

机电技术应用专业 人才培养方案

专业名称： 机电技术应用

专业代码： 660301

学 制： 三年

授课年级： 2021 级

经校党支部审定通过

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	2
六、课程设置	4
七、学时安排	5
（一）公共基础课	5
（二）公共选修课	7
（三）专业技能课	8
（四）专业选修课	9
（五）教学实践	10
八、教学进程总体安排	11
（一）教学安排	11
（二）教学进程表	11
九、实施保障	15
（一）教学团队的构成	15
（二）实训基地建设	15
（三）教学资源	16
（四）教学方法	16
（五）学习评价	16
（六）教学运行管理	17
十、毕业要求	18
十一、附录	19
（一）专业建设团队	19
（二）专业人才培养方案审批记录	20

XXX 职业中学校

机电技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

机电技术应用（660301）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业毕业生主要是从事工业机器人设备的操作与编程、工业机器人基本技术、产品质量的检验、机电设备的管理、维护等工作岗位，能胜任工业机器人基本技术、工业机器人设备的操作与编程、管理一线工作的高素质技术技能人才。

序号	职业范围	职业资格证书	职业能力
1	机电产品维修方向	机修钳工、装配钳工、维修电工	1. 能对机电产品进行常规的质量检验 2. 能对机电产品进行常见故障诊断，并完成故障诊断报告 3. 能对机电产品的常见故障进行排除
2	机电设备安装与调试方向		1. 能识读机电设备的装配图，并按照工艺要求完成机电设备的组装 2. 能初步进行典型机电设备的安装、调试、运行与维护

五、培养目标与规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，培养德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握机电技术应用（智能制造）方向对应就业岗位必备的知识与技能，能从事工业机器人设备的操作与编程、工

业机器人基本技术、产品质量的检验、机电设备的管理、维护等工作，具备职业生涯发展基础和终身学习的能力，能胜任工业机器人基本技术、工业机器人设备的操作与编程、管理一线工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下知识、技能、素质、德育的目标：

1. 知识目标

- （1）掌握工业机器人整体性能、主要部件性能的分析方法；
- （2）掌握工业机器人常用的控制理论与方法，具有进行工业机器人控制系统设计的能力；
- （3）了解工业机器人的新理论，新方法及发展趋势；
- （4）掌握机械及其机构的电、气、液控制原理；
- （5）了解工业机器人离线编程的意义以及智能化发展的必然性；
- （6）掌握工业机器人常用的控制理论与方法，具有进行工业机器人控制系统设计的能力；
- （7）掌握工业机器人整体性能、主要部件性能的分析方法。

2. 技能目标

- （1）具有一定对新知识、新技能的学习和创新能力；
- （2）具有操作常见工业用自动化器自动化加工的能力；
- （3）具有对自动化器设备常见故障的判断、分析、维护能力；
- （4）能对机电产品进行常规维护，并完成维护报告；
- （5）能对自动化上产线的常见故障进行排除；
- （6）能读懂较复杂的程序，能设计简单的程序；
- （7）能对机电产品进行常规维护，并完成维护报告；
- （8）能对机电产品进行常见故障诊断，并完成故障诊断报告；
- （9）能识读机电设备的装配图，并按照工艺要求完成机电设备的组装；
- （10）能识读机电设备的电气原理图和接线图，并按照工艺要求完成电气部分的连接。

