



陕西工业职业技术学院
SHAANXI POLYTECHNIC INSTITUTE

工业机器人技术专业五年制高职 人才培养方案

陕西工业职业技术学院
航空工程学院



工业机器人技术专业人才培养方案

1. 专业名称及代码

1. 1 专业名称：工业机器人技术

1. 2 专业代码：460305

2. 入学要求与修业年限

2. 1 入学要求：初中毕业生

2. 2 修业年限：5 年（全日制）

3. 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）
自动化类（4603）	工业机器人技术（460305）	通用设备制造业（34）	设备工程技术人员（2-02-07-04）	工业机器人安装、编程调试与系统集成

本专业毕业生主要面向现代高端智能制造、新能源、机电设备制造，自动化设备运用等行业企业的相关领域从事工业机器人的安装与调试、自动化生产线的管理与维护、工业机器人工作站及自动化生产线的集成应用、技术改造、售后技术服务等岗位工作。

3. 1 主要岗位类别

（1）工业机器人操作员

在工业机器人应用企业中，具有读懂工业机器人相关英文标牌及使用规范能力，工业机器人现场编程能力，工业机器人操作能力。

（2）工业机器人装配调试员

在工业机器人制造、应用企业中，具有机械传动、液压与气动系统的基础知识，常用电子元器件、集成元器件、单片机的应用等知识；具有读懂机器人设备的结构安装和电气原理图能力；具有测绘设备的电气原理图、接线图、电气元件明细表能力。



（3）工业机器人维护员

能够独立操作机器人，对工业机器人能进行独立调试、接线等；能够独立完成机器人维护维修及保养。

（4）工业机器人销售员

在工业机器人制造企业、集成制造厂商中，具有产品集成解决方案，售前技术销售方案、售后产品调试安装交付等能力。

3. 2 未来经过培训能转岗到的岗位

（1）工业机器人现场管理员。在工业机器人应用企业中，从事工业机器人维护、工艺及现场管理。

（2）工业机器人培训讲师。在工业机器人制造、应用企业中，从事工业机器人机械与电气结构、自动化生产线的现场培训。

（3）工业机器人应用开发员。在工业机器人应用企业、集成厂商中，从事自动化生产线设计与应用、工作站装调、工作站设计与改造。

4. 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应生产、建设、服务和管理第一线需要，具有勇于创新、精益求精、学以致用的素质，掌握工业机器人编程操作、维护管理、工作站安装与调试等知识和技术技能，面向现代高端制造、自动化、机电一体化设备运用领域的技术技能人才。

4. 1 应熟悉规范和标准

- （1）熟悉机械制图的国家标准和 ISO 标准；
- （2）熟悉标准零件的国家标准、精度设计等标准；
- （3）熟悉和本专业相关的机械、电气等标准；
- （4）熟悉工业机器人行业的相关标准。

4. 2 应掌握技术技能

- （1）掌握工业机器人操作、编程、日常维护；
- （2）掌握工业机器人离线编程及仿真；
- （3）掌握机械与电气设备控制的装配、调试；



- (4) 掌握工业机器人的检测与维修;
- (5) 掌握工业机器人应用设计开发与集成。

5. 培养规格

5.1 素质结构

5.1.1 基本素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

5.1.2 职业素质

- (1) 具有尽职尽责的职业道德和良好的行为规范；
- (2) 掌握与职业工作岗位有关的专业理论、专业技能；
- (3) 具有所在职业或岗位相关领域内的活动能力；
- (4) 具有评价、吸收和利用国内外新技术的能力。

5.2 知识结构

5.2.1 公共基础知识

- (1) 掌握较扎实的科学文化基础知识；
- (2) 掌握马克思主义的基本理论和基本知识；



(3) 掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识。

5.2.2 专业知识

- (1) 掌握与本专业相适应的专业英语知识；
- (2) 掌握应用机械传动、液压与气动系统的基础知识；
- (3) 掌握机械系统绘图与设计的知识；
- (4) 掌握常用电子元器件、集成器件、单片机的应用知识；
- (5) 掌握传感器应用的基本知识；
- (6) 掌握 PLC、变频器、触摸屏、组态软件控制技术的应用知识；
- (7) 掌握交流调速技术的应用知识；
- (8) 掌握计算机接口、工业控制网络和自动化生产线系统的基础知识；
- (9) 掌握工业机器人原理、操作、编程与调试的知识；
- (10) 掌握检修工业机器人系统、自动化生产线系统故障的相关知识；
- (11) 掌握生产管理和质量管理的基础知识；
- (12) 掌握同本职业工种相关行业的基本知识。

5.3 能力结构

5.3.1 通用能力。通用能力一般包括口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

(1) 口语和书面表达能力

具有良好的语言表达能力，包括口语表达和书面表达，口语表达能将自己的思想、观点、意见、建议，运用有效的表达方式准确传递，运用文字表达能做到系统化、科学化、条理化。

(2) 解决实际问题的能力

具有发现问题，提出问题并运用所学的综合知识去努力思考、积极探索，并且创造性地解决实际问题的能力。

(3) 终身学习能力

具有良好的学习习惯，一定的抽象思维能力、形象思维能力和逻辑思维能



力，能够查阅专业的相关资料和文献，能够自学专业领域的一些前沿知识和技能，养成终身学习的意识和能力。

(4) 信息加工、数字应用能力

能根据专业领域的需要，借助媒介，采集整理信息。运用一定的专业的计算方法，对专业问题进行简单的分析、预测和评价。

(5) 实践动手能力

能综合运用所学专业知识，能够处理生产中存在的简单问题，并能对所在岗位的技术难题提出较可行解决方法。

(6) 与人交流能力

具有较好的心态和换位思考的宽广胸怀，尊重他人，诚以待人，做到善于倾听他人的意见与感受，发现共同的话题和兴趣，运用合适的方式和对方沟通。

(7) 与人合作能力

牢固树立团队利益高于个人利益的观点，尊重并理解他人的观点与处境，能评价和约束自己的行为，能综合地运用各种交流和沟通的方法进行合作。

(8) 创新能力

具有扎实的基础知识，熟练的专业技能。以自主学习的能力，敢于创新的勇气和赋予实践的精神，坚持不懈地发现问题和解决问题。

5.3.2 专业能力

(1) 具备读懂进口设备相关英文标牌及使用规范能力；

(2) 具备读懂机器人设备的结构安装和电气原理图能力；

(3) 具备测绘设备的电气原理图、接线图、电气元件明细表能力；

(4) 具备测绘简单机械零部件零件图和装配图能力；

(5) 具备应用操作机、控制器、伺服驱动系统和检测传感装置，编辑逻辑运算程序能力；

(6) 具备构建复杂的 PLC 控制系统能力；



- (7) 具备工业机器人现场编程能力；
- (8) 具备工业机器人维护、保养设备，排除简单电气及机械故障能力；
- (9) 具备创新意识和创新能力；
- (10) 具备一定的生产管理、质量管理能力。

