

浅析“岗课赛创”四位一体的实践教学体系改革——以《建筑工程施工组织》为例

郭秋兰 王成元 张小义 李洁 董连杰

新余学院, 江西新余, 338004:

摘要:“岗课赛创”四位一体是社会岗位需求为锚点,课程教学内容、教学方法改革为核心,学生学科比赛标准为抓手,学生创新创业为导向的多模块立体式实践教学体系改革模式。岗——以社会岗位需求对工程造价专业学生职业技能的提升,课——以课程教学内容优化、课程教学方法改革、课程结构体系重建提高教学质量,赛——紧密结合各类学科比赛标准提高学生实践能力和主动学习的积极性,创——以学生为本,引导学生参与创新创业,提升学生实践成果的转化应用能力。以《建筑工程施工组织》课程为例,对“岗课赛创”四位一体的实践教学体系改革进行深入分析,通过教学改革与课程体系构建,学生实践能力得到提升,确保工程造价高素质应用型人才培养。

关键词：岗课赛创；实践教学；四位一体

DOI: 10.69979/3029-2727.26.01.054

随着高等教育体制改革的不断深入,重视实践教学,强化应用型人才培养已成为应用型本科高校的主要任务,强调高等学校与企业融合、理论教学与实践教学互融耦合、提升大学生创新技能的紧密结合,实施以满足社会岗位能力需求来组织课程的教学模式,将为学生成功就业提供坚实的基础和广阔的平台。

1 提出问题

2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》提出“完善岗课赛证综合育人机制,按照生产实际岗位需求设计开发模块化、系统化实训课程体系”。2022 年教育部《职业教育提质培优行动计划(2020—2023 年)》要求“实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上”,鼓励将职业技能等级证书、技能大赛、创新创业教育融入人才培养全过程。应用型人才的培养正是我国在社会经济发展和高等教育改革下的一种急需新型人才。在新工科背景下,重视实践教学,结合校企深度融合,地方应用型本科院校以培养应用型人才为主要目标,对工程造价专业学生的培养,要贴近市场需求,与社会发展相融合,强调实践教学体系创新,要注重与社会技能、企业岗位相融合,使教学体系能与社会发展“接地气”,实现“零对接”。为满足社会对“应用型人才”的需求,结合社会岗位能力要求以及我国工程造价专业职业资格考试制度改革,

创建一套适合应用型人才培养的实践教学体系非常关键。

2 “岗课赛创”四位一体多模块立体式的实践教学体系构建

针对工程造价专业应用型人才的社会岗位能力要求,以学生为本,通过深化教学改革,从实践教学内容整合、教学方法改革、校企合作深度融合、学科竞赛参与率、创新创业成果转化能力等方面构建网络化、一体化教学创新模式,建设满足现代教学需要的高素质“双师型”教学师资队伍。以培养学生操作能力、创新能力和提高教学质量为宗旨,以知识传授、能力培养、素质提高和全面协调发展的素质教育理念为指导,构建一套以岗位定课程、以课程融竞赛、以竞赛促创新、以创新助生产的“岗课赛创”四位一体的应用人才培养实践教学体系,具体框架结构如图1所示。

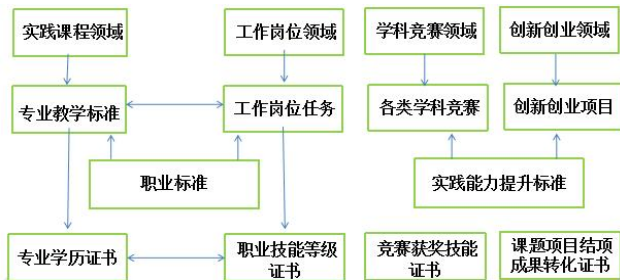


图 1 多模块立体式实践教学体系框架结构图

2.1 改革实践教学模式，整合优化实践资源配置，构建实践教学新体系

改革优化实践教学内容，针对现代建筑工程领域的岗位技能要求，结合社会对工程造价专业相关资格考试制度，提高学生适应社会的能力，结合学科竞赛适时调整实践内容、实践地点，开展学生专业创新技能的拓展训练，构建“岗位、课程、竞赛、创新”四位一体的应用型系列技能培训体系。