3. 素质目标

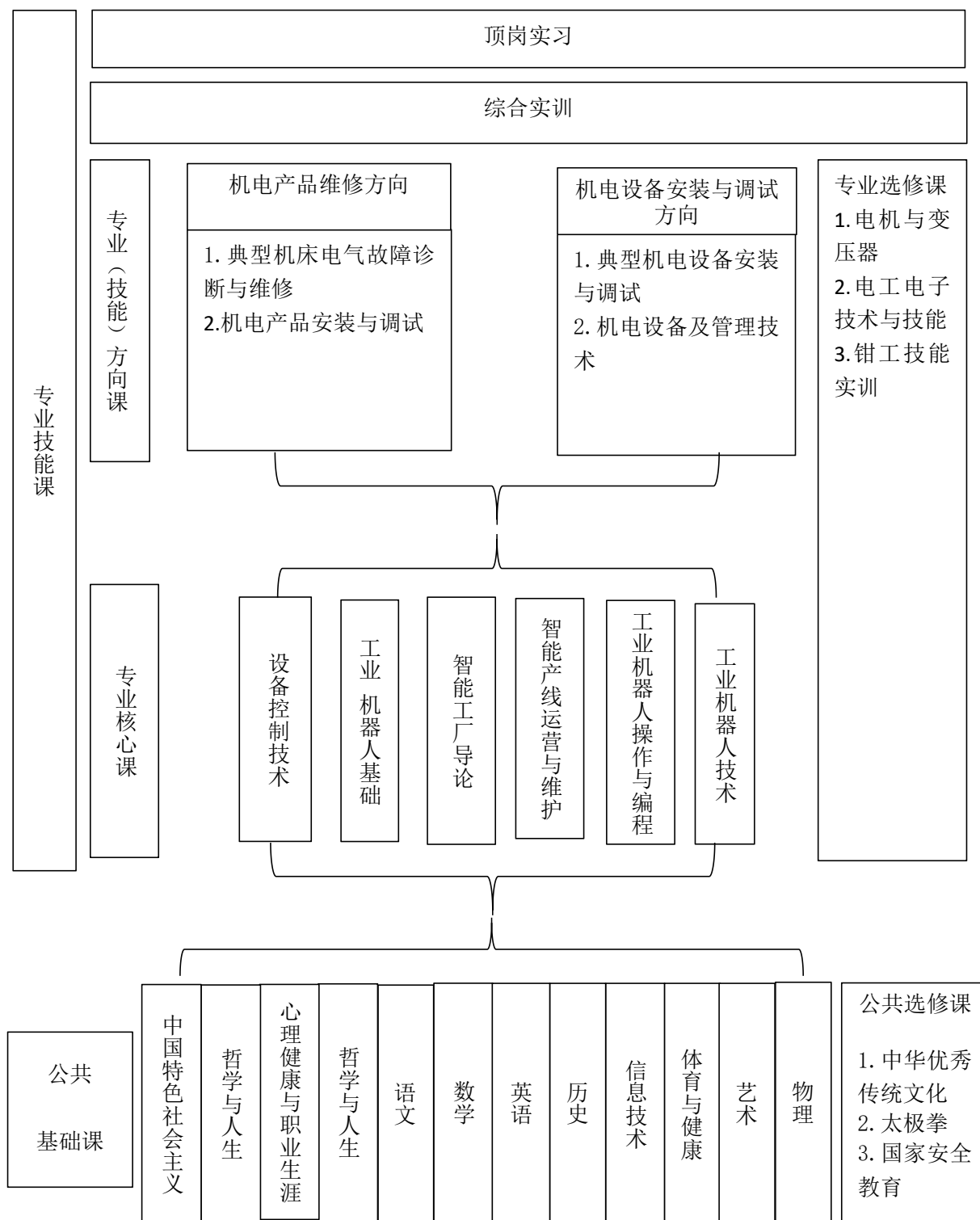
- （1）养成良好的道德观念、法治观念、文明行为习惯和完美的品格；

- (2) 养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德；
- (3) 树立正确的世界观、人生观、价值观，把坚定正确的政治方向放在首位，坚持为人民服务、为社会主义服务；
- (4) 培养学生的创新能力、工作能力和敬业精神；
- (5) 坚定中国特色社会主义理想信念，弘扬和践行社会主义核心价值观；
- (6) 具有良好的职业态度主要包括热爱专业，不断专研提高，自觉遵守企业规章制度，自觉遵守职业道德规范，自觉遵守国家相关法律法规，对客户诚实、守信、热情；
- (7) 具有良好的心理素质和强健的体魄，心理承受能力较强；
- (8) 具有良好的团队合作精神和人际交流能力。