6. 职业资格证书或技能等级证书

本专业学生在学习期间，可以获得的职业资格证书（3 学分）及技能等级证书（2 学分）如表 1 所示。学生在校期间必须取得表中 1、2 项中级职业资格证书之一及表中 3、4、5 项技能等级证书之一，同时鼓励学生考取高级别证书，包括高级数控机床装调维修工、高级维修电工等证书。

表 1 工业机器人技术专业相关职业资格证书及技能等级证书

序号	证书名称		发 证 单 位	等 级
1	职业资格证书	机电一体化职业技能证	中国机械工业联合会	高级
2		维修电工	人力资源和社会保障部	高级
3	专业技能证书	全国计算机等级证	教育部考试中心	二级
4		机床装调维修工	人力资源和社会保障部	中级
5		PLC 系统工程师	人力资源和社会保障部	中级

7. 人才培养目标的实现矩阵

表 2 工业机器人技术专业人才培养目标的实现矩阵

职业岗位	素质、知识、能力要求	课 程 名 称
工业机器人操作员	具备计算机应用技术的基础知识；具备读懂进口设备相关英文标牌及使用规范能力，具备工业机器人现场编程能力；具有尽职尽责的职业道德和良好的行为规范。	计算机应用基础、机械制图、工业机器人专业英语、工业机器人基础学、工业机器人编程与调试等。
工业机器人装配调试员	具有良好的沟通和协调能力；具备机械零件的制图知识，具备机械设计、机械制造基础知识；具备工业机器人电气控制与维修知识；具备工业机器人自动化单元安装与调试知识。	数字电子技术、机器人电气控制技术、C 语言编程基础、工业机器人编程与调试、工业机器人工作站安装与调试、工业机器人系统集成技术与应用等。



工业机器人销售员	具备计算机应用技术的基础知识，机械零件的制图知识，机械设计、机械制造基础知识，握机械传动、液压与气动系统的基础知识；具备产品集成解决方案，售前技术销售方案、售后产品调试安装交付等能力；具有沟通交流素质、团队合作，服务客户，善于沟通、合作，有责任意识。	计算机应用基础、机械制图、机械设计、液压传动与气动、市场营销等。
----------	---	----------------------------------

8. 课程设置

表 3-表 6 分别为实践教学设置表，实践教学进程表，理论教学进程表，教学学分、学时统计表。

表 3 实践教学设置表

序号	实践课程名称	学期	周数	主要内容及要求	地点	考核办法	备注
1	钳工实训	I	2	掌握锯、锉等基本技能	钳工实训室	考查	
2	车工实训	II	5	掌握普通车床操作及熟悉普通车床加工工艺过程。	车工实训室	考查	
3	铣工实训	III	5	掌握普通铣床的操作技能及熟悉普通铣床加工工艺过程。	铣工实训室	考查	
4	机加工考工训练	IV	3	专门训练某一工种，如：车、铣达到中级工水平	车工或铣工实训室	考查	
5	机械制图综合训练	IV	2	掌握装配图、零件图正确绘制和尺寸标注。	制图测绘室	考查	
6	数控车床操作	V	7	掌握数控车床编程，操作的方法。	数控车实训室	考查	
7	数控铣床操作	VI	6	掌握数控铣床编程，操作的方法。	数控铣实训室	考查	
8	电子线路装配	VI	1	进行电子线路焊接的基本操作，调试一种相对完整的电子线路	电子实验室	考查	
9	CAXA 制图专用周	VII	2	掌握 CAXA 绘制二维、三维机械图，了解机械图三维绘制方法。	机房	考查	
10	机器人电气控制实训	VII	2	掌握低压电气控制线路的连接及 PLC 梯形图编程。	数控系统综合实训室	考查	
11	C 语言编程实训	VII	1	熟练 C 语言的、基本编程方法及程序设计	机器人仿真实训室	考查	
12	机器人编程实训	VII	2	使用 ABB 公司的机器人仿真软件 Robot Studio 进行工业机器人的基本操作、功能设置等；掌握示教编程。	机器人仿真实训室，工业机器人实训中心	考查	
13	机器人系统集成实训	VIII	1	掌握西门子 PLC-1200 的基本功能、硬件组态、编程和调试方法。	工业机器人实训中心	考查	
14	数控系统调试实训	VIII	2	掌握常 FANUC 数控系统的硬件连接、参数设置及 PLC 编程与调试。	FANUC 实训室	考查	
15	机电一体化职业技能认证培训	VIII	2	机电一体化系统的工作过程，气路连接、传感器安装及调试、PLC 编程。	机电综合实验室	考查	
16	工业机器人工作站安装实训	VIII	2	掌握工业机器人自动化单元的硬件连接、示教编程及软件调试。	工业机器人实训中心	考查	
17	数控机床故障诊断及维	IX	1	掌握数控机床故障诊断和维修基本方法。	数控系统综合实训室	考查	



	修（实践）						
18	机械 CAD/CAM 实训	IX	2	熟练使用机械 CAD/CAM 软件进行二维工程图设计、简单三维图形设计及装配图绘制。	机房	考查	
19	柔性制造与生产线装调	IX	2	自动生产线的组成、工业机器人组成，系统的安装与调试。	机电综合实训室	考查	
20	机电绘图软件实训	IX	1	软件绘制电路图、电气图。	机电创新实训室	考查	
21	毕业设计	IX	6	综合应用本专业知识进行毕业设计，掌握设计的基本环节，会撰写论文。	实验室	考查	
22	顶岗实习	X	20	熟悉企业生产组织过程，应用本专业知识解决实际问题。	校外企业	考查	



