

# 高职食品生物技术专业岗课赛证融合人才培养模式探究

黄露玄, 许慧\*

湖南环境生物职业技术学院生物工程学院, 湖南 衡阳

收稿日期: 2024年5月6日; 录用日期: 2024年7月2日; 发布日期: 2024年7月12日

## 摘要

我国职业教育已进入全面综合深化改革阶段, 面对岗位、竞赛、考证与教学割裂分离的传统问题, 本文以岗位需求为导向、以就业为动力、以职业技能为核心、以综合素养为内涵, 构建“岗课赛证”融合课程体系 and 育人评价体系, 建立课外促学促教平台, 探究食品生物技术专业“岗课赛证”融合人才培养新模式。

## 关键词

岗课赛证, 融合课程体系, 促学促教平台, 育人评价体系

## Research on the Training Mode of Food Biotechnology Specialty Integrated with Post Course Contest and Certificate in Higher Vocational Education

Luxuan Huang, Hui Xu\*

College of Bioengineering, Hunan University of Environment and Biology, Hengyang Hunan

Received: May 6<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 2<sup>nd</sup>, 2024; published: Jul. 12<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

China's vocational education has entered a stage of comprehensive and in-depth reform. Facing

\*通讯作者。

traditional issues such as the disconnection between jobs, competitions, certification, and teaching, this paper aims to address these problems by developing a curriculum system and talent cultivation model that integrates jobs, courses, competitions, and certifications (“job-course-competition-certification” integration). Guided by job market needs, motivated by employment, centered on vocational skills, and encompassing comprehensive qualities, this model seeks to establish an integrated curriculum and educational evaluation system. Additionally, it aims to create an extracurricular learning and teaching promotion platform, exploring a new talent cultivation model for the food biotechnology major through the “job-course-competition-certification” integration.

## Keywords

Post Course Competition Certificate, Integrated Curriculum System, Platform for Promoting Learning and Teaching, Education Evaluation System

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

自 2021 年起, 随着我国出台了一系列关于职业教育改革的相关政策文件, 全国各大职业院校掀起了通过“岗课赛证”融合育人实现教育提质培优的新浪潮, 不断探究“岗课赛证”融合育人新模式是职业教育高质量发展的必经之路。基于新时代中国特色社会主义国家发展战略需求, 当前我国生物技术产业正处于转型升级、攻坚克难时期, 需要大批高技能技术的应用型人才投入到实际工作岗位中[1]。高职院校食品生物技术专业主要培养从事食品生物领域生产与技术管理工作的高级技术应用性人才, 笔者通过对湖南省政府机构和食品生物技术相关企业进行充分调研, 聚焦湖南省生物技术产业发展现状和未来需求, 将专业面向的岗位核心能力要求与职业技能大赛、职业技能等级证书融入课程建设和教学全过程, 构建融合课程体系和育人评价体系, 建立课外促学促教平台, 探索食品生物技术专业“岗课赛证”融合人才培养新模式。

## 2. “岗课赛证”融合育人模式研究现状和存在问题

### 2.1. 研究现状

2021 年 4 月教育部提出“岗课赛证”融合教育理念, 各高职院校抓住契机积极调整培养方案探索新人才培养模式。福建信息职业技术学院物联网应用技术专业构建了岗课赛证融通的“1 + X + Y”专业群模块化课程体系, 使课程体系形成从产业要素到岗位需求再到能力培养的三型递进关系[2]。江苏海事职业技术学院轮机工程专业以校企合作育人办学为主线, 以岗位典型工作任务为导向, 对接海船船员适任标准和技能比武大赛, 项目化教学重组课程内容, 构建卓越海员人才培养模式[3]。江苏联合职业技术学院动漫制作技术专业立足产教融合, 根据岗位工作任务要求构建专业课程模块, 重构课程体系, 产业园区、学校、企业三方协力、三足鼎立和三维推动实施“岗课赛证”创新型人才培养模式[4]。安徽机械职业学校汽车运用与维修专业以职业岗位为核心点实现岗课融合, 把握课程生命线实现赛证促学, 基于“岗课赛证”形成多元评价反馈机制辅助面, 打造人才培养模式各环节协同推进的融合体, 以“点线面体”四维融通驱动构建“岗课赛证”立体型人才培养模式[5]。这些高职院校已在开展“岗课赛证”融

合育人实践研究中取得了显著成效, 新型育人模式在培养综合应用型人才过程中持续发力。

## 2.2. 存在问题

当前高职院校“岗课赛证”融合育人模式面临以下几方面问题: 一是融合机理不清晰, 融合要素和逻辑不明确, 易出现片面化融合情况和“轻质量、重结果”问题; 二是融合过程责权划分不明确, 教育主管部门占主导, 其他主体被动配合, 难以形成组织合力导致融合不深入; 三是评价依据不统一, 实际评估过程偏向于以证书获得和大赛获奖为依据, 重结果轻过程难以回归教学本质; 四是产教融合不深入, 培养过程与产业对接不紧密, 课程设置与岗位要求不匹配[6]。

