

高职院校智能机器人专业人才培养课程体系 与培养规格实践研究*

刘任露

(重庆青年职业技术学院, 重庆 400712)

摘要: 在科学技术快速发展的时代背景下,我国职业教育的人才培养模式也随着科技的进步而变化。人工智能专业作为高职院校的新兴专业之一,只有准确把握这一专业在人才培养过程中存在的问题,才能从根本上创新该专业的人才培养方式。本文将依据相关教学经验以及研究成果,从多个角度分别探讨高职院校智能机器人专业的教育概况以及其中存在的问题,并根据现状提出具有针对性的改善措施。最终希望通过本文的分析与探讨,可以让广大高职院校智能机器人专业的教育工作者能够在不断完善课程体系的同时更好地规划本专业的人才培养方案,从而有效推动我国职业教育的全面发展。

关键词: 高职院校 智能机器人 人才培养 课程体系 培养规格 实践

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.21.128

近年来,随着智能机器人技术在多个行业的普及,我国教育界越来越重视智能机器人专业在职业教育中的起到的作用。《新一代人工智能发展规划》要求我国的相关行业必须重视人工智能技术的发展,以此加快我国在科技领域的战略部署。高职教育作为我国高等教育的重要构成部分之一,校方与专业课教师只有严格遵守《高等学校人工智能创新行动计划》并不断创新智能机器人专业人才的培养方式,才能提升高职院校人工智能专业的教学质量。基于此,高职院校人工智能专业的教育工作者就需要构建出科学的人才培养方案,以此引导本专业的学生能够更好地适应未来的工作生活。

一、高职院校智能机器人专业教育概况

智能机器人技术被广泛应用于教育、安全、医疗、金融等各个方面,与人类生活的融合程度也越来越高。在我国,《高等学校人工智能创新行动计划》明确指出:“加大人工智能专业人才的培养力度。”文件的出台为我国的人工智能专业发展提供了完善参考标准,使我国高职院校人工智能专业在人才培养方面上得到来自国家的战略支持。高职院校智能机器人专业的知识包含了基础设施、核心技术、支撑技术、系统平台以及实际应用五个方面,高职院校的人工智能专业应不断完善人才培养方式,使我国的智能机器人专业人才的数量与质量能够更加符合国家的标准^[1]。

二、高职院校智能机器人专业人才培养中存在的问题

(一) 教师专业素养不足

部分高职院校智能机器人专业教师自身的专业素养并不能够满足教学需求,这会直接致使人才培养的效果大打折扣。从教师的年龄特点来看,教龄较长的老教师一直采用较为传统的教学方式,这就极易使其产生固化的教学思维,进而忽视学生的实际学习需求与发展特点。年轻的教师虽然愿意积极创新自身的教学观念,但是其因为没有足够的教学经验,很容易出现无法面对教学过程中的突发事件,这也会使教师的专业素养不能够满足学生学习需求。此外,部分企业的技能导师虽然拥有丰富的工作经验,但是其对相关知识理论的掌握程度不足,这也会导致导师在指导过程中只允许学生旁观,无法使学生做到理论知识与实际操作相结合,进而导致人才培养的效果不如预期。

(二) 教材体系不够完善

智能机器人专业作为新兴专业,其的授课内容极易受到科技发展的影响。也就是说,高职院校智能机器人专业的教材体系极有可能因为智能机器人技术的发展,导致既有的教材内容出现跟不上时代发展趋势的问题。从教材种类来看,当前高职院校智能机器人专业采用的教材呈现出多元化的特征。虽然多元化的教材能够呈现出不同的专业内容侧重点,但是由于各校使用的教材不统一,极有可能出

* 本文系“1+X”证书制度下高职院校智能机器人技术专业课程体系建设——以重庆青年职业技术学院为例课题,项目编号:14069JG003。

现学生无法准确掌握专业技术知识的现象。同时,部分专业课程使用的教材缺乏一定的关联性,这也可能导致学生会从不同的教材中接触到同样的知识,导致原本有限的课堂时间进一步收紧。此外,教材内容也鲜少涉及专业技能证书的知识,这同样会导致高职院校智能机器人专业的教材体系无法满足实际的教学需求。

