

思政与技能双轨融合的高职模块化实践培养方案研究 ——以软件技术专业为例

王 玲

(广东邮电职业技术学院, 广东广州 510630)

【摘要】文章以软件技术专业为例,阐述了深化产教融合、校企共建课程思政和岗位技能相互融合的模块化高职人才实践培养方案。课程思政和岗位技能两条轨道根据内容特点进行并行或融合,据工作岗位制订校外企业实训基地结构化实习带教手册,以模块化方式明确制订实习工作的目标、步骤、内容、要求等细则,使得学生、企业老师和学校老师的工作和考核能够做到过程可控、结果可测。

【关键字】校企共建;思政;软件技术

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.03.014】

【中图分类号】G711;G712

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2021)03-0048-04

Research on Modularized Practice Training Scheme of Integration of Ideological and Political Education and Skill Education in Higher Vocational Colleges —Taking Software Technology Specialty as an Example

WANG Ling

(Guangdong Vocational College of Post and Telecom, Guangzhou, Guangdong, China 510630)

Abstract: Taking software technology major as an example, this paper expounds the modular higher vocational talents practice training scheme of deepening the integration of industry and education and combining ideological and political education with skill education. Parallel or fusion implementation methods is adopted according to the contents. The structured practice teaching manual of off campus enterprise training base is formulated according to the job position, as well as the detailed rules such as objectives, steps, contents and requirements of internship. The modularized scheme makes the work and assessment of students, enterprise teachers and school teachers controllable and measurable.

Keywords: school-enterprise co-construction; ideology and politics; software technology

随着我国进入新的发展阶段,中央提出要加快建设现代化经济体系,各行各业对技术技能人才的需求越来越紧迫,加快发展职业教育、提升职业教育质量的任务也更为紧迫。职业教育必须将产业需求和人才培养结合起来,产教融合是职业教育的本质特征,也是基本路径。要培养社会需要的高素质技能型人才,需要学校和企业合作,针对培养目标和当前存在的主要问题,共同制订人才

培养方案,确定专业目标、课程模块、实施方法、考评方法,坚持德技并修、育训结合,实实在在地提高办学质量。校企切实协作完成高职人才培养工作,使得学生在思想素质、专业水平和实践能力等方面更加符合用人单位需求。

1 高职软件技术专业培养中存在的主要问题

高职软件技术专业培养了软件技术领域的编

【收稿日期】 2021-05-17

【作者简介】 王玲(1971-),女,广东广州人,广东邮电职业技术学院计算机学院讲师,工学硕士,研究方向:软件技术、高职教育。

【基金项目】 2021年度广东邮电职业技术学院教研项目“校企共建基于课程思政的软件技术专业校外实训基地人才培养方案的实践与研究”(项目编号:202132)。

码、测试等技术技能型人才,市场调研的结果表明,行业、企业对于该类人才需求旺盛,市场缺口很大。然而,部分高职院校培养的软件技术专业毕业生的实践能力、职业素养都与企业需求存在着距离,主要存在的问题有以下三个方面:

第一,由于课时限制,在校阶段的课程案例和各部门实训课程,从项目规模到项目的复杂度都与实际企业项目存在差距。高职院校需要增加具有一定规模和复杂度的、具有实战性的综合项目训练,增强学生对软件行业的实际工作流程、所使用的工具和工作方法的切实认识。各门独立的课程,需要在教学目标和教学内容上,更加细致地针对岗位要求进行融会贯通地选择和衔接,以保证在有限的教学时长中,有足够的时间进行岗位实战训练,满足社会对高职软件技术专业人才的岗位要求^[1]。

第二,部分学生对社会、企业和自身职业生涯发展没有实际的认识,以至于进入企业工作后缺乏岗位适应能力,各方面职业素质距离企业要求都有一定的距离。因此,高职院校需要对学生的职业素养、企业文化的认识进行培养,让学生进一步树立竞争意识、效率意识、敬业精神等企业核心价值观。仅靠思想政治课程的讲授,对达到学生素质培养的要求是不足够的,需要将培育精神信仰、塑造完善人格、拥有正确的科学观等内容渗透在专业课程教学和实践过程中。当前部分课程思政的目标分解和实施细则还缺乏系统性,高职院校需要在确立课程思政的目标前提下,根据目标细化指标点,建立指标点与课程的支撑矩阵,针对每个课程分解目标设计相应的教学活动,设计对课程思政教学结果的评测方式,评测的结果用于教学的持续改进^[2-3]。

第三,教师需在校企合作育人过程中得到切实的技术更新,增强贴近企业实际的案例经验和项目设计能力,熟悉企业工作流程和工作方法,提高教学设计能力和专业实践能力。当前校企合作育人的方式大多是企业为学生提供顶岗实习的机会、企业老师参与授课等方式,缺乏系统有效的管控机制。高职院校需要在基于校企合作育人的专业人才培养方案中,将企业实践阶段的培养目标、工作内容、实施细则、提交成果、评测方法进一步标准化和模块化,以保证企业实践阶段的教学育人工作的质量得到保证、工作内容得到落实^[4-5]。

