





## 一、专业名称及对接

### 1. 专业名称

工业机器人（460305）

### 2. 对接

全日制2021年入学

## 二、

1、培养适应产业培养企业人才，增强专业能力和创新创业力。

2、促进工业机器人专业教学，加“双师型”师资队伍、实习实训、实践教学基地建设。深化校企合作，深化实践教学，促进工业机器人专业建设，主动适应制造业转型升级，数字化、智能化、绿色化、服务化，提升专业建设水平。

3、开展“件三建”、智能制造与工业机器人、工业机器人应用与仿、工业机器人应用与仿加工5个模块，学习图、件三建、分、分与处、PLC自动化程序与、机器人应用、机器人操作与、加工就业岗位力，观察学安全、制、场6S、环境保护职业素养，展示工业机器人专业学习。

## 三、内容

### （一）专业基础模块

#### 一 件三建

件三建模块，主要学习绘图工具使用、件二图绘制与、三件建与仿基础与度。

## 1、 件三 建 基 :

- (1) 定 件工 图, 图 分 , 分 , 分 ;
- (2) 件2D图 , 应 图 件 制二 图, 具体包 : 二 图 境 、 图 制与 、 图 字、尺寸 、 位公差、 度、图 件 ;
- (3) 工 图, 使 三 图 件完 件三 建 , 具体包 : 三 建 境 、 图 、 基于 件实体 型与 、 则 型、复 建 、 动 制作、三 建 与仿 、 图 件 ;
- (4) 伸、 、 、 和倒圆 、 倒 、 壳、孔 创建和 ;
- (5) 图 完 、 尺寸 、 合 、 合国家 准;
- (6) 建 、 命名 件夹, 件命名和保存位 ;
- (7) 守 作 , 严 关 准、工作 序与 , 企业基 6S( 、 、 、 养、安全) 。 备, 仪器/工具 定 和 位、具 好 信 保 、 产品 、 保 、 制 , 具备 工作作 和严 工作 度。

## (二) 专业 块

一 可 制 与  
块 可 制 与 工作任务, 主 学  
原 图、 使 常 工仪器仪 和工具、 PLC外 导 、  
写、 PLC 序 , 完 可 制 与 。

### 1、可 制 与 基 :

- (1) 分 制 制 ;
- (2) 制 PLC;
- (3) 制 完 I/O地址分 ;
- (4) 制 完 制 原 图 制;

- (5) 原图完 ;
- (6) 制完制序写;
- (7) 传工具完序、下 ;
- (8) 制完工作;
- (9) 平守修工作。作前好,工  
作开口,作中严作。严在关关况下  
器带 ;不 ;
- (10) 企业基 6S(、 、 、 养、安全)  
 ,如 仪器/工具定和位、工作台 , 并及 废 头  
 及 。

## 二 工业 器 人 与 仿

块 工业 器 人 工作任务,主 学 基  
对 、切割对 、 对 件图、 图、建 工具坐 和工件坐  
、工业 器 人仿 作与 作 ,完 仿 与 。

### 1、工业 器 人 与 仿 基 :

- (1) 会 基 、 、切割、写字 对 件图和 工作  
图;
- (2) 会估 工业 器 人 安全 作 围; 中应 合 工业  
器 人在 中 工作 围;
- (3) 在 件中 建 单 型,会导入已 三 型,并合 ;
- (4) 好 器 人 基 I/O功 ;
- (5) 对 器 人 周 备和 型 ;
- (6) 为 器 人 取 合 工具;
- (7) 会为工业 器 人 合 工具坐 和工件坐 , 够  
 , 并在 中使 ;
- (8)

- (9) 中应 机器人工具 姿 ；对 中 合 半 ；
- (10) 为 机器人各 合 动 令，并为 机器人 合 动 度；
- (11) 为 机器人 合 ；
- (12) 在 机器人完 全 工作 后，应回到“HOME” ；
- (13) 在 与 中 保存工 定 文件夹；
- (14) ，工业 机器人在 、 中，发 、 ， 作 合 GB/T 20867-2007《工业 机器人安全实 》 ；
- (15) 企业基 6S（ 、 、 、 养、安全） ，如 仪器/工具 定 和 位、工作台 ， 及 。