(三) 学生的学习基础薄弱

从高职院校智能机器人专业学生的学习特点来看,可以发现部分学生存在学习习惯较差、知识基础较为薄弱、未能形成正确的学习观念等问题。出现这一问题的原因是高职院校智能机器人专业的学生主要是由中专院校的毕业生以及未能考上本科学校的高中毕业生构成。这部分学生普遍存在学习能力较差问题,学生群体间的差异性也更大^[2]。另一个原因是近年来各大高职院校不断扩大招生规模,使智能机器人专业不再是只面向本科生的专业,再加上高职学生本身的学习特点,就极易致使高职院校人工智能专业的人才培养需要使校方以及教师耗费更多的精力。由此可见,学生的学习基础薄弱会对高职院校人工智能专业的人才培养计划产生较大的影响,这是值得全体教师注意的因素之一。

(四) 实践课程占比较少

调查发现,部分高职院校智能机器人专业的实践课程在学年计划中的占比较少,这直接导致了学生在专业课程学习的过程中无法训练自身的实际操作能力。从专业课程的教学来看,在教学过程中,教师往往会忽视专业课程之间的联系,这很容易使高职院校智能机器人专业的课程编排陷入杂乱分散的误区,进而使教学内容出现重复与遗漏。由于专业课程的教学内容多,教学课时又有限制,这也会使整体的教学效率大打折扣。在实践课教学方面,部分高职院校智能机器人专业的实践课大多采用同质化的教学内容,很少涉及思维拓展类的教学内容,这一问题同样会使学生自身的创新能力无法得到针对性的培养,使其渐渐对智能机器人专业的课程学习失去兴趣。

三、高职院校智能机器人专业人才培养课程体系与培养规格建构

(一) 人才培养模式建构

高职院校人工智能专业的教师可以采用多元化的人才培养模式,使本专业的学生能够得到及时有效的指导。高职院校的校方应坚持工学结合、产教融合的理念,再从学生的成长规律以及高等职业教育的各级教学阶段,让高职院校智能机器人专业的学生能够得到针对性的指导,确保

学生可以在学习生活中得到专业课教师、企业技能导师等多方面的点播。此外,校方也需要对毕业生进行跟踪调查,可以采用问卷调查、一对一面谈等形式,以此收集到准确的信息,进而能够根据一系列调查结果调整人才培养方案^[3]。

(二) 培养课程体系建构

在课程体系建构上,高职院校的校方以及智能机器人专业的教师应将本专业的课程体系与立德树人这一根本任务相结合,使本专业的学生能够在理论学习以及专业技能的过程中实现全面发展。高职院校智能机器人专业的培养课程可以分为公共课、行业通用课、专业核心课以及能力拓展课四种,教师就可以根据培训课程的种类来对本专业的课程内容进行调整。一旦发现重复的知识点时,教师就需要对其进行精简。同时,教师也需要考虑学生之间的个体差异性,可根据学生的学习水平采用分层教学法,做到因材施教。

四、高职院校智能机器人专业人才培养的有效措施

(一) 加强校企合作

高职院校的校方可以与相关企业开展合作,以校企合作的形式开展人才培养活动。校方可以先邀请企业管理者到校开展专题讲座,让学生对智能机器人专业的发展历史以及行业对人才的需求产生更为深刻的认知,进而使其对人工智能专业产生浓厚的学习兴趣。在校企合作活动中,学生不仅需要积极学习理论知识,还需要以良好的心态参与到企业的生产活动中。只有亲身参加一系列实训活动,学生才能了解企业的生产过程,进而体会到智能机器人专业在企业中的具体工作要求。除此之外,企业的管理者还可以带领学生到智能机器人专业的生产基地进行实地参观学习。一系列校企合作活动既有利于学生深入了解企业文化与工作环境,也有利于高职学生对智能机器人专业形成正确认知。

(二) 建设专门的教学资源库

高职院校的校方可以通过建立智能机器人专业的教学资源库方式来为教师以及学生提供更多的教学资源,使高职院校智能机器人专业的人才培养方式与课程体系均可以得到创新。校方可以先对智能机器人专业对职业人才的需求进行详细的调查,在对调查结果进行整理与分析后,再将合适的教学资源进行整合,使高职院校智能机器人专业的资源库能够更好地为本专业的教师与学生服务。教学资源库的内容可以涉及理论教学微课、实际操作演示、习题库、专业证书培训课程等多种资源^[4]。此外,校方也需要建