2 高职软件技术专业校企合作育人框架

高职软件技术专业的三年整体教学模块如图

1所示。

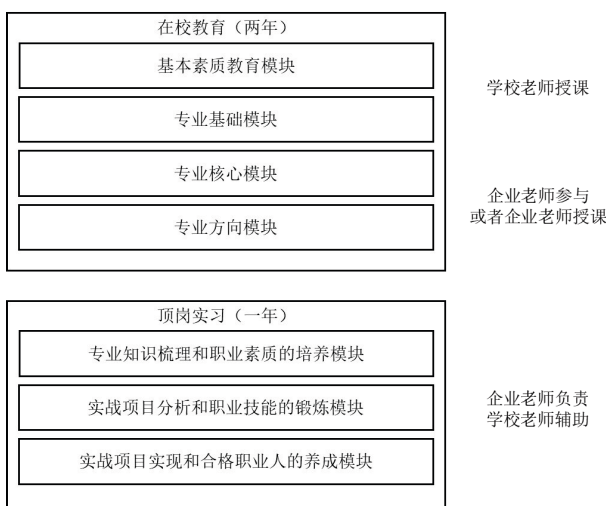


图1 高职软件技术专业校企合作育人框架图

三年学制中一、二年级是在校教育,学习内容划分为四个模块。第一,基本素质教育模块,包括思想道德修养与法律基础、心理健康教育、学生素质行为养成教育、体育、英语、高等数学、办公软件和计算机应用等课程;第二,专业基础模块,包括程序设计基础、UI设计、Linux操作系统实践、计算机网络、网页前端技术等课程;第三,专业核心模块,包括数据结构与算法、Java面向对象设计、软件工程与软件测试技术、数据库原理与应用、高级网页前端技术、企业级Java应用开发等课程;第四,专业方向模块(学生可以根据方向选择),包括移动互联网应用开发(Android)、企业级Java开发项目综合实训、前端开发项目综合实训课程、软件测试进阶与自动化测试、软件测试项目综合实训、软件项目管理等课程。专业核心模块和专业方向模块中的若干课程,由企业老师和学校老师共同授课,或者由企业老师授课。这使得课程内容更加贴近企业项目现实,同时,学校老师也从中得到技术跟进。

三年学制中第三年由企业实训基地承担学生毕业前为期一年的顶岗实习。顶岗实习阶段的培养目标主要是两方面,第一,需要将前期学习到的专业技术进行梳理、巩固、融会贯通,通过在企业实际工作的训练,增加学生对软件行业的主要岗位的工作特点和工作内容、实际工作流程、所使用的工具和工作方法的切实认识,增加实际项目经验,切实提高专业综合技能,为其顺利进入工作岗位做好专业技能的准备。第二,培养学生社会主义核心价值观、民族精神、时代精神、家国情怀,培养良好的道德情操,包括个人道德、职业道德等,同时也应培养学生求真务实、开拓进取、刻苦钻研的

优良品质。增强表达能力、沟通能力、自主学习能力、团队合作等职业素质的培养,以此让学生感受到真实的职业环境,增强岗位适应能力以及企业认同感,提高毕业生的综合技能水平和就业竞争力。

学习内容由课程思政与岗位技能两条轨道融合贯穿,划分为递进的三个模块。岗位技能轨道由专业知识的梳理,到成熟项目的分析,再到实际项目的实现;课程思政轨道由职业素质的培养,到职业技能的锻炼,再到职业人的养成。两条轨道根据内容特点,采用并行或者融合的方式实施。

企业实训基地同时作为专职教师企业实践基地,提供职业技能训练和技术更新,提高专职教师

专业综合实践能力。

3 高职软件技术专业企业实训基地实践培养方案

顶岗实习划分为三个阶段:专业基础知识和职业素质的培养阶段、成熟项目分析和职业技能的锻炼阶段、实战项目的实现和合格职业人的养成阶段。每个阶段均采用技能与思政双轨并驱或者融合的方式实施,每个轨道分别确定模块结构、学习内容、实施方法、实施要求和时长、阶段提交成果要求、考核评测方式。以Java开发岗位为例,企业实训基地实践培养方案体系如图2所示,对应不同模块的特点采用不同的实施方式,保证培养质量和效果。



图2 高职软件技术专业Java开发岗位企业实训基地实践培养方案图

第一个阶段是结束两年学校学习之后的假期,作为进入企业实习的准备阶段。本阶段的目标有三个:第一,梳理和巩固专业基础知识(主要包括java SE技术、数据库应用技术),达到各个知识模块的学习要求,为后续实际项目的工作做准备;第二,提高对综合素质和职业素养重要性的认识,培养学生社会主义核心价值观、民族精神、时代精神、家国情怀,指导学生对世界观、价值观、人生观的思考,通过优秀的企业家和成功人士的故事激励学生为国效力的远大志向,同时了解企业管理和运作的基本知识;第三,采用指定学习范围、推荐学习资料、学生自主学习的方式,培养学生自律