表 4 实践教学进程表

学年					一		二		三		四		五		合计 (周数)	
学期					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
总周数					25	27	26	26	26	26	25	27	24	20	252	
假期					5	7	6	6	6	6	5	7	4		52	
教学周数					20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200	
实践教学周数					5	5	5	5	7	7	7	7	12	20	80	
类别	序号	技能训练 项目名称	性质	学分	周学时数/教学周数										学时	备注
素质教育	1	入学教育	必修	0	30/1											
	2	素质拓展	必修	6												课外
	3	毕业教育	必修	0												课外
	4	军 训	必修	2	30/2										60	
技能 训练 模块	5	钳工实习	必修	2	30/2										60	
	6	车工实训	必修	5		30/5									150	
	7	铣工实训	必修	5			30/5								150	
	8	机加工考工训练	必修	3				30/3							90	
	9	机械制图综合训练	必修	2				30/2							60	
	10	数控车床操作	必修	7					30/7						210	
	11	数控铣床操作	必修	6						30/6					180	
	12	电子线路装配	必修	1						30/1					30	
	13	CAXA 制图专用周	必修	2							30/2				60	
	14	机器人电气控制实训	必修	2							30/2				60	
	15	C 语言编程实训	必修	1							30/1				30	
	16	机器人编程实训	必修	2							30/2				60	
	17	机器人系统集成实训	必修	1								30/1			30	
	18	数控系统调试实训	必修	2								30/2			60	
	19	机电一体化职业技能 技能认证培训	必修	2								30/2			60	
	20	工业机器人工作站安 装实训	必修	2								30/2			60	
	21	数控机床故障诊断及 维修（实践）	必修	1									30/1		30	
	22	机械 CAD/CAM 实训	必修	2									30/2		60	
	23	柔性制造与生产线装 调	必修	2									30/2		60	
	24	机电绘图软件实训	必修	1									30/1		30	
	25	毕业设计/论文	必修	6									30/6		180	
	26	顶岗实习	必修	10										30/20	600	
合计学分、学时				75											2370	



表5 理论教学进程表

学 年				一		二		三		四		五		合 计				
学 期				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X					
理 论 教 学 周 数				15	15	15	15	15	13	13	13	8	0	120				
考 试 周 数				1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2				
上 课 周 数				14	14	14	14	12	12	12	12	8	0	112				
类别	序号	课程名称	课程性质	学分	周学时及课时分配										合 计	讲 课	实 验	备 注
公共基础课	1	道德与法律	必修	3	2/12	2/2									48	48	0	
	2	毛泽东思想和中国特色	必修	3			2/12	2/12							48	48	0	课外1
	3	形式与政策教育	必修	1											0	0	0	课外进行
	4	体育	必修	10	2/14	2/14	2/14	2/14	2/12	2/12					160	160	0	
	5	英语	必修	23	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/12▲	4/12▲	2/12	2/12			368	368	0	
	6	实用语文	必修	10.5	4/14▲	4/14	4/14								168	168	0	
	7	应用数学	必修	17	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/14▲	4/12						272	272	0	
	8	物理	必修	7	4/14▲	4/14▲									112	100	12	
	9	计算机应用基础	必修	5	6/14▲										80	40	40	
	10	职业发展与就业指导	必修	1.5								2/12			24	24	0	
专业技术课	11	机械制图	必修	11.5		6/12▲	4/14▲	4/14▲							184	184	0	
	12	工程力学	必修	8			6/12▲	4/14							128	116	12	
	13	工程材料与热加工基础	必修	4.5				6/12▲							72	60	12	
	14	机械制造基础	必修	7.5					4/12▲	6/12▲					120	100	20	
	15	电工基础	必修	6					4/12▲	4/12▲					96	84	12	
	16	公差配合与测量技术	必修	3					4/12▲						48	40	8	
	17	数控机床编程	必修	3					4/12▲						48	40	8	
	18	金属切削原理与刀具	必修	3						4/12					48	48	0	
	19	电子技术基础	必修	4.5						6/12▲					72	64	8	
	20	机器人电气控制技术	必修	3							4/12▲				48	40	8	
	21	工业机器人基础学	必修	3							4/12▲				48	40	8	
	22	液压传动与气动	必修	3							4/12▲				48	40	8	
	23	工业机器人编程技术	必修	3							4/12▲				48	40	8	
	24	C 语言编程基础	必修	3							4/12				48	40	8	
	25	工业机器人系统集成技术与应用	必修	3								4/12▲			48	40	8	
	26	数控系统连接与调试	必修	3								4/2▲			48	40	8	
	27	工业机器人传感技术	必修	3								4/12▲			48	40	8	
	28	工业机器人工作站安装与调试	必修	3								4/12▲			48	40	8	
	29	数控机床故障诊断与维修	必修	3									6/8		48	40	8	
	30	机器人通讯技术	必修	3									6/8		48	40	8	
	31	机器人专业外语	必修	2									4/8		32	32	0	
	32	人机界面技术	必修	2									4/8		32	32	0	
公共选修课 4 个学分依据全院公选课模块选课安排进行																		



合	计	173	26	26	26	26	28	26	22	20	20		2688	2468	220	
学 期 课 程 门 数 / 考 试 课 门 数		7/5	7/4	7/4	7/4	7/5	6/4	6/4	6/4	4/0						
符号说明: ▲—考试课																



表 6 教学学分、学时统计表

序号	项目	总学分	项目	学分	学时	占总学分比例
1	必修模块	237	公共基础课	82	1312	95.18%
			专业技术课	88	1408	
			专业实践	67	2070	
	选修模块	4	公共选修课	4	课外	1.61%
			专业选修课	0	0	
	素质教育模块	8	军训	2	60	3.21%
			素质拓展	6	课外	
2	理论教学	160.25	公共课	82.75	1304	64.36%
			专业课	77.5	1240	
	实践教学	88.75	素质教育	8	0	35.64%
			专业实践	67	2010	
			课内实验实训	13.75	220	

9. 课程描述

9.1 公共基础课

(1) 道德与法律（48 学时，3 学分）

本课程帮助大学生树立科学的世界观、人生观和价值观，形成良好的思想道德品质，使学生成为有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义建设者和接班人。同时，它又是进行社会主义法制教育的课程，其目的是使同学们充分认识社会主义法学基本理论，了解我国宪法和有关法律的基本精神和主要规定，增强社会主义法制观念和法律意识。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系（48 学时，4 学分，其中 1 学分为课外社会实践）