设专门的实训平台,使学生能够通过实训平台来满足其的学习需求,以此有效提升自身的专业能力,让高职院校智能机器人专业的人才培养方案得到进一步的丰富。

(三) 构建专业的教师团队

高质量的人才培养方案与课程体系离不开专业的教师团队。基于此,高职院校的校方就需要培养一批具备专业知识的新高专业素质教师,以此构成全新的、高素养的高职院校智能机器人专业教师团队。除了将学校中原本就拥有丰富工作生活经验的教师提拔为团队骨干外,校方还可以引进拥有相关专业的专业人才,为学生职业能力培养的有效开展保驾护航。另一方面,高职院校的校方也需要高频次地开展培训活动,并设置针对性的奖励机制,以此提高注重创新人才培养模式的教师的福利待遇,为高职院校人工智能专业学生的培育活动创造良好的工作氛围,进而充分激发教师的工作动力,使高职院校智能机器人专业的人才培养方式实现新的发展。

(四) 创新教育教学方法

高职院校智能机器人专业的教师可以采用多元化的教学方法,以此实现对教学方法的创新。随着现代信息技术的不断发展,越来越多的高职院校开始在教学中使用线上线下混合的教学模式。在这一全新的教学模式下,学生可以根据自己的实际需求开展智能机器人专业课程的学习,进而提高自身的学习效率。从课程体系的角度出发,高职院校的校方也应从本专业学生的实际学习水平与学习特点入手,再结合当前的就业环境以及科技发展趋势,重新对课程内容进行编排,确保理论知识与实践教学的有机结合。在专业实训课方面,校方还可以提高专业实训课在学期授课计划中的比重,让学生能够在摆脱传统理论知识学习的同时积累更多的实践经验。

(五) 开展多元化的课外活动

高职院校人工智能专业的教师可以带领学生开展多元化的课外活动,使学生在课外也能够提升自身的专业能力。以程序开发大赛为例,高职学生可以通过一系列本专业相关的竞赛,深刻感知到自身的不足之处,并形成良性竞争意识。教师则需要对比赛结果做出总结性评价,及时做出复盘,帮助高职学生正确认识比赛结果。通过以赛促教的方式,高职院校智能机器人专业的学生可以从大赛中意识到提升自身专业技能水平、考取专业相关的职业资格证书以及理论结合实际的重要性,以此提升自身的专业能力,进而能够在今后的学习生活中及时调整自身的学习状

态,为营造良好的学习态度以及成为一名高核心素养的智能机器人专业人才打下坚实的基础^[5]。

(六) 建立健全的评价机制

高职院校的校方可以从评价机制入手,建立科学且合理的评价机制,以此保障智能机器人专业的人才培养工作能够顺利推进。首先,校方可以邀请合作的企业派出专门的团队,让企业一方的教师能够通过到实地听课的方式来确认教师能否以全新的课程体系来培养学生的综合职业能力,进而对教师的整体课堂质量做出整体性评价;其次,教师之间应采取互评的原则,并需要在之后的教学研讨会中根据听课感受以及来自其他教师的报告对自身的教学方式以及教学内容进行反思,做到有则改之无则加勉;最后,校方与教师也需要注重学生的意见或是建议,使学生能够通过自评、互评、教师评价等多种方式来明确自身的优点与不足,进而能够对自身形成准确的认知。

五、结语

综上所述,在新时期的高职院校智能机器人专业的发展过程中,校方与专业课教师应切实把握智能机器人专业的发展前景以及现状,开阔自身的思维眼界,以此实现高职院校智能机器人专业人才培养模式以及课程体系的创新。在这一过程中,校方既需要加强与相关企业的合作,也需要对规培方式进行完善,使高职院校的智能机器人专业能够培养出具备优秀职业能力的专业人才。同时,智能机器人专业的教师也应做到不断提升自身的专业素养、大力开发课程资源、创新教学观念,为我国的智能机器人技术的发展贡献属于自己的一份力量。

参考文献

- [1]郭俊亮,张洪川.高职院校人工智能技术服务专业人才培养和课程体系的构建[J].教育现代化,2020,7(47):85-87,93.
- [2]卢正才,李珊珊.高职院校人工智能专业人才培养模式探究[J].四川职业技术学院学报,2020,30(05):143-147.
- [3]申涵.高职院校人工智能技术应用专业建设存在的问题及思索[J].中国新通信,2021,23(20):82-83.
- [4]黄河燕.新工科背景下人工智能专业人才培养的认识与思考[J].中国大学教学,2019(02):20-25.
- [5]孙锋申,邹翠兰,张志锋.产教深度融合的人工智能产业学院人才培养机制内涵及建设路径探究[J].职业,2022(03):55-57