

“岗课赛证”视角下高职《无线传感网络技术》课程教学改革探索

邹艳华

(武昌职业学院, 湖北 武汉 430070)

摘要：“岗课赛证”是促进课程、岗位、技能大赛与职业资格证书相结合的教学模式，能够培养学生综合职业能力，促进学生全面发展。将该教学模式引进到高职《无线传感网络技术》课程中，能够有效衔接产业链与教育链，提升人才培养质量。基于此，本文针对“岗课赛证”视角下高职《无线传感网络技术》课程教学改革展开研究，分析了“岗课赛证”教学模式的应用价值，提出了具体的实践策略，以此提升教学质量，增强学生就业竞争力。

关键词：岗课赛证；高职；无线传感网络技术；课程教学改革

随着信息技术的飞速发展，无线传感网络技术作为物联网领域的重要组成部分，其在各个领域的应用日益广泛。2021年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中强调了“岗课赛证”的重要性，将其作为深化课程教学改革的重要抓手。高职院校作为培养高素质技能型人才的重要基地，其《无线传感网络技术》课程的教学质量直接关系到学生的就业能力和行业适应能力。因此，本文从“岗课赛证”视角出发，对该课程进行教学改革。

一、“岗课赛证”视角下高职《无线传感网络技术》课程教学改革的价值

(一) 有利于提升教学效果

“岗课赛证”教学模式强调将课程内容与具体岗位需求紧密结合，促使教学目标更加明确，教学内容更加贴近实际应用，教学活动更岗位需求，进而有效激发学生学习兴趣和动力，提高学生参与度，显著提升教学效果。在教学改革实践中，引进技能大赛与职业资格证书等内容与要求，能够进一步检验学生的学习成果，确保教学质量的稳步提升。

(二) 有利于突破教学重难点

在传统教学模式中，

无线传感网络技术课程教学涉及大量复杂概念和关键技术，传统教学模式较为单一，给学生的学习带来较大难度。基于“岗课赛证”的教学改革，能够将教学重难点知识点融入具体的岗位项目和技能大赛，通过实践操作和案例分析来帮助学生理解和掌握，让学生能够直观感受知识的应用场景，降低学生学习难度，促使学生更好地突破学习障碍。

(三) 有利于锻炼学生实践能力

高职教育的核心目标是培养学生的实践能力。在“岗课赛证”模式下，教师能够将理论知识与实践操作相结合，通过设计岗位

项目化活动、引进技能大赛等方式，为学生提供更多的实践机会。这些实践活动不仅能够加深学生对理论知识的理解，还能培养他们的创新思维和解决问题的能力，为将来的职业发展打下坚实的基础。

二、“岗课赛证”视角下高职《无线传感网络技术》课程教学改革的策略

(一) 设计岗位项目化活动，锻炼学生综合技能

为保障课程教学的实用性与针对性，教师应确定课程对标的岗位群，整合无线传感网络技术领域的多个关键岗位，如硬件组装工程师、软件开发工程师、系统集成工程师等。学校应深入调研和分析岗位群的实际需求，以此明确课程的教学指向，确保课程内容与岗位需求的高度契合。在明确岗位群需求基础上，教师组织多元实践活动，模拟真实的工作场景，让学生在实践学习和成长。比如针对程序开发硬件组装，教师可引导学生进行硬件组装实践，组装专用的PCB板，逐一识别并焊接元件，深入认知硬件核心，为后续软件开发打下坚实的基础。在硬件组装与软件编程过程中，教师可采用投屏技术展示重点操作和典型问题的解决方法，促使学生采用投屏技术展示重点操作和典型问题的解决方法。比如针对上位机软件应用，教师可引导学生学习如何监控和管理无线传感网络系统，结合实际操作中的异常情况引导学生进行故障定位和分析，培养学生故障排查能力。以“用电监控子系统—智能空开无线监控”项目为例，以项目驱动学生自主探究与学习。在项目启动阶段，教师先向学生介绍智能空开产品的特点和应用场景，帮助学生建立对项目的初步认识。随后，学生被分成若干小组，每组在教师的指导下开展参与式学习，以鼓励学生主动探索、积极交流，形成浓厚的学习氛围。在项目实施过程中，学生应用积木式编程软件完成程序编写。积木式编程软件以其直观、易上手的特点，降低了编程门槛，使学生能够更快地掌握编

程技巧。在编程实践中,学生可能会遇到各种问题,如程序错误、功能实现困难等,应与本组成员共同探讨解决方案,发挥团队智慧,攻克难关。在项目实践中,学生不断完善程序,优化功能,关注作品的外观设计和用户体验,努力使作品更加实用、美观。同时,教师应适时提供指导和建议,帮助学生提升作品的整体质量。项目结束后,教师组织各小组进行作品展示,展示作品的特色和功能,分享在项目实施过程中遇到的问题和解决方法,以此锻炼学生的表达能力和沟通能力,促进小组之间的交流和学习。