4. 德育目标

- (1) 让学生学习实训室文化、实训室制度，培养学生的职业精神、节能环保意识；
- (2) 通过学习工业机器人的安全操作、安全文明生产等教育，让学生懂得珍爱生命；
- (3) 通过小组共同完成作品，培养学生的团队合作精神和人际交流能力；
- (4) 通过在工业机器人操作与编程教学过程中的实践，使学生能够树立正确的价值观和职业观。

六、课程设置



七、学时安排

（一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。全面提高学生思想政治素质和中国化马克思主义理论素养。使学生科学把握社会主义的本质，真正认清社会主义初级阶段的基本国情，坚定中国特色社会主义的理想和信念。使学生从社会主义革命和建设的历史进程中，进一步树立只有社会主义才能发展中国，只有中国共产党才是中国特色社会主义的领导核心的科学道理	36
2	心理健康与职业生涯	使学生掌握职业生涯规划、就业与心理健康的基本知识，及时给予学生积极的职业生涯规划、就业与心理方面的指导，帮助学生在正确认识自我的基础上对自我的人生做出合理的规划，树立健康的就业观与创业观，使学生逐渐地完善自我、发展自我、优化心理素质，促进全面发展	36
3	哲学与人生	使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础	36
4	职业道德与法治	帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民	36
5	语文	注重培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。掌握日常生活和职业岗位	198

		需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展	
6	数学	培养学生的计算能力、计算工具使用能力和数据处理能力，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力；引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力	144
7	英语	培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观	144
8	信息技术	使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民	144
9	体育与健康	树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务	144
10	艺术	使学生了解不同艺术类型表现形式、审美特征和相互之间	36

		联系与区别,培养学生艺术鉴赏兴趣。使学生掌握欣赏艺术作品和创作艺术作品基本方法,学会运用有关的基本知识、技能与原理,提高学生艺术鉴赏能力。增强学生对艺术的理解与分析评判的能力,开发学生创造潜能,提高学生综合素养,培养学生提高生活品质的意识	
11	历史	使学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果;从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系,增强历史使命感和责任感;进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神,培育和践行社会主义核心价值观;树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观;塑造健全的人格,养成职业精神	72
12	物理	了解物质结构,相互作用和运动的一些基本概念和规律,了解物理的基本观点和思想方法,培养和提交学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力,自我发展和获取知识的能力,为学生相关专业课程的学习与综合职业能力培养服务,为学生职业生涯发展和终身学习服务	72

(二) 公共选修课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	中华优秀传统文化	使学生了解中国博大精深的传统文化,领略传统文化的魅力,解读传统文化的精髓,从中获得人生的启迪,提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感,引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向	36
2	太极拳	主要是增强肌肉、韧带的伸展性和弹性,关节的活动幅度和灵活性,促进学生的身体正常发育和机能发展,提高学生对自然环境的适应能力	36
3	书法	通过书法课的学习全面提高学生手写能力,规范字形、结构和布局,改变学生书写现状,发展学生在书法上的特长	36