本课程系统学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，引导学生正确认识近现代中国社会发展的规律和中国共产党人实现马克思主义中国化的历史进程及理论成果。使学生牢固树立建设中国特色社会主义的坚定信念，坚持四



项基本原则，坚持改革开放。学会运用马克思主义的立场、观点和方法去分析现实问题，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，明确当代大学生所肩负的历史使命，努力成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

（3）形势与政策教育（1 学分，课外进行）

本课程结合我国社会主义建设进程，着重讲述目前我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就；让同学们明确现阶段党和国家重大方针、重大活动和重大改革措施；了解当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策、世界重大事件以及我国政府的原则立场；学会应用马克思主义立场、观点和方法认识分析问题，坚定中国特色社会主义的共同理想。

（4）体育（160 学时，10 学分）

本课程主要开设有田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、跆拳道、健美操、艺术体操、散手等内容。通过学习锻炼，使学生达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求，培养学生具有健康的体魄，充沛的精力，保证学习顺利进行，并为现代化建设多做贡献。

（5）英语（320 学时，20 学分）

本课程在初中学生已经掌握一定的英语语言知识和语言应用能力的基础上，进一步扩大词汇量，提高读、写、听、译的能力，加强口语会话能力训练，培养学生的英语综合能力，提高学生综合文化素养，使学生达到能够阅读一般资料、在一般交际活动中进行简单对话的水平，以适应工作需要。

（6）实用语文（168 学时，10.5 学分）

本课程在初中学习的基础上进一步学习语文基本知识，扩展语言的表达能力，使学生掌握公务文书、事务文书和经济文书三大类文书写作的基本要领和要求，了解这些文书的制作程序等。通过写作训练，提高学生多种应用文体写作能力，重点掌握工作计划、总结、会议记录、产品说明书、合同、招投标书的写作技巧，了解市场调研报告、可行性报告写作要领，提高学生的综合文化素质。



(7) 应用数学基础（272 学时，17 学分）

本课程在初中学习的基础上进一步学习高中数学和函数与极限，一元函数的导数与微分，中值定理与导数的应用，不定积分，定积分等内容。目的是使学生掌握微积分的基本知识和技能，获得后续课程及工作实践所必须的数学思想、计算方法、基础知识、基本技能，为专业服务，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、创新能力和可持续发展的能力以及综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

(8) 物理（112 学时，7 学分）

本课程主要讲授光学现象及应用、运动与力、机械能、热现象及应用、电场、直流电路、磁场和电磁感应、机械振动和机械波、核能及应用、纳米技术及应用、物理与环境保护等内容。使学生们能够掌握分析问题、解决问题的能力，并培养学生的逻辑思维能力开阔眼界，丰富其知识结构，建立必要的知识储备，培养学生抽象思维能力、逻辑推理能力、创新能力和可持续发展能力以及综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。

(9) 计算机应用基础（80 学时，5 学分）

本课程主要讲授计算机基础知识、Windows XP、Word、Excel、PowerPoint、Internet 的使用及计算机安全等内容。通过学习使学生了解计算机的工作原理及软硬件组成；了解计算机病毒、网络及计算机安全等基础知识；掌握 Windows 操作系统及计算机的基本操作；掌握文字处理软件 Word 的使用；掌握电子表格软件 Excel 的使用；掌握 PowerPoint 软件的使用；具有一定的计算机应用和日常维护能力。

(10) 职业发展与就业指导（24 学时，1.5 学分）

通过建立生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展、创业教育 6 个内容的教学，引导学生树立起职业生涯发展的自主意识；帮助学生了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识；提高学生的自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能及各种通用技能。



9.2 专业技术课

(11) 机械制图 (184 学时, 11.5 学分)

本课程主要学习投影理论、平面立体、回转体三视图画法、回转体的相贯线、组合体三视图画法和读法、标准件、常用件及其规定画法等内容。其教学目标是研究绘制和阅读机械图样的原理和方法,培养学生具有一定的图示能力、读图能力和空间想象能力。通过课程的学习学生应初步掌握机械图样的有关知识,培养查阅有关标准的能力;学会正确使用常用的绘图工具和仪器;培养用仪器绘图、计算机绘图和手工绘制草图的能力。

(12) 工程力学 (128 学时, 8 学分)

本课程主要讲授平面任意力系、空间力系、轴向拉伸与压缩、圆轴扭转、梁的弯曲、组合变形等内容,通过学习使学生能从机械结构中取出分离体,画其受力图,能正确求解出约束力;正确掌握应力、变形、应变、强度、刚度和稳定性等基本概念,并能正确应用各种基本计算公式;了解常用材料在常温静载下的力学性能以及破坏现象;了解材料力学性能的常用实验测试方法,培养实验动手能力和数据处理能力。

(13) 工程材料与热加工技术 (72 学时, 3.5 学分)

本课程主要包括金属学,金属材料与热处理,铸造生产,锻压生产和焊接生产。学生通过对本课程的学习,获得常用工程材料及零件毛坯加工工艺的基础知识,初步培养工艺实践能力。通过本课程的教学,学生应了解常用工程材料的种类、成分、组织、性能和热处理方法,具有选用工程材料和安排热处理的初步能力;掌握毛坯主要加工方法的基本原理和工艺特点,具有选择毛坯加工方法及工艺分析的基本知识和初步能力;具有应用工艺知识考虑零件结构设计工艺性的初步能力。

(14) 机械制造基础 (120 学时, 7.5 学分)

本课程主要包括金属切削加工基础知识、各种表面的加工、公差配合与测量技术基础、毛坯成形方法、毛坯选择零件选材及热处理、有色金属及非金属、机床操作、工艺、刀具等普通机械加工相关基本内容和概念。通过本课程学习为后续课程打下基础。

(15) 电工基础 (96 学时, 6 学分)



本课程主要学习电路的基本概念与定律，电路的分析方法，一阶电路的暂态过程，正弦稳态电路，三相电路，变压器与电动机，直流电动机，低压控制电器，可编程控制器，企业用电及安全用电，电工测量。