### 三 工业 机器人 场 与

块 工业 机器人 场 工作任务，主 学 任务 和 机器人 备， 学 机器人专业 和 ，合 划作业 ， 参 ， 写 、 、 垛 典型工作任务 作业 序，并 机器人 作， 完 机器人 、 、 垛 典型工作任务 序 ，实 动 。

#### 1、工业 机器人 场 与 基 ：

- (1) 会分 作业 件，合 划 、 、 垛、 、喷 和 光 作业 ；
- (2) 会估 工业 机器人 安全 作 围；
- (3) 工业 机器人 作 与 ， 好 机器人 基 I/O 功 ；
- (4) 对 机器人 周 备 ；
- (5) 合 机器人工具，会为工业 机器人 合 工具坐 和 工件坐 ， 够 ， 并在 中使 ；

- (6) 能够对 中 中 合 半 ；
- (7) 会基 工业 器人 作；
- (8) 够 写实 工业 器人 序；
- (9) 在 器人完 全 工作 后，应回到“HOME” ；
- (10) 作 合工业 器人 场 ， 器人安全 作 围；如： 下启动 前， 器工作 围内 人员 动；任何 况 下，使 “ 停” 作 ；在 序并在安全允 前 下， 序 作及 I/O 制； 作完 后，应将 器人上 、 器 位；
- (11) 企业基 6S ( 、 、 、 、 养、安全) ，如 仪器/工具 定 和 位、工作台 ， 并及 。严 器人上 、 备； 器人 作 应 合安全 作 ， 例如 GBT 20867-2007 。

### (三) 专业 展 块

#### 一 仿 加工

块 仿 加工，主 学 合 制定 件加工工 、 制 加工 工 件和 加工 序。 和使 工、 、 夹具，具备 作仿 加工 件 件加工并 制 件 加工 度 力。

#### 1、 仿 加工基 ：

- (1) 对 定 件图 图 分 、 分 、 加工工 分 ；并 件 及加工 ， 合 加工 ， 并制定合 件加工工 ；
- (2) 合 分 工序内容、 划合 加工 ； 制工序 图， 并填写 件 加工工 件；
- (3) 件 和加工 合 夹具并 对 定 件 定位及夹 ； 件 、 件 、 加工 度、工作 因 合 加工刀具和 定合 切削 ； 件 合 工具。

- (4) 工件工制、圆外廓、内廓、切和削加工序；
- (5) 工件工制、圆内、外廓削加工序；
- (6) 件合仿加工床及，并床作作仿加工件，仿床关参制件仿加工度；
- (7) NC序、切仿件供其他功对刀、对刀具并完件仿加工；使仿件功对件尺寸度、度，并；
- (8) 合企业基6S。保工作场，具备和安全常；合企业基常和；作和保养关备，养好作习；具备基会任，养基境保。

#### 四、价准

1、价：专业取与合，与业养合。各价包业养与作、作品两个，分为100分。其中，作与业养占分20%，作品占分80%。

2、价：个应，些不尽同，但个块各中工作和度基。各块和价内容如1。

1 工业机器人专业 价

序号	型	块		价 内容	价
1	专业基	件 三建	件 三建	作 与 业 养	、工作度、作； 具安全，作安全、，件命名、存 位准； 作中不为、具好业守，完 内容，不做与关作，合决发事件； 作中及任务完后，保工具、工件 、工作场。
				作品	图制：图境、图制与、图件 、图平及基准； 三图：建境、图、基于件实体 型与、则型、复建、图件 ； 件型尺寸，完、件；型准 ，尺寸公差、位公差、度完；图 、合。
2	岗位	可 制 与	可 制	作 与 业 养	仪、工工具，并。好劳动品。作 中及任务完后，保工具、仪、元器件、备。 作中不为、具好业守，完 内容、合决发事件。 具安全，作合。任务完后、 工作场。
				作品	分制。 完I/O地址分。 制制原图。 PLC制I/O图在安，作 ，完制序；序写、。使 件，下PLC序。 制，准完及功。
	岗位	工业 器 人	工业 器 人	作 与 业 养	作中不为、具好业守，完 内容、合决发事件，并及保存完工作。 具安全，作合，免人伤害和坏备。 任务完后、工作场。