（三）专业技能课

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	设备控制技术	了解可编程序控制器的组成及工作原理；掌握机械及其机构的电、气、液控制原理；掌握常用典型数控机床的电气工作原理；能识别常见机床电气元器件；能识别常见液压、气压元器件	144
2	工业机器人基础	掌握工业机器人运动系统设计方法，具有进行总体设计的能力；掌握工业机器人整体性能、主要部件性能的分析方法；掌握工业机器人常用的控制理论与方法，具有进行工业机器人控制系统设计的能力；了解工业机器人的新理论，新方法和发展趋向	108
3	智能工厂导论	使学生了解人工智能的发展概况、基本原理和应用领域，对主要技术及应用有一定掌握，启发学生对人工智能的兴趣，培养知识创新和技术创新能力	162
4	智能产线运营与维护	掌握生产与运营管理的基本概念，及社会组织长远发展的角度出发，分析、设计、优化生产运营管理体系的理论及方法，熟悉制造业和服务业的运行及维护过程，在企业内部的运营管理部门与其他职能部门之间建立起协同工作思想	144
5	工业机器人操作与编程	了解工业机器人操作与编程为教学方向；掌握工业机器人的工作原理、系统组成及基本功能；掌握工业机器人的控制方式及手动操作；掌握工业机器人搬运、涂胶、喷漆、上下料、码垛等控制程序；了解工业机器人离线编程的意义以及智能化发展的必然性	144
6	工业机器人技术	掌握工业机器人运动系统设计方法，具有进行总体设计的能力；掌握工业机器人整体性能、主要部件性能的分析方法；掌握工业机器人常用的控制理论与方法，具有进行工业机器人控制系统设计的能力；了解工业机器人的新理论，新方法	108

		及发展趋势	
--	--	-------	--

2. 专业技能（方向）课

（1）机电产品维修

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	典型机床电气故障诊断与维修	了解典型的普通机床、数控机床的结构和工作原理，了解机床电气故障诊断与维修的基本思路、基本方法和基本原则，能读懂各类机床操作、调整、维修说明书及技术资料，会使用机床电气维修常规工具、量具、仪器、仪表，能分析并排除典型机床电路常见电气故障	234
2	机电产品安装与调试	了解机电设备的结构，理解机电设备机械传动的常用控制方式，能进行典型机电设备的机械装配与检测，能进行电气控制系统的安装，能进行气动与液压系统回路连接，初步掌握典型机电设备的调试方法	270

（2）机电设备安装与调试方向

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	典型机电设备安装与调试	掌握复杂的典型机电设备的结构及各部分的作用，能运用工具熟练对机电设备的机械部分进行组装，能识读电气原理图或接线图及气路进行连接与调试，能读懂较复杂的控制程序，能设计简单的 PLC 程序使系统正常运行，能排除系统的机械及电气故障	234
2	机电设备及管理技术	了解通用机电设备的基本结构、性能参数、应用特点和工作过程，了解通用设备管理的基本概念、基本理论、基本方法和工作程序，掌握通用机电设备的操作方法、会正确选择、使用、维护和管理通用机电设备	270

（四）专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
----	------	-----------	------

1	电机与变压器	掌握常用变压器、交流异步电动机、直流电动机的结构、工作原理、主要特性和使用维护的知识；了解同步电机的结构、原理、主要性能和用途；培养学生对电机、变压器进行一般检测和一般故障分析的能力	90
2	电工电子技术与技能	了解电路的基本概念、基本定律和定理；熟悉常用电气设备和元器件、电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用；会使用电工电子仪器仪表和工具；能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图，并能对电路进行调试、对简单故障进行排除和维修；初步具备查阅电工电子手册和技术资料的能力，能合理选用元器件	126
3	钳工技能实训	掌握钳工安全操作规程和相关理论知识，会查阅有关技术手册和标准，能准确使用和维护常用工具、量具，掌握钳工常用及工具的操作方法，掌握各类刀具相关知识，能制作简单配合及镶嵌零件	126

(五) 教学实践

序号	课程名称	主要教学内容及要求	参考学时
1	认识实习	认识实习是学生第一个实践性教学环节。通过认识实习，我们要对实际岗位中的工作流程建立感性认识，进一步了解本专业的学习实践环节。通过接触实际工作过程，一方面，达到对所学专业的性质、内容及其在行业技术领域中的地位有一定的认识，为了解和巩固专业思想创造条件，在实践中了解专业、熟悉专业、热爱专业。另一方面，巩固和加深理解在课堂所学的理论知识，让自己的理论知识更加扎实，专业技能更加过硬，更加善于理解联系实际。本教学环节安排在第一学年的后期，时间为3-5日，为学生学习专业技能知识打好基础	第二学期 3-5日
2	跟岗实习	跟岗实习是学生第二个实践性教学环节。是在学生不具有独立操作能力、不能完全适应实习岗位要求的学生，由	第四学期