（16）公差配合与测量技术（48 学时，3 学分）

本课程主要讲述尺寸公差与配合、测量技术基础、形位公差与检测、表面粗糙度及测量、圆锥公差与检测、光滑极限量规、常用联接件的公差与检测、渐开线圆柱齿轮的公差与检测等内容的学习，使学生具有扎实的公差与测量基本理论知识；具备正确选用、标注公差与配合的能力；具备机械零件检测方案设计、实施和结果分析的能力；具备光滑极限量规设计的能力，为专业核心课的学习打下良好的基础。

（17）数控机床编程（48 学时，3 学分）

本课程主要学习数控机床的加工工艺与数值计算、数控车床的编程、数控铣床的编程、加工中心的编程。通过本课程的学习，学生应了解数控编程的概念及标准；熟悉数控编程指令；掌握数控加工的工艺与数值计算的方法；会对典型零件进行数控编程。

（18）金属切削原理与刀具（48 学时，3 学分）

本门课程主要讲述金属切削过程中主要物理现象的变化规律，一般刀具材料的种类及选择,常用刀具的选择、使用和一般非标准刀具的设计等内容。通过学习，使学生掌握切削加工的基本规律；切削数选择和计算的能力；切削刀具选择和使用的能力；设计一般非标准刀具的能力；初步具备应用所学的知识分析和解决生产中出现的有关问题。

（19）电子技术基础（72 学时，4.5 学分）

本课程以模拟电子和数字电子技术为主要教学内容，主要学习半导体器件、放大电路基础、集成运算放大器及反馈、直流稳压电源以及常用逻辑门电路，逻辑代数基础、组合逻辑电路、触发器及时序逻辑电路和脉冲的产生与变换和数字电路功能、应用和使用方法。

（20）机器人电气控制技术（48 学时，3 学分）



机器人电气控制技术是工业机器人技术专业一门必修的专业基础课。课程主要学习机器人常用低压电器基础知识、控制线路的基本环节、典型电气控制线路、机器人伺服驱动控制系统、通用 PLC 控制技术等。本课程目标是使学生掌握工业机器人电气传动与控制的基本知识，掌握分析、设计和使用工业机器人传动控制系统和装置、器件的基本技能，获得工程师必备的知识储备和技能训练，并能够初步应用于工程实践中。

(21) 工业机器人基础学（48 学时，3 学分）

工业机器人基础学是工业机器人技术专业的一门必修专业基础课。本课程主要讲述世界各国机器人的发展历程及在各行业中的应用，工业机器人的基本结构及物理组成要件，工业机器人的传感系统、控制系统及驱动系统等，为以后学习工业机器人技术学科的其他科目奠定基础；培养学生在机器人技术方面分析与解决问题的能力。

(22) 液压传动与气动（48 学时，3 学分）

液压传动与气动是工业机器人技术专业一门必修专业综合基础课。课程主要内容是液压传动与气压传动技术的基础知识、各种液压与气动元件的结构、工作原理、性能特点、选择和应用，学习有关的基本回路组成及典型液压系统实例、液压回路和系统的基本设计，气动元件选择及气路设计。本课程学习目标是培养学生分析维护液压与气动系统的能力，及综合运用所学知识对一般液压与气压传动系统进行分析估算的能力。

(23) 工业机器人编程技术（48 学时，3 学分）

工业机器人编程与调试是工业机器人技术专业的一门专业必修课。本课程主要学习工业机器人系统组成、基本操作和编程方法等内容。本课程学习目标是使学生掌握工业机器人在线示教与离线编程的基本知识，具有对工业机器人工作站系统进行基本维护及编程调试的能力。

(24) C 语言编程基础（48 学时，3 学分）

C 语言编程基础是工业机器人技术专业的一门专业必修课。通过本课程的学习，掌握 C 语言程序设计的基础知识和基本技能，树立结构化程序设计的基



本思想，养成良好的编程习惯，为后续工业机器人现场编程等课程打好软件基础。

（25）工业机器人系统集成技术与应用（48 学时，3 学分）

工业机器人系统集成技术与应用是工业机器人技术专业的一门专业必修课。本课程主要通过学习西门子 S7-1200PLC，使学生掌握其应用和编程的基本方法。主要内容包括 S7-1200 的基本指令、功能指令、函数及函数块建立、数据块建立、通讯指令应用、WINCC 基本应用等内容，使学生具备使用该 PLC 对工业机器人、立体仓库、数控机床、智能相机等基本智能制造单元进行系统集成能力。

（26）数控系统连接与调试（48 学时，3 学分）

数控系统连接与调试是工业机器人技术专业的一门专业必修课。主要以 FANUC 数控系统为例，通过学习数控系统硬件构成与连接，系统参数的意义与调整，数控机床 PMC 程序的编制与调试，使学生掌握数控系统各个基本单元之间的逻辑关系与通信连接，能够完成机床的功能调试工作。

（27）工业机器人传感技术（48 学时，3 学分）

工业机器人视觉与传感技术是工业机器人技术专业的一门专业必修课。本课程主要学习工业机器人系统中视觉检测的基本原理及作用、视觉检测系统的安装、调试与程序设计方法，以机器人系统中常用的工业相机为平台，使学生掌握相机的软硬件系统安装、调试、相机参数调整、场景设定、数据采集与分析、相机与工业机器人系统的互联互通等内容。

（28）工业机器人工作站安装与调试（48 学时，3 学分）

工业机器人工作站安装与调试是工业机器人技术专业的一门专业必修课。课程主要讲述工业机器人工作站的组成、安装与调试。重点讲解上下料、去毛刺、码垛、焊接、喷涂等典型工作站的安装与调试。通过本课程的教学，使学生掌握工业机器人工作站安装与调试的一般流程方法，培养学生从事工业机器人工作站安装、调试、操作、维护、维修的职业能力。

（29）数控机床故障诊断与维修（48 学时，3 学分）



数控机床故障诊断及维修是工业机器人技术专业的一门专业必修课。本课程以 FANUC、西门子、华中数控系统的机床为载体,通过对系统结构、系统参数、系统 PMC、机床结构、常见故障分析等内容学习,使学生具有进行数控机床故障描述、分析与解决的能力;能调阅数控机床电气原理图、接线图、布置图、相应的机械结构图、数控系统的报警信号等信息,理解数控机床各部位功能及原理;能够独立运用手册、资料、软件等工具,对数控系统软故障进行检测与分析;能够选用和更换数控机床维修器件,并进行调试;能够利用检具,检测数控机床的各项精度,并给以补偿。

