附件2

**服务机器人应用技术专业增补建议表**

**（一）中级**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 填表单位 | 机械工业教育发展中心 | | |
| 联系人 | 刘加勇 | 电话 | 13240497018 |
| 专业大类 | 02 电工电子类 | | |
| 专业名称 | 服务机器人应用技术 | | |
| 培养层次 | 中级 □高级 □预备技师 | | |
| 培养目标 | 培养从事服务机器人设备测试、部署、维护的中级技能人才（中级工）。 | | |
| 职业能力 | 具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产意识，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并能解决一般性专业问题。同时具有下列专业能力：  1. 能根据测试用例完成服务机器人设备测试并撰写报告。  2. 能读懂服务机器人设备的结构安装和电气、电路原理图 。  3. 能测绘设备的电路原理图、电气电子元件明细表。  4. 能测绘简单机械部件零件图和装配表。  5. 能维护保养设备、排除简单电子及机械故障。  6. 能应用服务机器人本体、控制器、执行机构与传感器装置，完成指定任务。 | | |
| 对应或相关职业  （工种） | 与《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中电工(6-31-01-03)职业相关，尚无与之完全对的职业。我单位根据行业发展需要，已于2019年9月按照《关于持续开展新职业信息征集工作的通告》（中就培函〔2019〕35号）要求，提交了服务机器人系统调试员新职业信息建议书，并参加了新职业论证答辩。 | | |
| 职业资格 | 电工 | | |
| 主要教学内容 | 安全用电、识图与CAD、常用电工工具和电工仪表使用、电子元件识别与焊接技能、钳工基本操作、电子仪器仪表与测量、电工基础、电子技术基础、常用电工工具和电工仪表使用、传感器与检测技术应用、常用电力拖动控制线路安装与维修、PLC控制技术与技能训练 | | |

**服务机器人应用技术专业增补建议表**

**（二）高级**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 填表单位 | 机械工业教育发展中心 | | |
| 联系人 | 刘加勇 | 电话 | 13240497018 |
| 专业大类 | 02 电工电子类 | | |
| 专业名称 | 服务机器人应用技术 | | |
| 培养层次 | □中级 高级 □预备技师 | | |
| 培养目标 | 培养从事服务机器人设备测试、部署、维护与集成开发的高级技能人才（高级工）。 | | |
| 职业能力 | 具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产意识，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并具有独立解决非常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或者协助培训一般操作人员。同时具有下列专业能力：  1. 能根据测试用例完成服务机器人设备测试并撰写报告。  2. 能读懂服务机器人设备的结构安装和电气、电路原理图。  3. 能测绘设备的电路原理图、电气电子元件明细表。  4. 能测绘简单机械部件零件图和装配表。  5. 能维护保养设备、排除简单电子及机械故障。  6. 能应用服务机器人本体、控制器、执行机构与传感器装置，完成指定任务。  7. 能根据业务需求编制服务机器人控制程序。  8. 能根据设备特点和需求，集成开发较复杂的嵌入式控制系统。 | | |
| 对应或相关职业  （工种） | 与《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中电工(6-31-01-03)职业相关，尚无与之完全对的职业。我单位根据行业发展需要，已于2019年9月按照《关于持续开展新职业信息征集工作的通告》（中就培函〔2019〕35号）要求，提交了服务机器人系统调试员新职业信息建议书，并参加了新职业论证答辩。 | | |
| 职业资格 | 电工 | | |
| 主要教学内容 | 典型模拟电路装接调试与维修、典型数字电路装接调试与维修、常用电力拖动控制线路安装与维修、单片机控制设备安装与调试、服务机器人技术应用、C语言编程技术、LabVIEW与编程技术 | | |

**服务机器人应用专业增补建议表**

**（三）预备技师**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 填表单位 | 机械工业教育发展中心 | | |
| 联系人 | 刘加勇 | 电话 | 13240497018 |
| 专业大类 | 02 电工电子类 | | |
| 专业名称 | 服务机器人应用技术 | | |
| 培养层次 | □中级 □高级 预备技师 | | |
| 培养目标 | 培养从事服务机器人设备测试、维护、开发与设计的高技能人才（预备技师）。 | | |
| 职业能力 | 具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能的意识和能力，能适应不断变化的职业社会；熟悉企业生产流程，具有安全生产意识，遵守各项工艺规程，重视环境保护，并能根据业务流程，独立解决工作过程中的非常规综合问题，具有一定的革新能力；能指导他人进行工作或培训一般操作人员，能协助部门领导进行管理工作。同时具有下列专业能力：  1. 能读懂服务机器人设备的结构安装和电气、电路原理图。  2. 能测绘服务机器人的机械结构图、电路原理图、接线图、元件明细表。  3. 能部署、调试较复杂的服务机器人系统。  4. 能维护保养服务机器人控制系统，排除常见故障。  5. 能处理服务机器人设备时发生的意外情况。  6. 能根据业务特点，协助工程师设计服务机器人的机械结构与电路原理图。  7. 能根据业务特点，开发服务机器人涉及的视觉控制、运动控制与目标管理系统。 | | |
| 对应或相关职业  （工种） | 与《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中电工(6-31-01-03)职业相关，尚无与之完全对的职业。我单位根据行业发展需要，已于2019年9月按照《关于持续开展新职业信息征集工作的通告》（中就培函〔2019〕35号）要求，提交了服务机器人系统调试员新职业信息建议书，并参加了新职业论证答辩。 | | |
| 职业资格 | 电工 | | |
| 主要教学内容 | 典型模拟电路装接调试与维修、典型数字电路装接调试与维修、常用电力拖动控制线路安装与维修、单片机控制设备安装与调试、服务机器人技术应用、C语言编程技术、LabVIEW与编程技术、操作系统原理与ROS操作系统、数据库与数据挖掘技术、计算机视觉处理技术、移动机器人技术、自动控制技术应用、人工智能及应用 | | |