		学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。本教学环节安排在第二学期后期，时间为 2-3 周，学生以“看”为主，为第六学期顶岗实习打好基础	2-3 周
3	顶岗实习	顶岗实习是专业最后的实践性教学环节，是对学知识技能进行的一次综合性实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习，使学生了解机电技术应用行业相关岗位的工作内容及机电技术应用工作过程，掌握电机与变压器的基本结构、工作原理及使用维护知识，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力	第六学期 20 周

八、教学进程总体安排

（一）教学安排

每学教学时间 40 周（含复习考试），周学时一般为 30 学时，顶岗实习为 20 周，三年总学时数为 3300。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

公共基础课学时约占总学时的 1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间，行业企业认知实习应安排在第一学年。

课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

（二）教学进程表

课程类别		课程编码	课程名称	学时			学期					
				总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	20 周
公共基	公共必修	jdgj-1	中国特色社会主义	36	36		2					
		jdgj-2	心理健康	36	36			2				

课程类别		课程编 码	课程名称	学时			学期					
				总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6
							18周	18周	18周	18周	18周	20周
基础课			与职业生 涯									
		jdgj-3	哲学与人 生	36	36				2			
		jdgj-4	职业道德 与法治	36	36					2		
		jdgj-5	语文	198	198		3	2	2	2	2	
		jdgj-6	数学	144	144		3	3	2			
		jdgj-7	英语	144	144		2	2	2	2		
		jdgj-8	信息技术	144	36	108	2	2	2	2		
		jdgj-9	体育与 健康	144	36	108	2	2	2	2		
		jdgj-10	艺术	36	36				2			
		jdgj-11	历史	72	72		2	2				
		jdgj-12	物理	72	36	36	2	2				
		公共基础课小计		1098	846	252	18	17	14	10	2	
	公共 选修 课	jdgx-1	中华优秀 传统文化	36	36				2			
		jdgx-2	太极拳	36	18	18			2			
		jdgx-3	书法	36	18	18			2			
		公共选修课小计		72	54	18	0	0	4	0	0	
	公共基础课小计			1170	900	270	18	17	18	10	2	
专 业 技 能	专业 核心 课	jdzh-1	设备控制 技术	144	36	108	4	4				
		jdzh-2	工业机器 人基础	108	72	36	3	3				

课程类别		课程编码	课程名称	学时			学期					
				总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6
							18周	18周	18周	18周	18周	20周
课		jdzh-3	智能工厂导论	162	72	90	5	4				
		jdzh-4	智能产线运营与维护	144	54	90		2	3	3		
		jdzh-5	工业机器人操作与编程	144	36	108			2	3	3	
		jdzh-6	工业机器人技术	108	36	72			3	3		
		专业核心课小计		810	306	504	12	13	8	9	3	
	专业技能方向课	机电产品维修方向										
		jdzej-1	典型机床电气故障诊断与维修	234	90	144				6	7	
		jdzej-2	机电产品安装与调试	270	126	144			4	5	6	
		机电产品维修方向小计		504	216	288	0	0	4	11	13	
		机电设备安装										
		jdzej-1	典型机电设备安装与调试	234	90	144				6	7	
		jdzej-2	机电设备及管理技术	270	126	144			4	5	6	

课程类别			课程编 码	课程名称	学时			学期					
					总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6
								18周	18周	18周	18周	18周	20周
		与 调 试 方 向	机电设备安装与调试 方向小计		504	216	288	0	0	4	11	13	
	专业 选修 课	jdzx-1	电机与变 压器	90	54	36						5	
		jdzx-2	电工电子 技术与技 能	126	54	72						7	
		jdzx-3	钳工技能 实训	126	54	72						7	
		专业选修课小计		216	108	108	0	0	0	0	12		
	顶岗实习			600		600						30	
	专业技能课小计			2130									
	合计			3300	1530	1770	30	30	30	30	30	30	