3		与仿	与仿	作品	<p>导入三型。</p> <p>工具、工件坐、参及令。安和器人工具、工件。</p> <p>分器人动作,完器人始。</p> <p>任务,划,创建器人工作境,对、优化及后处。</p> <p>制,准完及。</p>
4	岗位	工业器人场与	工业器人场与	作	<p>仪、工工具,并。好劳动品。作中不为、具好业守,完内容、合决发事件。</p> <p>具安全,作合,免人伤害和坏备。任务完后、工作场。</p>
				作品	<p>器人外I/O单元功及信号。</p> <p>工具、工件坐、参及令应。</p> <p>分器人动作,定安全围。</p> <p>完器人始。在安全前下,完定动序与。任务,划,创建器人工作境,对、优化及后处。</p> <p>功,准完及功。</p>
序号	型	块		价内容	价
5	岗位合	仿加工	仿加工	作	<p>保:从及场师安,保人与备安全。</p> <p>前:前对各准备工作;</p> <p>场供卷否完,件否件件作:作件,做与关作,件命名、存位不。</p> <p>加工作:作加工作,如出刀其它不。</p> <p>备场:对及周围工作境,保场干净,如不保场干净,则不分。</p>
				作品	<p>工分:对定件图分,制定合件加工工。合分工序内容,填写件加工工件。</p> <p>仿加工作:工件工制加工序,合仿加工床,入NC序、对刀、并完件仿加工。</p> <p>产品及:使仿件功对件尺寸度、度。</p>

3、价准:各价包业养与作、作品两个,分为100分。其中,作与业养占分20%,作品占分80%。各价准分别26。

2 件三 建 价 准

价内容		分		备
作 与 业 养 (20分)	作	10	作 中 不 为、具 好 业 守， 完 内容、合 决 发事件。具 安全 ， 作 合	安全事 ； 严 反 场 ， 劣 响 0 分。
	业 养	10	工 作 度、 守 场 、任务完 后 、 工 作 场，	
作 品 (80分)	图 制	20	图 境 全 合 ， 图 制 例合 ， 图 层 ， 型、 合 。 图 制与 令应 准 ， 合 ， 图 、 。 尺寸 完 且 准 。	
	制 件 三 图	60	三 建 境 合 ， 三 坐 准 ， 图 制 例合 ， 填 写 应 图 制命令 图 基 于 件 实 体 型 与 则 型、复 型 三 型 、动 ， 仿 与 动 仿 。 图 合 、 ， 尺寸、	

3 可 制 与 价 准

价内容		分		备
作 与 业 养 (20分)	工作前准备	10	仪 、 工工具，并 好劳动 品。	出 失 安全事 ； 严 反 场 ， 劣 响 0 分。
	“6S”	10	作 中及任务完 后，保 工具、仪 、 作 中 不 为、具 好 业 守， 完 内容、合 决 发事 件。 具 安全 ， 作 合 。 任务完 后 、 工 作 场。	
作 品 (80分)	I/O 分	10	完 I/O 地址分 。	
	I/O 图	10	制 制 原 图。	
	安 与	15	、 完 制 。	
	序	25	， 、 写PLC 序。	
功 实	20	制 ， 准 完 及 。		