(二) 引进技能大赛核心点,探究专业前沿技能

为提升课程教学质量,教师应依托“岗课赛证”教学模式优势,积极引进技能大赛核心点,将专业前沿技能融入日常教学。嵌入式技术应用开发职业技能大赛等高水平竞赛,不仅能够为学生带来最新的技术动态,还能为学生提供丰富的实践展示机会,促使学生在实践中锻炼与提升专业技能。首先,强化方案研讨与组网练习。教师结合技能大赛的考核要求,组织学生进行方案研讨和组网练习。通过团队协作,学生共同设计并实现无线传感网络系统的构建与优化,能够加深对专业知识的理解,锻炼协同意识和工匠精神,学会在团队中发挥各自的优势,共同完成任务。其次,多维度练习与知识拓展。为了夯实学生的知识技能,教师应提供多种形式的练习机会,包括仿真练习、实物练习、讲解练习和拓展练习等,可在课堂上设置小组PK和排障闯关赛等环节,以不断巩固所学知识,提升实际操作能力。比如组织小组竞赛活动,让学生能够更加积极地投入学习和实践中,不断提升自己的技能水平;设计排障闯关赛,帮助学生熟悉并掌握常见的故障排查方法,提升他们的应急处理能力。最后,展开前沿技能探究与分享。在引进技能大赛核心点的过程中,教师应鼓励学生主动探究专业前沿技能,组织技术交流会、分享会等活动,邀请技术领域专家开展讲座会,让学生能够了解最新的技术动态,拓宽视野,在交流中学习与进步。通过对技能大赛内容的研究,能够促使教师将专业前沿技能融入教学,提升学生实践能力和创新精神,培养出具有高素质、高技能的应用型人才。

(三) 对标职业资格证书标准,综合评价教学成效

在“岗课赛证”视角下,课程教学改革应紧密关联行业实际,促使教学内容与职业需求高度契合,通过对标职业资格证书要求综合评价教学成效。对此,教师可以传感网应用开发1+X证书等职业资格证书要求为基准,引入行业标准、职业标准、大赛标准、证书标准等多元评价体系,全面而精准地评估教学成效。在评价内容方面,教师应结合传感网应用开发1+X证书的技能要求,详细制定评价体系,涵盖理论知识、实践技能、团队协作、创新思维等多个维度,不仅关注学生的学习成果,更重视他们在学习过程中的表现与进步,实现精准的过程评价。多元评价体系的设置,能够让教

学评价更加全面客观,有助于激发学生的学习积极性,提升学生职业素养和综合能力。在评价主体方面,教师应设计教师评价、学生评价与企业评价相结合的方式,从多元角度检验学习成效。在评价方式方面,教师应结合职业资格证书要求,促使教学考核与行业实践要求相一致,让学生通过职业资格证书考核方式参与学习评价,获得与行业接轨的实践技能。在评价途径方面,除了校内考核外,教师还可鼓励学生积极参与职业技能证书鉴定考试和技能大赛,通过实际操作和竞技比拼,检验自己的学习成果,进一步提升自己的专业技能和竞争力。这种以赛促学、以证促教的方式,不仅有助于提升教学质量,还能为学生的职业发展奠定坚实基础。

三、结语

综上所述,《无线传感网络技术》课程是智能产品开发与应用专业的核心课程,具有较强的综合性与实践性特点,在课程教学中引进“岗课赛证”教学模式,能够有效提升教学效果,突破教学重难点,锻炼学生综合实践能力。在实际应用中,教师应明确课程对标岗位群,合理设计岗位项目化活动,引进技能大赛考核点,对标职业资格证书标准开展教学评价等,以帮助学生更好地掌握无线传感网络技术的核心知识和技能,提高就业竞争力。随着物联网技术的不断发展,教师应不断探索和完善该课程的教学模式和方法,为培养更多高素质的技能型人才贡献力量。

参考文献:

- [1] 李圆,韩国新.基于“岗课赛证”融通的HTML5+CSS3网页制作课程质量监测探索与研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2023(12):188-191.
- [2] 黄永明,王玲玲.提质培优背景下“岗课赛证”四位一体校企双元育人模式研究与实践——以人工智能应用专业群为例[J].广西教育,2023(32):32-37.
- [3] 张卫伟,陈红杰.基于“岗课赛证”融通的高职课程混合式教学模式设计与实践[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2023(11):86-89.
- [4] 彭娟娟.“1+X”制度下高职院校“岗课赛证”相融合的人才培养模式研究与实践——以电子商务专业为例[J].老字号品牌营销,2023(21):172-175.

本文系:武昌职业学院校级课题;课题名称:基于“岗课赛证”融合的高职《无线传感网络技术》课程改革与实践研究;课题编号:2022B014。

作者简介:邹艳华;武昌职业学院;讲师/工程师;研究方向:物联网应用。