

传感网应用开发职业技能等级证书 有关试点事项说明

一、对应专业

学校类型	对应相关专业
中等职业学校	物联网技术应用、通信技术、电子与信息技术、电子技术应用、通信系统工程安装与维护、计算机网络技术、计算机应用等
高等职业学校	物联网应用技术、物联网工程技术、嵌入式技术与应用、电子信息工程技术、应用电子技术、智能产品开发、智能终端技术与应用、通信技术、移动通信技术、计算机网络技术、计算机应用技术等
应用型本科学校	物联网工程、软件工程、电子信息科学与技术、电子与计算机工程、电气工程及其自动化、电子信息工程、电子科学与技术、通信工程、计算机科学与技术、智能科学与技术、网络工程等

二、试点院校条件

（一）具备办学许可的法人单位，已开设传感网应用开发职业技能等级证书所对应的相关专业（或方向），相关专业（或方向）近3年连续招生，有3年及以上相关专业（或方向）学历教育与职业培训经验。

（二）组织机构完善，具有满足传感网应用开发职业技能等级证书培训需求的管理团队。团队负责人能够充分调动资源，提供培训所需的保障条件。

（三）具有相应培训能力的专兼职师资团队，团队成员

不少于 6 人，具有相应工作领域项目经验的行业企业兼职教师占比不少于 30%。

（四）具有传感网应用开发职业技能等级证书对应的教学资源 and 教学场地环境，能同时满足 50 人进行相关知识学习及实践操作。教学环境需具备稳定成熟且符合本职业技能等级证书的相关实训设备（详见附件）。

三、联系方式

联系人： 罗婉蓉 邓立

办公电话： 400-860-0591

手 机： 13375006473 18059043661

电子邮箱： 1+X@newland.com.cn

网 址： www.newland-edu.com

附件： 传感网应用开发职业技能等级证书试点院校实训设备要求

北京新大陆时代教育科技有限公司

2019 年 9 月 4 日

附件：

传感网应用开发职业技能等级证书 试点院校实训设备要求

实训设备建议 1-2 人使用一套，套数可根据学生规模及教学安排进行配置。

一、初级（每套实训设备应满足以下要求）

设备名称	具体要求	建议数量
传感网应用开发实验平台	实验平台支持实验模块的通讯与供电，可以完成数据采集及设备控制实验	1 套
ZigBee 模块	包含节点和协调器，支持多种无线网络通讯方式（单播、组播、广播）	4 个
CAN 模块	实现 CAN 通讯及组网	3 个
RS-485 模块	实现 RS-485 通讯及组网	3 个
NB-IoT 模块	支持 AT 指令、传感器扩展口及 SWD 调试接口	2 个
物联网网关	实现物联网数据采集、协议转换等功能	1 个
执行器模块	包含继电器、灯泡、报警灯等设备，用于演示控制实验效果	1 套
智能传感器	提供硬件仿真方式实现多种传感器数据输出	2 个
模拟量传感模块	输出信号是电压型模拟量的传感器组合，用于光照度、气体浓度传感实验	1 套
数字量传感模块	输出信号是数字量的传感器组合，用于温度、湿度传感实验	1 套
开关量传感模块	输出信号是开关量的传感器组合，用于热释电红外、火焰、声音等传感实验	1 套
应用开发配件	包含线材、仿真器、接口转换器等配件	1 套

二、中级（每套实训设备应满足以下要求）

设备名称	具体要求	建议数量
传感网应用开发实验平台	实验平台支持实验模块的通讯与供电，可以完成数据采集及设备控制实验	1套
ZigBee 模块	包含节点和协调器，支持多种无线网络通讯方式（单播、组播、广播）	4个
CAN 模块	实现 CAN 通讯及组网	3个
RS-485 模块	实现 RS-485 通讯及组网	3个
NB-IoT 模块	支持 AT 指令、传感器扩展口及 SWD 调试接口	2套
LoRa 模块	板载核心微处理器，兼容并支持 FSK, GFSK,OOK 传统调制方式，带扩展接口，连接各种传感器小模块	4套
Wi-Fi 通讯模块	内置超低功耗微型 MCU，支持 RTOS，内置 TCP/IP 协议栈，支持多种加密安全机制及工作模式	2套
物联网网关	实现物联网数据采集、协议转换等功能	1个
执行器模块	包含继电器、灯泡、报警灯等设备，用于演示控制实验效果	1套
智能传感器	提供硬件仿真方式实现多种传感器数据输出	2个
模拟量传感模块	输出信号是电压型模拟量的传感器组合，用于光照度、气体浓度传感实验	1套
数字量传感模块	输出信号是数字量的传感器组合，用于温度、湿度传感实验	1套
开关量传感模块	输出信号是开关量的传感器组合，用于热释电红外、火焰、声音等传感实验	1套
应用开发配件	包含线材、仿真器、接口转换器等配件	1套

三、高级（每套实训设备应满足以下要求）

设备名称	具体要求	建议数量
传感网应用开发实验平台	实验平台支持实验模块的通讯与供电,可以完成数据采集及设备控制实验	1 套
ZigBee 模块	包含节点和协调器,支持多种无线网络通讯方式(单播、组播、广播)	4 个
CAN 模块	实现 CAN 通讯及组网	3 个
RS-485 模块	实现 RS-485 通讯及组网	3 个
NB-IoT 模块	支持 AT 指令、传感器扩展口及 SWD 调试接口	2 套
LoRa 模块	板载核心微处理器,兼容并支持 FSK, GFSK,OOK 传统调制方式,带扩展接口,连接各种传感器小模块	4 套
蓝牙通讯模块	采用蓝牙 4.0 标准芯片,支持低功耗工作模式,内嵌高性能低功耗微控制器,外部中断可唤醒系统	2 套
Wi-Fi 通讯模块	内置超低功耗微型 MCU,支持 RTOS,内置 TCP/IP 协议栈,支持多种加密安全机制及工作模式	2 套
物联网网关	实现物联网数据采集、协议转换等功能	1 个
执行器模块	包含继电器、灯泡、报警灯等设备,用于演示控制实验效果	1 套
智能传感器	提供硬件仿真方式实现多种传感器数据输出	2 个
模拟量传感模块	输出信号是电压型模拟量的传感器组合,用于光照度、气体浓度传感实验	1 套
数字量传感模块	输出信号是数字量的传感器组合,用于温度、湿度、心率等传感实验	1 套
开关量传感模块	输出信号是开关量的传感器组合,用于热释电红外、火焰、声音等传感实验	1 套
应用开发配件	包含线材、仿真器、接口转换器等配件	1 套