说明：教学总体安排中，公共基础课约占总课时的三分之一，占总课时的 35%；专业核心课程为 6 门，专业技能课学时约占总学时的三分之二，占总课时的 65%，其中理论课占总课时的 46%，实践教学课时占总课时的 54%；选修课占总学时的 10%。

（一）教学团队的构成

1. 校内专任教师

机电技术应用（智能制造）专业现有专任教师 5 名，具有高级职称的 1 人，中级职称 4 人。在教学过程中形成由 1 名专业带头人，4 名骨干教师素质教师组成的稳定教学团队。师资队伍稳定、结构合理，教师政治、业务素质高，教学经验丰富，具有一定的创新精神和科研能力，形成了一支团结奋进、求真务实的创新型发展集体。

2. 兼职教师

为了进一步满足技能型专门人才培养的需要，提高学生的实践操作能力，从行业企业聘请具有多年实践经验的技术人员、能工巧匠担任兼职教师从事理论教学、实践教学工作，同时参与培养方案、课程体系、课程标准等工作。

（二）实训基地建设

1. 校内实训基地

序号	实训室名称	实训室面积	主要设备	工位数
1	工业机器人室	120 平方米	工业机器人 10 台	40
2	电工电子实验室	120 平方米	电工电子学生实验桌 12 台	48
3	数控实训室	120 平方米	数控车床 1 台	5

2. 校外实训基地

学校建设校外实训基地要立足长期、实用、稳定性，选择实训基地要能够满足学校教学改革和转型人才培养模式的要求，能承担学校教学实训实习和顶岗实习的任务。

机电技术应用（智能制造）专业共有 6 个校外实训基地，实训工位达 180 个，可进行 11 个项目的实训教学，实行校企共建，共同开发，校企共同设计实习实训方案，编制实训任务书，企业配备实训指导教师，校企共同管理实训教学，共同考核评价实训教学，管理制度健全，按照教学计划正常运行。

实训基地基本情况一览表

序号	校外校企合作基地	年接收实习生数	主要实习实训项目
1	中阳县钢铁有限公司	120	数控车床操作

2	中阳县桃园水泥厂	100	电工电子控制线路
3	中阳县腾飞机械厂	60	数控车床操作
4	中阳县变电站	60	高低压变压线路
5	中阳县梗阳煤业集团	40	机械故障检修与排故
6	中阳县益锦洗煤厂	40	机械故障检修与排故
7			

（三）教学资源

课程名称	课程标准	电子课件 (个)	教学案例 (个)	试题(套)	教学视频	教学微果
《设备控制技术》	1	20	10	10	5	15
《工业机器人基础》	1	35	8	10	10	25
《智能工厂导论》	1	25	5	12	10	20
《智能产线运营与维护》	1	20	5	10	10	15
《工业机器人技术》	1	30	5	13	10	20
《工业机器人操作与编程》	1	35	10	10	10	15

（四）教学方法

专业技能课以实训为主。在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以任务引领激发学生的学习兴趣。注重以学生为主，“教”与“学”互动。在教学过程中由教师提出阶梯状要求，学生在不断练习中逐步达到目标，掌握本课程的职业能力。

教学中，要创设趣味性情景，不断提高学生学习兴趣，让学生在愉快中完成学习。

教学中应培养学生踏实、稳重、善于沟通和合作的品质，为提升学生职业素质奠定良好的基础。

（五）学习评价

参照企业的用人标准，按照实际岗位任务的考核要求，重点考核学生的专业技能、综合素养以及职业态度；积极引入社会评价机制，开展机电技术应用职业资格和技能鉴定，聘请行业企业专家参加学生专业技能比赛、教学质量评价等工作；开展多元化、开放式的学生评价模式，建立学生自我评价、同学之间相互评

