

DOI:10.16850/j.cnki.21-1590/g4.2022.04.004

基于职业标准的高职专业课程体系研究

程相茹, 杨文林, 王宏

渤海船舶职业学院, 辽宁 兴城 125105

摘要: 为提高船舶工程技术专业的人才培养质量, 以国家职业标准为模板, 明确船舶职业的相关标准, 根据专业课程体系存在的问题, 提出基于职业标准的船舶工程技术专业课程体系改革一系列重要举措, 探索课证融通, 实现船舶工程技术专业的课程体系与船舶职业标准有效衔接。

关键词: 职业标准; 课程体系; 人才培养模式; 课证融通

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 2095-5928 (2022) 04-11-03

Research on Professional Curriculum System of Higher Vocational Colleges Based on Vocational Standards

CHENG Xiangru, YANG Wenlin, WANG Hong

Bohai Shipbuilding Vocational College, Xingcheng 125105, China

Abstract: In order to improve the quality of talents training of marine engineering specialty, taking the national occupational standard as the template, the paper clarifies the relevant standards of the shipbuilding profession, and according to the problems existing in the professional curriculum system, puts forward a series of important measures for the reform of the curriculum system of the shipbuilding engineering technology specialty based on the professional standards, explores class certificate accommodation, to realize the effective connection between the curriculum system of the shipbuilding engineering technology major and the shipbuilding professional standards.

Key words: vocational standards; curriculum system; talents training mode; class and certificate accommodation

高职扩招带来的是机遇也是挑战, 船舶工程技术专业为适应现阶段的招生规模需求, 修订人才培养方案, 在课程体系设置方面, 突出船舶职业标准, 使课程体系为行业所用, 将职业、专业、课程三者融合在一起。在国家级和省级“双高计划”等重大项目建设下, 船舶工程技术专业积极探索 1+X 证书制度, 课程体系设置融合 1+X 证书制度, 培养出专业知识硬、技术技能水平高

和具有行业资格认证的优秀毕业生^[1]。

1 船舶职业标准概述

船舶行业标准以国家职业标准为基础, 国家职业标准中的冷作钣金工、装配钳工、涂装工等, 与船舶职业中的相同工种对接, 以上工种满足国家职业标准即可。对于国家职业标准中没有明确说明的船舶制造其他工种, 可以参考国家职业标准进行编制^[2]。典型船舶制造工种还包括船

收稿日期: 2021-03-18

基金项目: 2022 年全国高等院校计算机基础教育研究会计算机基础教育教学研究项目 (2022-AFCEC-194)

作者简介: 程相茹 (1987—), 女, 黑龙江齐齐哈尔人, 副教授, 硕士, 研究方向: 船舶建造工艺。

杨文林 (1967—), 男, 辽宁沈阳人, 教授, 硕士, 研究方向: 船舶与海洋工程。

王宏 (1973—), 男, 辽宁本溪人, 教授, 博士, 研究方向: 船舶结构强度。

2022 年 7 月

CBZYJY 11

船装配工、船舶焊接工等,船舶职业标准包括职业概况、基本要求、工作要求和比重等方面的内容,并规定船舶装配工、船舶焊接工等工种的职业活动范围、工种内容、技能要求和知识水平。依托船舶职业标准中对工种的约束条件,重构专业课程体系,特别是工种内容、技能要求和知识水平这三方面,是课程体系制订的主要依据。

2 船舶工程技术专业课程体系现状及问题分析

2.1 课程教学目标与船舶职业标准不完全匹配

现阶段的教学目标还是以理论知识内容为主,且理论内容的考核更容易实现,对于实操能力的考核较薄弱。船舶工程技术专业培养的毕业生主要从事一线造船生产,需要学生具备较强实践能力,且实践水平的高低应参照船舶职业标准中的要求来评价,脱离船舶职业标准中对学生技能要求的教学目标是没有意义的,达不到职业院校人才培养的最终目标。

2.2 实训条件等硬件环境落后于企业

船舶工程技术专业的主要专业课程都包含对应的实训内容,目前的实训场地包括实训车间、计算机机房以及船舶企业等,前两者都是校内资源。随着船舶制造行业的飞速发展,现阶段的实训硬件已经不能满足学生对船舶制造工艺能力培养的要求,同时对应船舶职业标准中相应工种的培训和考核也无法满足。

3 基于职业标准的船舶工程技术专业课程体系建设举措

3.1 构建“融合式、模块化”人才培养模式

“融合式”即将岗位核心能力、专业岗位能力、发展能力相融合,以学生为主体,将岗位与课程体系相融合。“模块化”即对课程设置、教师结构组成、教学硬件环境等实施模块化设置。课程设置模块化即对所有课程进行分块,把培养学生相近能力的课程划分在一个模块里,学生分块学习。教师结构组成模块化是指对教师人员结构进行调整,引进企业专家进入教师教学团队,根据课程的模块化将教师也“模块化”,发挥每名教师优势,选择擅长的模块进行授课。教学硬件环境模块化是指对教室进行升级改造,建设与

模块化教学适应的数字化教室,保证模块化人才培养模式顺利实施。

3.2 构建基于职业工作过程的课程体系

3.2.1 模块化课程体系

为深化复合型技术技能人才培养模式改革,重构“专业能力+职业能力”学分制课程体系,实现分类分层个性化精细化培养^[3]。船舶工程技术专业课程进行纵向和横向的划分,专业课程纵向设置包括共享型公共、共享型专业基础、专业综合、专业拓展及共享型选修5部分学习领域课程。横向设置包括基础训练模块、钢料加工模块、部件分段装配模块等共11个模块。