以工程造价专业中《建筑工程施工组织》课程设计为例，如图 2 所示，岗——以社会岗位需求对工程造价专业学生职业技能要求为出发点，造价员岗位需要具备建筑识图能力、整套图纸工程量计算能力、CAD 绘图能力及广联达软件操作能力等。课——以课程教学内容优化、课程教学方法改革、课程结构体系重建为主线，在课程内容设置与教学方法中，“双师型”教师将理论与实践结合，强化在实践教学中掌握理论知识。教师将利用一体化实训室，以实际项目为教学案例，将原有的理论课程章节式内容分解为可独立考核的“任务模块”，实行课程模块化教学，每个模块对应 1—2 个职业技能等级证书要求，把模块内容按照企业 PDCA 流程采用“需求分析→方案设计→产品实现→交付评价”，通过相关软件实操、视频点播、工作岗位仿真等系列教学改革，按照工艺流程模拟一些工作环境，按照分组的形式要求学生以不同的角色融入学习中，通过小组集体讨论，完成施工部署、施工方案的确定、各分部分项工程量的计算与核实、产量定额的套用、横道图或网络图绘制、施工总平面图的绘制，形成一份完整的施工组织设计。学生在学习过程中真正地感受真实的工作环境，将社会岗位需求与教学内容融合进行实际演练，通过小组讨论，在实际操作过程中，理解并掌握计算的基本规则等理论知识，又能紧密结合建筑市场发展动态，自动抛弃社会上已经淘汰的部分内容。赛——紧密结合各类学科比赛标准，在学科竞赛方面，结合全国高校 BIM 毕业设计大赛、各级职业技能竞赛、广联达等大型企业竞赛，学生所做的施工组织设计课程设计成果作为作品进行参赛，形成“学习过程数据+课程设计作品+第三方同行评价认证”三维数据，证书获取率，证书与课程学分互换率等形成学生数据库，激发学生主动学习的积极性；创——以学生为本，引导学生参与创新创业，学生的实践成果作为原创成果，可以在各级创新项目、招投标实践

咨询等领域内发挥作用，转化为学生项目、软著、专利等成果，创新项目的立项数、各类科技成果的项目量可以激发创业团队精神。实践是工程之魂，是创新之源，应用型本科院校应该更加注重培养学生的实践能力，充分体现做中学，学中做，达到理论与实践训练一体化，让学生更主动的完成学习任务，积极投入到学生“互联网+”大学生创新创业大赛、大学生创新创业训练项目等创新领域中。

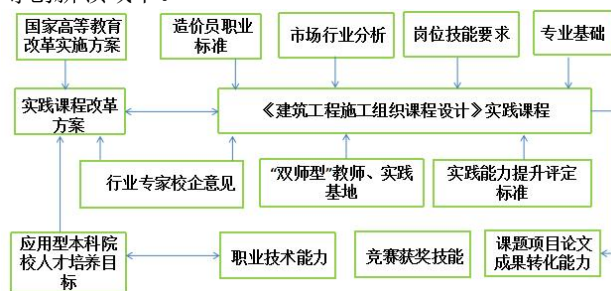


图 2 《建筑工程施工组织课程设计》专业实践课程改革思路图

2.2 拓展实践教学活动，挖掘开发创新性有效载体，扎实培养应用型人才的创新能力

为了更加有效地培养应用型人才，积极挖掘开发创新性实践教学的有效载体，形成以新余学院“岗课赛创”四位一体的实践育人模式，建立“学科竞赛”、“创新创业大赛”为主体的课外实践活动体系，并在一系列的实践活动过程中，让教学从“传递知识”向“处理和转换知识”转变；教师从“单一型”向“双师型”行为引导转变；学生由“被动学习”向“主动学习”的创新型转变；教学组织形式由“集体授课、教室固定”向“室内外专业教室、实践基地”转变；教学手段由“口授为主、黑板为辅”向“智慧化、网络化、一体化教育技术”转变，从而以“一体化”“立体化”的教学模式体现职业需求的实践性，培养学生的创新意识和创新能力。依托大学产教融合企业，建立“教学—研发—生产—服务”一体化实践实训平台，让学生创新创业项目反哺企业真实生产，形成“校企双赢”的自我造血机制。

2.3 结合科研、面向社会，加强实践基地建设

构建开放式办学体系，以就业为导向，以社会对应用型人才需求为原则，将实践教学结合企业、科研部门的岗位能力需求，完善实践教学基地，产学研相结合，创建“零距离”的示范实践教学基地。真正实现校企联盟，产教融合，提高学校综合能力，提升学生创新能力，