价、教师评价、社会评价综合体系；加强学生学习过程评价，注重学生的主动性、创新性、合作性等方面的发展。

考核方面实行过程考核和定期考核相结合，过程考核主要从学生纪律及考勤情况、上课学习态度及参加讨论、团队协作、回答问题、作业、实训任务完成情况等方面进行。考核时可以根据不同课程的特点和要求采取笔试、口试、实操、作业、笔记、课掌回答问题、作品展示（如电脑创作）等多种方式进行考核。定期考核主要包括阶段考试和期末考试。

考核要以能力考核为核心，以职业标准为依据，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面。根据不同课程的特点和要求，考核不同方向内容。

其中：公共基础课程主要考核知识掌握（30%）、应用能力（40%）、学习态度（30%）；专业技能课程主要考核知识掌握（20%）、技能掌握（50%）、职业素养（30%）。

考核评价标准为学生自评（10%）、小组互评（20%）、教师评价（50%）、企业评价（20%），若无企业参评的课程，教师评价占 70%。

（六）教学运行管理

教学管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配专业教师，专业实训室和实训场地等教学资源，为课程和实施创造条件，要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

1. 教学过程管理

按照教学过程的规律来安排教学工作的顺序，建立相对应的方法，通过计划、实施、检查和总结及措施来实现教学目标。制定好每学期的教学计划，做到深入专研教材，上好每一节课，认真批改作业。

2. 教学业务管理

对教学业务工作进行有计划、有组织的管理。对于教师业务考核要详细记录，教学常规的检查要加强，对于教师的听课要按学校听课制度好好执行。

3. 教学质量

按照培养目标的要求安排教学活动，并对教学过程的各个阶段和环节进行质量控制。要提高教师的敬业精神，充分提高教学效率，加强每一节课的管理，还有对学生的行为管理也要做好。

4. 教学监控管理

通过教学监控发现教学中存在的问题，分析产生问题的原因，提出纠正问题的建议，促进教学质量的提高，促进学生学习水平的提高和教师业务能力的发展，保证课程实施的质量，保证素质教育方针的落实。

十、毕业要求

学校自建校以来，一直推进毕业证和职业资格证“双证书”制度，学生修完教学计划规定课程并完成以下三条方可毕业。

1. 思想政治考核合格；
2. 按规定修完学校所开设的课程，成绩合格；
3. 必须获得机电技术应用（智能制造）专业规定的技能等级证书；
4. 顶岗实习成绩合格。

十一、附录

(一) 专业建设团队

序号	姓名	职务	单位	职责分工
1	张 XX	校长	XXX 职业中学校	学科带头
2	刘 XX	专家	山西华润集团	专业建设指导
3	冯 XX	毕业生	XX 集团炼钢车间	学生实训指导
4	王 XX	毕业生	XX 梗阳煤业	学生实训指导
5	高 XX	企业代表	桃园水泥厂中控室	学生实训指导
6	杨 XX	企业代表	XXX 腾辉机械厂	学生实训指导
7	张 XX	企业代表	XX 变电站	学生实训指导
8	景 XX	企业代表	XXX 益锦洗煤厂	学生实训指导
9	高 XX	学校教师	XXX 职业中学校	理论课教学
10	许 XX	学校教师	XXX 职业中学校	理论课教学
11	赵 XX	学校教师	XXX 职业中学校	理论课教学
12	刘 XX	学校教师	XXX 职业中学校	理论课教学
13				
14				

(二) 专业人才培养方案审批记录

人才培养方案审批记录

专业名称		专业负责人	
方案修订内容	日期： 年 月 日		
专业委员会意见	日期： 年 月 日		
教学指导委员会意见	日期： 年 月 日		
校委会、党委会意见	日期： 年 月 日		
学校试行实施	(学校盖章) 日期： 年 月 日		