(30) 机器人通讯技术(48 学时, 3 学分)

工业机器人通讯技术是工业机器人技术专业的一门专业必修课。该课程主要学习机器人系统中通讯系统的体系结构、常用的工业通讯协议、数据格式及传输,使学生掌握当前智能制造设备中常用的 MODBUS 通讯协议、RS-232 通讯协议、MPI 通讯、PROFIBUS 通讯、工业以太网、PPI 通讯及 RFID 等技术,具备工业机器人系统集成及设备互联互通的能力。

(31) 机器人专业外语(32 学时, 2 学分)

工业机器人专业英语是工业机器人技术专业的一门专业必修课。主要学习和扩大专业英语基础知识,熟悉工业机器人技术专业的专业术语和基本用语。课程教学目标是培养学生听说读写一门外语的能力,能借助字典等工具阅读翻译工业机器人产品说明书、操作手册、英文文献等资料,获取英文专业信息的能力。

(32) 人机界面技术(32 学时, 2 学分)

人机界面技术是工业机器人技术专业的一门专业必修课程。该课程主要学习目前工业企业中常用的人机界面产品操作系统,使学生掌握其组态软件的特点、基本组成和安装、界面操作和设计环境,具备触摸屏、变频器、PLC 的一体化操作和通讯操作能力。

9.3 实践课程

(1) 入学教育(30 学时, 不占学分)



以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，通过开展思想政治教育、校纪法规教育、安全教育、心理教育 and 专业思想教育等活动，帮助大学新生树立远大理想，明确奋斗目标，科学规划大学生生活和职业生涯，使其尽快转换角色，适应大学生活，养成良好地学习、生活习惯，充分利用大学优越的学习条件，把自己塑造成为德、智、体、美全面发展的合格大学生。

(2) 素质拓展（课外进行，6 学分）

通过科技技能活动、校园文化活动、社会实践与志愿服务活动， 锻炼学生的交流、创新、创业和组织能力及团队协作精神，促进学生综合素质的提高，使学生在德、智、体、美方面得到全面发展，成为德才兼备、全面发展、视野开阔、胸怀宽广、知行统一、脚踏实地的人。

(3) 毕业教育（课外进行，不占学分）

通过开展思想道德教育、理想信念教育、诚信教育、心理健康教育、感恩教育、职业道德教育、毕业典礼和毕业生欢送等活动，帮助毕业生树立远大理想，明确自己的社会责任和奋斗目标，以正确的人生观和价值观、以饱满的热情走上工作岗位。

(4) 军训（60 学时，2 学分）

通过基本军事训练与教学，使学生掌握基本军事知识和技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义和革命英雄主义观念；加强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和艰苦朴素的作风，为中国人民解放军培养后备兵员，为国家培养社会主义事业建设者和接班人打好基础。

(5) 钳工实训（60 学时，2 学分）

本课程主要进行金属的锯割、凿削、锉削、划线、钻孔、扩孔、铰孔、攻丝、套丝等实践技能学习，使学生初步了解钳工的工艺范围及其在机械制造中的应用，掌握钳工的基本操作方法，正确使用常用工具和量具，培养学生对工作认真负责、一丝不苟的工作作风。

(6) 车工实训（150 学时，5 学分）

本课程主要进行外圆、端面、切断、切槽、车孔、车圆锥体、滚花、车螺



纹及成型面车削等技能学习，使学生了解车床的工艺范围，熟悉车床结构，掌握车床的操作方法。了解常用量具，夹具的使用。能看懂零件图纸和工艺文件，并根据文件要求确定出加工工步和方法。

(7) 铣工实训（150 学时，5 学分）

本课程主要进行平面铣削、轮廓铣削、凹槽铣削等铣削技能学习，使学生了解铣床的工艺范围，熟悉铣床结构，掌握铣床的操作方法，了解铣床上常用量具，夹具的使用，能看懂零件图纸和工艺文件，并根据文件要求确定出加工工序和方法。

(8) 机加工考工实训（90 学时，3 学分）

本课程在车工、铣工实训的基础上，学生任选一工种，以国家车工、铣工中级工考证为标准，进一步提高普通车床或铣床操作技能，为考证做好准备。

(9) 机械制图综合训练（60 学时，2 学分）

本课程主要进行机械制图综合训练，通过齿轮减速器零件测绘，使学生掌握测绘的基本方法和用计算机绘制零件图、装配图的基本技能。

(10) 数控车床操作（210 学时，7 学分）

本课程主要针对数控车床程序编程及工艺规程制定、数控车床对刀调试、简单轴类零件加工、螺纹数控加工、复杂轴类零件综合加工等相应技能学习，使学生了解数控车床加工中工、夹、刀、量具的使用方法，掌握数控车床对刀，工件坐标系的建立，刀具补偿，零件粗精加工等基本技能并能熟练操作数控车床。

(11) 数控铣床操作（180 学时，6 学分）

本课程主要针对数控铣床程序编程及工艺规程制定、数控铣床对刀调试、轮廓加工练习、孔加工、型腔类零件综合加工等相应技能学习，使学生了解数控铣床加工中工、夹、刀、量具的使用方法，掌握数控铣床对刀，工件坐标系的建立，刀具补偿，零件粗精加工等方法并能熟练操作数控铣床。

(12) 电子线路装配（30 学时，1 学分）

本课程以“音频功率放大器”、“数字频率计”和“AM/FM 双波段接收机”



为设计安装调试工作任务，通过任务完成使学生掌握电子电路安装与调试技能和分析查找问题排出的能力。

(13) CAXA 制图专用周（60 学时，2 学分）

CAXA 制图专用周是工业机器人技术专业的一门专业技能实训课。课程教学内容是巩固学生在机械制图课程所学的内容，熟悉电子制图软件，会安装使用 CAXA 软件，能用该软件进行常规机械零件图、装配图的绘制及常见形体三维实体造型绘制。本实训环节的目标是熟悉相关应用软件的安装和使用，能熟练利用计算机进行机械图纸的绘制及处理。