为满足不同层次学生的不同需求,开设选修课程,实施学分制。学分获得方式主要是完成课程并通过考核,也可以进行学分置换,即参加船舶类行业大赛或者挑战杯等创新创业大赛并取得奖项,将这些奖项的得分纳入学分管理,实施专业技能大赛获奖免修课程、创业项目置换课程学分等管理办法,建立以学生个性化发展、能力培养为中心的学分互认制度^[4]。

3.2.2 完善教学支持体系

根据企业岗位需求确定人才培养目标,建立科学的、可操作的教学质量评价体系,进而验证培养目标达成度。加强智慧校园基础设施建设,打造覆盖全校的信息化课程移动学习平台。升级教学平台,与学堂在线合作,建设船舶分段装配、船舶结构与识图、船舶生产设计3门国家级精品课程。与清华大学教育学院合作,建设船舶舾装工程、船舶工程导论等混合课程,同时持续推进课程伴侣APP程序范围,帮助教师线上完成教学工作,学生实现线上学习。特别是疫情期间,线上授课实现不受地点制约的教学工作,信息技术改变了学习方式。

3.3 制订基于职业岗位(群)能力要求的课程标准

3.3.1 课程内容与职业标准的密切配合

分析船舶制造岗位职业标准,应用职业分析法明确岗位工作任务设计专业核心课程船舶结构、船舶结构放样等教学内容,选择典型的船舶建造过程及工艺作为课程核心内容。不同课程内

容设置紧跟行业动态,及时更新前沿的造船新工艺、新手段。

3.3.2 分析生产过程设计教学过程

生产过程指船舶制造的生产过程,将生产过程与教学过程衔接起来,分析典型的工作任务,依据企业生产过程与要求,采用导向教学法实施任务教学。建立与造船生产过程匹配的实训室,设备的购置类型与船厂车间布置相一致,采用实训室沉浸式教学方式或与企业远程连线教学方式等手段,突出以工作过程为导向的课程教学方式。

3.3.3 分析岗位能力设置课程目标

校企共同制订课程目标,使人才培养的最终效果达到企业用人需求。船舶工程技术专业的课程目标与岗位能力需求一致,将知识目标、能力目标、素质目标等具体目标与岗位能力对应^④。根据对岗位能力的调研结果,制订《岗位能力达标方案》,逐一达到岗位能力水平,进而完成课程设置的具体目标。

3.3.4 企业评价引导课程评价

课程设置是否合理,需要定期进行评价,如果评价结果不合格,那么这门课程就应该取消。与船舶职业标准中对船舶制造工种的要求相对接,依据职业仓分析法重构课程的评价标准。突出对船舶岗位职业资格能力标准的考核,重视职业技能和综合职业能力考核,将行为目标贯穿教学活动始终。课程评价实现“双结合、三引用”,即阶段评价与最终评价相结合、理论评价与实践评价相结合,引用社会评价、船舶企业评价、毕业生能力评价,从而扩大了评价主体。

4 探索课证融通

4.1 以行业特色为依托,完善课证融通课程设置

建立由企业专家组成的专业建设指导委员会,依据船舶企业要求及船舶职业标准分析就业岗位要求,确定船舶制造行业内部认可的船舶装配工、冷作工、船舶涂装工等工种。根据行业内部认可的工种进行课程设置,通过开设船舶分段装配、船台装配等课程完成船舶装配工的培养。冷作工的考核内容涉及图形放样,通过开设船舶结构放样课程满足冷作工考证的需求。开设船舶

防腐与涂装课程,了解船舶涂料的类型及涂装工艺,为培养船舶涂装工打下基础。

4.2 实施1+X证书制度

船舶工程技术专业可以考取的1+X证书有两种,即特殊焊接技术职业技能等级证书和邮轮内装工艺职业技能等级证书。依托模块化课程体系,基础训练模块满足特殊焊接等级证书的考取要求,其中基础训练模块中的先进制造技术、工业基础训练、机械制造基础训练和1+X特殊焊接技术培训等课程内容的设置符合特殊焊接等级证书的考核范围。

4.3 实施赛证融通制度

将课程设置与学生比赛获证联系起来,设置与船舶行业内技能大赛相关联的船舶建造基础、船舶CAD应用等课程,满足学生参加比赛的需求。针对“挑战杯”创新创业竞赛等学生社会实践活动,开设创新创业课程及以社团形式开展的第二课堂。

综上,基于船舶职业标准对不同工种的具体要求,实施课程体系改革,模块化课程设置,打破课程之间的壁垒。依据职业仓分析法完善课程标准,考虑不同层次学生的学习能力,突出课程学习的评价机制,积极探索实施1+X证书制度,实现课程设置向证书考取倾斜,使得培养的毕业生可以胜任不同类型的船舶制造岗位,满足船舶职业标准中对船舶制造工种的能力要求。

参考文献:

- [1] 肖凤翔,付小倩.职业能力标准演进的技术实践逻辑[J].西南大学学报(社会科学版),2018,44(6):45-50+189-190.
- [2] 邹吉权.基于1+X证书的“四方联动、五链耦合”人才培养机制研究[J].成人教育,2021,41(4):46-52.
- [3] 王小刚.高职工科课程标准开发实践[J].职业技术,2021,20(3):95-98.
- [4] 任正云.实现高等教育的“质量革命”必须以提高课堂教学质量为抓手[J].大学教育,2021(2):47-50.
- [5] 王春茶.高职专业人才培养方案落实“三个对接”探讨[J].福建建材,2020(10):116-118.

[责任编辑:陆丽娜]