4 工业机器人 与仿 价 准

价内容		分		备
作 与 业 养 (20分)	“6S”	10	作 中 不 为、具 好 业 守， 完 内容、合 决 发事件。任务完 后 、 工作 场。	出 失 事 安 反 全 场 ； 严 ， 响 劣 0分。
	器人安全 作	10	具 安全 ， 使 和仿 件 平台， 作 合 ， 免人 伤害 和 坏 备。	
作 品 (80分)	建 器人 工作	10	压仿 工作 、导入工具、工件并 合 位	
	I/O 单 元、信号	5	器人 、外 I/O 单元功 、 信号	
	器人 基	5	工具 、工件坐 、 、 坐	
	器人 分	10	分 器人 动作， 定安全 围	
	任务 作	30	任务 ， 仿 划，创 建 器人工作 境，对 、优 化及后 处 。	
功	20	功 及 。		

5 工业机器人 场 与 作 价 准

价内容		分		备
业 养 与 作 (20分)	“6S”	10	作 中 不 为、具 好 业 守， 完 内容、合 决 发事件。 作业完 后 、 工作 场。	出 失 事 安 反 全 场 ； 严 ， 响 劣 0
	器人安全 作	10	具 安全 ， 使 工具仪 ， 作 合 ， 免人 伤害和 坏 备。	
作 品 (80分)	I/O 单元信 号	5	器人 I/O单元及信号	
	器人 分	15	分 器人 动作，以 定安全 围， 合	
	器人基 作	15	作 器、 参	
	场	25	完 器人 始 定。在 安全 前 下， 完 定 动 序 与	
	功	20	功 及 。	

6 仿 加 工 价

价内容		分		备
作 与 业 养(20分)	工作前准备	10	保 保人 前 备工 作否 件	出 失 安 全 事 ； 严 反 场 ， 劣 响  0分。
	“6S”	10	件 关 作： 作 件 命名、存 位不 。 加 工 作： 作 加 工 作，如 出 刀 其 它 不 。 备 场 ： 对 及 周 围 工 作 境 ， 保 场 干 净 ， 如 不 保 场 干 净 ， 则 不 分。	
作品(80分)	工分	20	对 定 件 图 分 ， 制 定 合 件 加 工 工 。合 分 工 序 内 容， 填 写 件 加 工 工 件。	
	仿加工作	40	工 件 工 制 加 工 序， 合 仿 加 工 床， 入 NC 序、 对 刀、 并 完 件 仿 加 工。	
	产品及	20	使 仿 件 功 对 件 尺 寸 度 。	

五、

专业 为 场 作 ， 定 与  
合。具体 如下：

- 1、 块为 。专业基 块—— 件三 建 ；专业 块 块——可 制 与 、工业 器人 与仿 、工业 器人 场 与 ；专业 展 块—— 仿 加 工。
- 2、 取。 前一周内， 学 在 库中 取50% 作为 。 参 学 ， 学 在 应 围内中 取一 作为 。
- 3、 : 前， 专家 准和 库， 以及学 场地和 备 况， 合各 因 制定 。
- 4、学 参 块人 定：参 学 定 例 取 块， 其中， 20% 参 专业基 分， 60% 参 专业 分（



修 工—国家 业 准 (2009年修 ) ;  
图 图 号 GB/T4728. 1-2005;  
制图图 图 GB/T 4457. 4-2002;  
压传动 及其元件 则和安全 GB/T 3766-2015;  
动 件 GB/T 7932-2003;  
产品几何 (GPS) 产品 件中 GB/T131-  
2006;  
业学 一体化专业仪器 备 备 JY/T 0459-2014;  
工业 机器人安全实 GB/T20869-2007;  
器 人 GB/T26154-2010;  
工业 器 人 令 GB/T29824-2013;  
器 人 加工 GB/T26153. 2-20;  
产品几何 (GPS) 廓 度参 及其 值  
GB/T 1031 2009;  
产品几何 (GPS) 几何公差 、 向、位 和 动公差  
GB/T 1182 2008;  
产品几何 (GPS) 几何公差基准和基准体 GB/T 17851  
2010;  
一 公差 公差 和 度尺寸 公差 GB/T 1804 2000 ;  
基 型 GB/T 192 2003;  
与 列 GB/T 193 2003;  
产品几何 (GPS) 和位 公差 定 GB/T 1958 2004;