(14) 机器人电气控制实训（60 学时，2 学分）

机器人电气控制实训是工业机器人技术专业的一门专业核心实训课。该实训环节内容有低压电器的识别与检测，三相异步电动机的控制、机器人伺服驱动控制技术等。主要掌握低压电气控制应用电路的分析方法，培养学生读图、识图和分析能力，学会常用低压控制电气元器件及机器人伺服驱动控制系统的安装、布线、调试及故障排除等技能。使学生熟悉 PLC 硬件组成及各部分的作用；熟悉 PLC 的各种单元功能及编号；熟悉 PLC 的 I/O 分配及系统配置；掌握 PLC 应用编程，PLC 控制系统设计内容、方法与步骤。

(15) C 语言编程实训（30 学时，1 学分）

C 语言编程实训是工业机器人技术专业的一门专业核心实训课。本课程主要学习算法的基本概念、C 语言程序设计及程序控制结构等内容。掌握 C 语言程序设计的基础知识和基本技能，树立结构化程序设计的基本思想，养成良好的编程习惯，为后续工业机器人现场编程等课程打好软件基础。

(16) 机器人编程实训（60 学时，2 学分）

机器人编程实训是工业机器人技术专业的一门专业核心实训课。该实训课主要学习 Robot Studio 仿真软件的安装方法，工业机器人工作站的搭建，虚拟示教器的使用及简单自动化生产线工作流程仿真。培养学生运用仿真软件搭建工业机器人工作站系统并对其工作流程进行仿真的能力。加强工业机器人结构及工作原理的理解，对工业机器人系统控制进行更深入的了解，进一步培养学



生的现场编程与调试能力。掌握工业焊接、喷涂、装配机器人的结构、控制电路、常用传感器，掌握机器人示教编程方法，能独立完成结构简单的工业机器人工作站的编程与调试。为后续工业机器人工作站的安装与调试打下坚实基础。

（17）机器人系统集成实训（30 学时，1 学分）

机器人系统集成实训是工业机器人技术专业的一门专业核心实训课。该课程的主要任务是通过使用西门子 S7-1200PLC，使学生掌握工业机器人系统集成中硬件搭建、软件组态、编程调试等内容，具体包括机床上下料系统、立体仓储、制造加工、物料传输、机器人编程等实训内容。

（18）数控系统调试实训（60 学时，2 学分）

数控系统调试实训课程是工业机器人技术专业的一门专业核心实训课。该课程以 FANUC 及华中数控系统为实训平台，使学生通过实训掌握数控系统的硬件连接、参数调试、PMC 程序设计及各个基本单元之间的逻辑关系与通信连接等内容，使学生具备数控机床的功能开发与调试的基本能力。

（19）机电一体化职业技能认证培训（60 学时，2 学分）

机电一体化职业技能认证培训是工业机器人技术专业取得机电一体化职业技能认证（高级）考试前的实训必修环节。该培训的主要内容有：各站气动元件及气动回路；站之间联网程序控制；各站电气回路控制；各站控制程序；PLC 基本指令、与各站气动元件、机械手、步进电机伺服控制、回转气缸控制学习和实际应用；各站机械结构件、气动元件、机械手安装调试；各类传感器应用。该实训的目标是让整合学生以前所学的理论和实践知识，提高学生的专业技能和解决实际问题的能力，达到机电一体化高级职业技能需求。

（20）工业机器人工作站安装实训（60 学时，2 学分）

工业机器人工作站安装实训是工业机器人技术专业的一门专业核心实训课。实训包括工业机器人工作站的组成、安装及调试。重点训练上下料、去毛刺、码垛、焊接、喷涂等典型工作站的安装。通过本课程的训练，使学生掌握工业机器人工作站安装与调试的一般流程方法，培养学生从事工业机器人工作站安装、调试、操作、维护、维修的职业能力。



(21) 数控机床故障诊断及维修（实践）（30 学时，1 学分）

数控机床故障诊断及维修实践是工业机器人技术专业的一门专业实践课。本实训课程主要以 FANUC 数控系统为实训平台，通过课程的学习，使学生掌握数控机床典型故障的排除方法，为走上工作岗位从事该系统的应用与维修打下坚实的基础。该实训课程的主要内容有：数控机床典型故障的排除、螺距误差补偿及全闭环和半闭环系统的构成等内容。

(22) 机械 CAD/CAM 实训（60 学时，2 学分）

机械 CAD/CAM 实训是工业机器人技术专业的一门专业技能实训课。本课程要求熟练运用 SolidWorks 软件，按零件图样用三维造型实现计算机辅助设计与制造，完成数控仿真和加工，进行三维造型设计、装配。通过课程实训，达到熟练使用三维软件的应用。

(23) 柔性制造与生产线装调（60 学时，2 学分）

柔性制造与生产线装调实训是工业机器人技术专业的一门专业技能实训课。该实训课程的任务是：在经过课堂理论学习后，让学生亲自对各类自动生产线系统（自动化专机、自动生产线、柔性制造系统等）进行认识实践、解剖分析、装配、调试纠错，对自动生产线系统的组成、结构原理、系统控制等进行更深入的了解，进一步培养学生的实际动手能力。

(24) 机电绘图软件实训（30 学时，1 学分）

机电绘图软件实训是工业机器人技术专业的一门专业技能实训课。该实训课程教学目的在于使学生遵循国际和行业规范，通过 Protel 99 软件实现较复杂功能电路图绘制，培养学生将电路图纸转换为印刷电路板的能力，掌握电路原理图的编辑、电路功能仿真等。

(25) 毕业设计/论文（180 学时，6 学分）

毕业设计是工业机器人技术专业的一个综合实践性教学环节。是学生在教师的指导下，独立从事机器人相关领域设计的初步尝试。其目标是培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识、基本技能应对和处理问题的能力，对三年所学知识和技能进行系统化、综合化运用、总结深化的过程，培养学生的思维



能力、创造能力、实践能力和掌握技能的深度。

(26) 顶岗实习（600 学时，10 学分）

顶岗实习是工业机器人技术专业作为高职教育的重要组成部分，是培养学生实践能力的重要环节。在企业顶岗实习期间，以企业的准员工（或称实习员工）的标准要求学生，以有集中实习、分散实习、顶岗实习的形式进行该实训环节，以培养岗位能力实现学生就业为目标，使学生完全履行其实习岗位的所有职责，熟悉企业生产组织过程，应用本专业知解决实际问题，适应企业的要求。

10. 毕业要求

本专业学生必须修满人才培养方案规定的内容，并修满表 4（综合素质与实践教学进程表）和表 5（理论教学进程表）规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格，同时达到表 7 要求方可毕业：