提高就业率。

2.4 建立融课外社会实践和专业实践为一体的实践教学质量保障体系

加强各类实践教学的过程管理,突出各课程实践教学成果的相互引用,岗位需求、课程设置、学科竞赛、创新项目的开发,加强过程评价,完善覆盖全过程的质量保障体系,改变以往以最终成果定成绩的观念。建立融课外社会实践和专业实践为一体的多主体供给评价、多渠道保障的实践教学质量保障体系。以学生为本,明确在“岗课赛创”实践教学体系应用中教师和学生保障,如图 3 所示。以学生为本,明确在“岗课赛创”实践教学体系应用中教师和学生保障,建立一支“双师型”教师(比如要求教师即要会理论教学,又要懂实训指导,专业理论课教师与实习指导课教师构成一体,教学中将理论知识穿插于实践教学当中,两者更好地融合起来,以任务的形式来驱动理论学习,并明确“双师型”教师的待遇区别。);开发一体化教学资源(例如将理论课教材与实习课教材融为一体,教师通过自身实践经验编写教材,利用课堂上布置任务、组织引导、考核检查等实践训练,很好地融入理论的学习。);建立一体化实训室(即理论教室和实训机房构成一体,配备多媒体、安装相关软件、实操视频点播、工作仿真设备以及制作学习模型等。座位安排上按照工艺流程模拟一些工作环境,以不同的角色融入学习中,让学生真正地感受真实的工作环境,进行实际演练,通过小组讨论,做中学,达到实践训练作用,更快的完成学习任务。);建立多元化考核体系(比如实践考核中可以通过案例布置任务,以多阶段性考核统计分值,要求学生在规定的时间内完成任务,最后以答辩的形式来进行考核。))。

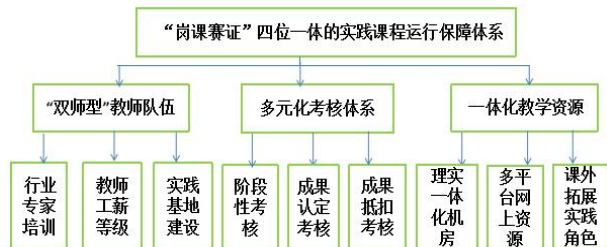


图 3 “岗课赛证”四位一体的实践课程运行保障体系图

3 结论

“岗课赛创”四位一体的实践教学体系改革建设,是应用型本科院校从单纯教师的“传授知识”向学生的

“能力提升”、从单一的“学校主导”向学校、企业、社会融合的“多元协同”、从期末考试考核学生的“终结性考核评价”向全过程考核学生的“增值性考核评价”转型的系统性大工程。岗课赛创四位一体的实践教学体系建设,是当前应用型本科院校教育改革的重要方向,解决了社会企业需求与高校人才培养脱节、传统理论教学与“碎片化”实践教学独立、学生综合职业素养与职业技能薄弱等问题。该体系以“岗”为起点,通过“课、赛、创”三轮驱动,实现课堂教学内容与社会岗位任务、学科竞赛标准、创新创业要求的深度耦合,构建“岗课赛创”一体化的人才培养计划。唯有以社会岗位需求为锚点、以课程构建为核心、以学科竞赛标准为抓手、以创新创业为引擎,才能真正培养一大批“技术精技、创新善营”的高素质应用型人才,为社会提供源源不断的生力军。

参考文献

- [1]王成元、徐理等. “赛、教、学、用”四位一体的课程教学改革与实践——以《工程造价软件运用》课程为例[J]. 科技风, 2021. 12.
- [2]2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》.
- [3]2022 年教育部《职业教育提质培优行动计划(2020—2023 年)》.
- [4]李阳霄. 岗位进阶式实践教学体系创新研究——以审计课程为例[J]. 科技风, 中国科教创新导刊, 2014 (17) .
- [5]陶欣、周雯、吴涛. 竞赛导向下的园林专业课程“四维纵横”实践教学体系的模式创新[J]. 现代园艺, 2021. 44.

作者简介: 郭秋兰(1975—), 女, 江西新余, 硕士研究生, 新余学院副教授, 研究方向: 土建工程教学与管理。

基金来源: 项目名称: 基于“岗课赛创”四位一体的实践教学体系研究及实证分析——以工程造价专业为例, 项目编号: XJJG—23—9。

项目名称: 《土木工程施工组织》课程产教融合深化改革, 项目编号: XJJG—24—2。