能力、自驱能力、时间管理能力、进度把控能力,建立成果意识。

从第二个阶段开始,学生进入企业实训基地。本阶段的目标有三个:第一,梳理和巩固专业基础知识(Java EE技术),达到各个知识模块的学习要求,为后续实际项目的开发做准备;第二,进行各行业典型软件产品的分析,了解各种典型行业使用的软件产品的功能、性能、界面、流程的主要特点和要求,提高产品意识,理解软件产品需求分析的重要性,掌握需求分析的思路和方法,本阶段结束时需给出项目需求分析报告作为阶段工作成果,同时,这也是下阶段项目实现的入口;第三,培

养学生沟通能力、表达能力、时间管理能力、团队意识、纪律意识、职业礼仪以及坚忍不拔、勇于探索的精神,培养一个合格社会职业人必备的综合能力和成熟心态。

第三个阶段目标有三个:第一,按照软件项目开发的生命周期,依照上一阶段的需求分析报告,进行项目的概要设计、详细设计、代码实现、测试、上线、维护等;第二,提高项目分析和代码阅读能力,能够对既有项目进行分析,按需求进行更新和升级;第三,培养学生用户意识、产品意识、成本意识、市场意识、风险意识,特别注重培养学生的思考力、执行力、管理力、抗风险力、抗打击力等卓越能力和品质,全面培养学生成为德才兼备的符合企业岗位需要,能为企业持续创造价值的合格专业人才,并培养创业者素质。本阶段,根据企业当时项目实际情况,以及具体学生的项目能力,为学生分配不同的工作岗位。

分别按照两个轨道对学生实习工作进行考核,岗位技能轨道的知识梳理部分通过笔试考核的方式给出成绩,项目实践部分通过对阶段成果的评定进行实践成绩。思政素质方面通过提交心得、演讲汇报的方式,综合工作表现的组员互评、导师评价进行成绩评定。阶段总成绩作为发放学生实习补贴的依据,采取学生考试和员工考核的双重考核方式。

4 制订带教手册规范学生实训实习工作

企业和学校要发挥各自的特点和优势,共同制订课程思政和岗位技能相互融合的人才实践培养方案。针对不同的岗位制订不同岗位的结构化实习带教手册,明确制订课程思政与岗位技能相互融合的培养目标,分别详细规定课程思政与岗位技能两条轨道在每个阶段的步骤、进度、工作内容、要求、期限、过程考核细则、提交成果和考核评价方法,以及各个阶段企业导师和学校老师的任务内容。

在实习岗位选择阶段,带教手册作为学生选择实习岗位的依据。在每个阶段工作进行期间,学生、企业导师、学院导师按照带教手册规定的进度、要求、限期实施工作,在每个工作节点进行学生自测、导师检查,保证工作按质按期推进。在模

块工作结束阶段,按照带教手册规定的阶段工作要求和阶段考核表,进行阶段成果的提交、阶段考核评审以及阶段工作总结。在岗位实习结束阶段,根据每个阶段工作的考核评审结果,确定学生实习综合成绩,按照每阶段工作完成进度和质量,总结企业导师、学院导师的工作情况。

带教手册能够保证企业实践阶段的工作规范化、标准化,做到过程可控、结果可测,使得校企合作实训基地学生培养工作的细节落实和质量衡量都有章可依,同时也可以作为不断积累、完善和更新实训基地学生培养工作的依据。

5 总结

通过两年的在校学习和一年的企业顶岗实习,学生系统地学习、梳理并巩固了专业技术知识,在企业实际的工作岗位上,将专业知识在企业项目实践中进行了综合应用,对企业工作过程、工作方法、岗位要求有了实际的认识。通过各项综合素质的训练,提高学生的沟通能力、表达能力、团队协作能力。通过在实际企业岗位的工作经历,学生对企业制度和企业管理方式都有了一定的认识,思维方式和价值观与企业发展更趋一致,减少了从校园向社会过渡的落差感,使得学生走上工作岗位之后未来的职业发展更加顺利。高职院校未来需要进一步深化产教融合、校企合作育人的有效机制,建立健全校外实训基地高职人才顶岗实习培养方案和评价体系,提高教育质量,对企业实践的内容体系和实施方法进行不断积累、完善和更新。

【参考文献】

- [1]马爱萍.高职教育人才培养“实战化”教学模式的实践探索[J].高教学刊,2021(3):112-115.
- [2]张其林.课程思政与工程教育专业认证的融合路径[J].计算机教育,2021(3):76-80.
- [3]马桂芳,吴芹,杨李,孙金霞,李启松,毛源.校企合作模式下高职院校融入企业文化的研究与实践[J].现代职业教育,2020(12):68-69.
- [4]蔡媛媛.基于“校企合作、产教融合”模式下的软件技术专业建设研究[J].中国发明与专利,2019(12):137-139.
- [5]吴伶琳.产教融合背景下软件技术专业教学改革与实践[J].现代计算机,2018(35):63-66.