表 7 毕业要求

总学分	249
思想素质要求	操行评定合格
身体素质要求	达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求

11. 学分替代

(1) 创新创业：参加全国大学生创新创业大赛以及各行业协会支持举办的各类科技创新、创意设计、创业计划等专题竞赛获得三等奖项以上，可替代《毕业设计/论文》学分，并同时获得相应奖励学分。

(2) 技能大赛：参加国家 A 级竞赛，国家 B 级竞赛，省 A 级竞赛，根据《关于学院学生参加技能竞赛课程成绩认定办法通知》替代相应课程学分，并同时获得相应奖励学分。

12. 校企合作专业教学指导委员会

表 8 校企合作专业教学指导委员会

合作企业简介
ABB(中国)有限公司 ABB 集团位列全球 500 强企业，集团总部位于瑞士苏黎世。ABB 由两个历史 100 多年的国际性



企业瑞典的阿西亚公司（ASEA）和瑞士的布朗勃法瑞公司（BBC Brown Boveri）在 1988 年合并而成。两公司分别成立于 1883 年和 1891 年。ABB 是电力和自动化技术领域的领导厂商。ABB 的技术可以帮助电力、公共事业和工业客户提高业绩，同时降低对环境的不良影响。ABB 集团业务遍布全球 100 多个国家，拥有 13 万名员工，2010 年销售额高达 320 亿美元。

陕西省机械研究院

陕西省机械研究院（简称机械院）1958 年成立于西安，是集科工贸一体化的综合性应用研究类科研开发院所。隶属陕西科技控股集团有限责任公司。位于咸阳市文汇西路 13 号，职工 150 余人，其中有享受国务院特殊津贴的专家、教授级高工和各类专业技术人员 90 余人，占职工总数的 60%以上。主要从事粉末冶金制品、纤维检测仪器、智能制造装备、农业机械装备、数控技术和装备的研究、开发和生产销售，并承担陕西省机械产品的质量抽检及制定国家纤维检测有关标准的任务工作。

双专业带头人简介

专业带头人		企业方专业带头人	王海文 男，1964 年 5 月出生，1986 年 7 月至今在陕西省机械研究院任技术员、助理工程师、工程师、高级工程师、主任工程师等技术职务，现任省机械研究院副院长，省机械行业生产力促进中心主任，省粉末冶金工程技术研究中心常务副主任，《陕西机械》杂志主编，省分析测试协会理事。主持完成省科委“八五”科技攻关项目一编号 KG-13《数控电动刀架系列产品》1992-1993；主持 2009 年度陕西省“13115”科技创新工程-公共服务平台“陕西省机械产品检测技术公共服务平台”项目。
-------	--	----------	--

校企合作专业教学指导委员会成员

姓名	性别	出生年月	职务	职称	工作单位
李晓鹏	男	1974.09	航空工程学院院长	教授	陕西工业职业技术学院
王海文	男	1964.05	副院长	高级工程师	陕西省机械研究院
曹巨江	男	1957.02	副校长	教授	陕西科技大学
陈甲虎	男	1962.05	厂长	高级工程师	秦川机床工具集团有限公司
段文洁	女	1975.11	教学办主任	副教授	陕西工业职业技术学院
梁盈富	男	1981.12	工业机器人教研室主任	副教授	陕西工业职业技术学院
吕金焕	女	1964.12	教师	副教授	陕西工业职业技术学院
王 婷	女	1978.12	教师	副教授	陕西工业职业技术学院

13. 专业教学团队

表 9 工业机器人技术专业教学团队构成表

序号	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	担任课程	专职 / 兼职	是否双师型教
----	----	----	------	--------	----------------	----------------	-------	------	---------	--------



										师
1	李晓鹏	男	1974	教授	西北工业大学 机械制造与自动化	硕士/研究生	是	李晓鹏	专职	是
2	刘军旭	男	1974.10	教授	桂林电子科技大学 机制 学士	陕西科技大学 轻工机械 硕士	机械	机械制图	专职	是
3	段文洁	女	1975.11	副教授	西安工业大学 机电 学士	陕西科技大学 机械 硕士	机电	机器人电 控制技术	专职	是
4	吕金焕	女	1964.12	副教授 工程师	西安建筑科技 大学自动化 学士	西安建筑科技 大学 自动化 学士	机电	机器人故 障诊断	专职	是
5	梁盈富	男	1981.12	副教授	西安理工大学 电气 学士	西安理工大学 控制工程 硕 士	机器 人	机器人电 气控制技 术	专职	是
6	蔡美富	男	1971.11	副教授	湘潭机电高等 专科学校 数控 大专	西北工业大学 机设 学士	机电	人机界面 技术	专职	是
7	孙荣创	男	1980.07	讲师	陕西科技大学 机电 学士	陕西科技大学 控制 硕士	机电	单片机应 用技术	专职	是
8	赵伟博	男	1992.01	助教	长安大学 机 电 学士	哈尔滨工程大 学 机械 硕士	机器 人	工业机器 人编程	专职	是
9	王晨	男	1988.12	助教	四川大学 力 学 学士	哈尔滨工业大 学 航空 硕士	机器 人	机器人工 作站安装 调试	专职	是
10	王谊	女	1994.01	助教	西安理工大学 自动化 学士	西安理工大学 检测 硕士	机器 人	C 语言编 程	专职	否
11	刘保朝	男	1979.06	讲师	郑州大学 机械制造 学 士	西安交通大学 机械 硕士	机电	工业机器 人视觉与 传感技术	专职	是
12	李琳杰	女	1990.10	助教	哈尔滨工程大 学 机电 学士	哈尔滨工程大 学 机电 硕士	机电	数控技术 基础	专职	否
13	杨亮	男	1984.10	讲师	陕西科技大学 机电 学士	陕西科技大学 机电 硕士	机电	机电绘图 软件	专职	是
14	李珑	男	1988.03	讲师	陕西科技大学 机电 学士	陕西科技大学 机电 硕士	机电	柔性制造 与生产线 装调	专职	是

编制人员： 陕西工业职业技术学院航空工程学院 梁盈富



陕西工业职业技术学院
SHAANXI POLYTECHNIC INSTITUTE

陕西省电子信息学校数控与机电专业科 马 娟

审 核： 李晓鹏 张建永