26.5	平均周学时：23			
春	1	IAP1002	中国近现代史纲要	32	16			16	2	考查	必修		
	2	IAP1007	形势政策（2）	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	PHE1002	体育（2）	32	16			16	1	考查	必修		
	4	CQD1006	创新与创新能力	32	16			16	2	考查	必修		
	5	ENG1002	大学英语（2）	64	64				4	考试	必修	是	
	6	MTH1004	高等数学II（2）	64	64				4	考试	必修	是	
	7	PHY1001	大学物理（1）	48	48				3	考试	必修	是	
	8	PHY1003	大学物理实验（1）	20		20			0.5	考查	必修		
	9	INF2012	电工技术	56	40	16			3	考试	必修	是	
	10	MEC5001	金工实习	2周					2	考查	必修		
	11	MEC2202	画法几何及先进成图技术（2）	32	16		16		1.5	考查	必修	是	
合 计				396 2周	284	36	16	60	23.5	平均周学时：24			
夏	1	MEC5207	先进成图技术实训	40			24	16	1	考查	必修		
	2	MEC5006	制图测绘	2周					2	考查	必修		
	合 计			40 2周			24	16	3				

第二学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	IAP1003	马克思主义基本原理概论	48	32			16	3	考查	必修		
	2	IAP1008	形势政策（3）	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	PHE1003	体育（3）	32	16			16	1	考查	必修		
	4	CQD1003	职场应用写作	16	16				1	考查	必修		
	5	ENG1003	大学英语（3）	64	64				4	考试	必修	是	
	6	PHY1002	大学物理（2）	48	48				3	考试	必修	是	
	7	PHY1004	大学物理实验（2）	20		20			0.5	考查	必修		
	8	INF2013	电子技术	64	48	16			3.5	考试	必修	是	
	9	MTH2006	工程数学	64	64				4	考试	必修	是	
	10	MEC2043	理论力学II	40	40				2.5	考试	必修	是	
	11	INF5008	电工电子实训II	1周					1	考查	必修		
	12	CSE2004	C语言程序设计基础	64	40		24		3	考试	必修		
合 计				476 1周	372	36	24	44	27	平均周学时：25			
春	1	IAP1004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（1）	48	32			16	3	考查	必修		
	2	IAP1009	形势政策（4）	16	4			12	0.5	考查	必修		
	3	PHE1004	体育（4）	32	16			16	1	考查	必修		
	4	CQD1007	职业能力与素养	16	16				1	考查	必修		
	5	ENG1004	大学英语（4）	32	32				2	考试	必修	是	
	6	MEC2410	精密机械设计	96	72	8	16		5	考试	必修	是	
	7	MEC3005	液压与气压传动	40	34	6			2.5	考试	必修		
	8	MEC3423	机器人学	32	32				2	考试	必修	是	
	9	MEC2044	材料力学II	48	42	6			3	考试	必修	是	
	10	MEC3408	单片机原理及应用	48	40	8			2.5	考试	必修	是	
合 计				408	320	28	16	44	22.5	平均周学时：23			
夏	1	MEC5404	单片机实训	2周					2	考查	必修		
	2	MEC5406	机器人课程实训	2周					2	考查	必修		
合 计				4周					4				

第三学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	IAP1005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2）	48	32			16	3	考查	必修		
	2	MEC2098	机械制造技术基础II	40	24	16			2	考查	必修		
	3	MEC3403	传感器技术及应用	32	28	4			2	考查	必修	是	
	4	MEC3416	嵌入式技术	48	16	32			2	考试	必修	是	
	5	MEC3415	工业机器人应用技术	32	32				2	考试	必修	是	
	6	MEC3407	控制工程基础	48	40		8		2.5	考试	必修	是	
	7	MEC3409	机电设备PLC控制	40	32	8			2	考试	必修	是	
	8	MEC3410	机电传动控制	32	32				2	考试	必修	是	
	9	MEC3417	工业机器人设计	32			32		1	考查	必修	是	
	10		专业选修课（1）	32	32				2	考查	选修		
合 计				384	268	60	40	16	20.5	平均周学时：20			
春	1	CQD1005	大学生就业指导	16	10			6	1	考查	必修		
	2	MEC3412	虚拟仪器技术	32			32		1	考试	必修	是	
	3	MEC3414	光电技术	32	32				2	考查	必修		光机电一
	4	MEC3413	测控电路	40	32	8			2	考查	必修		体化
	5	MEC3418	工业机器人系统仿真	32	32				2	考查	必修		机器人工
	6	MEC3419	工业机器人系统集成	40	32	8			2	考查	必修		程师应用
	7		专业选修课（2）	32	32				2	考查	选修		
	8		专业选修课（3）	32	32				2	考查	选修		
	9	MEC5408	机械电子系统设计	4周					4	考查	必修		
	10	MEC5407	机电一体化系统实训	5周					5	考查	必修		
合 计				184 9周	138	8	32	6	19	平均周学时：25			

第四学年

学期	序号	课程编号	课程名称	总学时	学时分配				学分	考核方式	课程属性	是否主要课程	备注
					理论	实验	上机	课外					
秋	1	MEC5998	企业实习	24周					6	考查	必修	是	
			合 计	24周					6				
春	1	MEC5999	毕业设计（论文）	16周					10	考查	必修	是	
			合 计	16周					10				

专业负责人：于 鹏 签名：

学院审核人：柴阜桐 签名：

学院：机械工程学院