

案例 6：关于传感网 X 证书试点典型案例

根据省教育厅 1+X 证书试点申报文件，2021 年物联网应用技术专业和电子信息工程技术专业承担了“传感网应用开发（中级）”和“物联网智能终端设计与开发（中级）”两个职业技能等级的试点任务，其中传感网应用开发证书试点年度任务为 60 人，物联网智能终端设计与开发证书试点年度任务为 40 人。

根据试点年度任务指标，物联网教研室精心准备，按计划有序推进相关证书报名、培训及考证工作。

截止 11 月底，已完成传感网应用开发证书培训考证任务 30 人，另外的 30 人已完成报名工作，正在实施考前培训，将于 12 月 25-26 日完成考试，该证书的考务环节正按计划有条不紊地推进中，预计年底前可以完成年度任务。

物联网智能终端设计与开发证书培训考证任务为 40 人，已与评价组织广州粤嵌公司积极对接，已完成 40 人的报名工作，正在实施考前培训工作，考试时间定于 12 月 18 日，预计年底前可以完成年度任务。

我校出台了 1+X 证书的管理办法，在证书试点工作实施过程中，积极与评价组织对接，制定详细的工作方案，选派专职教师参与评价组织开展的考证师资培训班，向学生宣讲 X 证书的重要意义，并选派有培训经验的教师承担证书考前培训辅导工作，制定详细的培训安排表，培训师生签到表及

考务工作安排表，以学校分管教学的副院长作为主考官，系部和分管部门领导为副主考官，安排专门的监考人员和考务人员，按要求配合评价组织选派的巡考人员，印发证书考试手册，组织考前考场设备的清点及调试工作，召开考前工作会议。

物联网应用技术和电子信息工程技术专业以 X 证书试点为契机，积极实施书证融通和“三教”改革。

(1) 传感网应用开发证书试点以物联网应用技术和电子信息工程技术专业的传感器应用技术、物联网网络技术、嵌入式技术应用三门课为书证融通的突破口，全面引入该证书的中级教材《传感网应用开发（中级）》作为三门课程的教学教材，利用该证书的资源库实施项目任务的教学工作，教学过程采用项目任务的教学模式，教学效果好。

(2) 物联网智能终端设计与开发证书试点以物联网应用技术和电子信息工程技术专业的嵌入式应用开发（Linux）为主，结合无线网络技术及传感器应用技术课程，实施书证融通。

(3) 以 X 证书试点为契机，改革物联网应用技术和电子信息工程技术专业的课程体系，融入 X 证书的技术技能要求，修订人才培养方案，借鉴试点证书的职业岗位群，注重课程内容与证书技术技能内容的对接，重视职业素养的培养，实施“三教”改革。

试点实施工程中积极选派专职教师参与评价组织主办的师资培训与考务培训班，截止目前已选派**3**人次参与上述试点线下和线上的师资培训活动，逐步要求每位专职教师都能获得评价组织颁发的培训讲师证书和考评员证书，以适应**X**证书实施过程中的培训教学与考务工作。

根据我校**1+X**证书试点管理办法，积极实施教师激励机制。对试点实施过程中的教师参与评价组织主办的师资培训班报名费、住宿交通差旅费用由所在系部或学校承担，对试点考生考前的培训、考务、监考工作按一定标准给予补助。

(1) 传感网应用开发证书考点已于**10**月份投入使用**10**套标准化考证设备，还未达到标准的**33**套考点要求，将根据该证书试点实施的情况，逐步考虑进行完善，目前主要承担校内物联网应用技术专业和电子信息工程技术专业的在校生培训和考证任务，待完善后可承担对外开发共享，接收兄弟院校和社会考生培训和考试。

(2) 物联网智能终端设计与开发证书试点积极对接广州粤嵌公司，组织该公司专家组，对我校现有实训设备进行考查，现阶段充分利用现有的实训设备进行该证书实训操作考核，下一步将根据该证书的逐步成熟，根据学校实际将建设标准化考点，在完成本校考试培训和考证任务的同时，可以提供对外开放共享。

目前上述试点的各项经费得到有力保障，各项开支按相

关标准进行报销。

上述试点组织老师对试点对象进行 X 证书标准的解读，考试内容的培训及 X 证书实施的重要意义宣讲，本年度，充分发动 20 级物联网应用技术、电子信息工程技术两个专业 2020 级大二学生全员报考，学生学习积极性得到极大提高，培训效果良好。