## 3. “岗课赛证”融合育人模式的内涵与意义

### 3.1. 内涵

“岗课赛证”融合是我国职业教育高质量发展的新要求新举措, 是一种全新的育人模式, 是培养高技术技能人才的重要手段, 也是社会经济发展的必然要求[7]。“岗”位是“课赛证”的起点, 因根据食品生物技术专业面向的生产、管理、研发等岗位职业标准要求布局课程、比赛和考证, 课随岗动以岗定课, 课程设置和内容对接岗位需求和职业标准, 岗是培养目标的落脚点。“课”程包括食品生物技术专业的所有基础课程、专业核心课程和专业拓展课程, 是“岗赛证”的总抓手, 是“岗课赛证”融合育人模式实施的载体, 通过重构课程内容和优化课程体系使其符合专业岗位特点和比赛考证方向。“赛”是检验“岗课赛证”融合育人模式运行成效的试金石, 它包括食品生物技术领域的职业技能竞赛和行业竞赛, 是对学生专业知识和技能掌握情况的综合评价, 能有效促进教学方法改进和教学内容优化, 达到以赛促教、以赛促学。“证”是指专业相关的职业技能资格证书, 是学生专业学习成效的行业检验, 将职业标准和岗位要求融入证书, 证书的考核标准和内容融入课程, 达到岗课证相互融合, 提升学生职业综合素质和能力。

### 3.2. 意义

通过前期调研深入剖析当前食品生物技术专业人才培养模式运行现状, 发现存在的共性问题主要表现为以下两点: 一是食品生物技术专业技能培养与岗位实战能力需求脱节, 课程设置与岗位标准要求脱节; 二是随着食品生物技术产业已逐渐迈向高精尖领域, 对人才的需求也已提档升级, 培养模式无法实现产业链和人才链高度融合。因此, 通过“岗课赛证”融合人才培养模式能够实现教学和产业可持续性融合, 实现课程标准与职业标准匹配, 实现为企业培育高质量高素质强技能型人才的目标。

## 4. 食品生物技术专业“岗课赛证”融合育人模式构建

### 4.1. 构建融合课程体系

结合食品生物技术产业企业岗位调研情况和市场发展现状, 梳理岗位职业能力、专业技能比赛和职业资格证书要求与课程直接的逻辑关系, 重构融合性课程体系, 优化课程内容、规划好课程开发和课程新资源, 应从以下几个方面构建融合课程体系, 使之契合食品生物技术产业转型升级发展方向。

#### 1、优化课程内容, 完善课程设置

食品生物技术专业培养面向食品和生物制品生产、研发、质量管理和控制等岗位的综合应用型技术技能人才, 其中生产岗位职业能力要求学生掌握加工知识和技能, 具备对加工工艺参数进行设置和监测的能力; 研发岗位要求学生能够对市场进行调研, 对产品配方和工艺流程进行设计, 并能够编制相应技术指导作业文件; 质量管理和控制岗位要求学生掌握食品和生物制品质量安全检测的知识和技能, 掌握

对生产过程进行质量管理和控制的能力, 具备独立完成检测结果数据分析和撰写质量报告的能力。不同岗位能力需求应有与之高度适配的支持课程, 通过与行业企业反复论证后整合岗位实际工作情境进行课程内容重构, 使其对接技能标准和职业标准。同时对岗位、竞赛和证书要求技能进行解构重组, 调整课程组成, 融入考证、竞赛等综合任务。全面梳理专业技能竞赛所需知识结构和技能考核标准以及职业资格证书制度, 进行对比和分析提炼关键要素将其融入到微生物应用技术、发酵食品生产技术、发酵食品检验技术、食品安全与质量管理、功能性食品新产品开发等相关核心课程内容当中。

## 2、开发教学新资源, 打开产教融合新局面

紧密围绕“岗课赛证”依托企业和学校对教学设施设备进行升级改造, 使生产类和检测类实训教学设施设备根据职业岗位、技能竞赛和考证标准进行整合升级, 使教学所用的仪器设备型号、规格和品牌符合竞赛和考证要求, 同时对标岗位工作情境完善教学设施。将技能竞赛与考证的理论题库和实操项目融入典型网络平台教学资源中, 建设“线上 + 线下”虚实结合的理想一体化课程教学资源库。组建校企共育教师团队编制适用于本专业课程的新型活页式教材[8], 对区域食品生物技术企业进行调研形成课程标准; 深入剖析企业典型案例, 以过程为导向、实践为主线编写教材目录大纲; 以就业为目标, 对照职业标准、生产任务、技能比赛和职业资格证书要求编写教材内容。教材内容模块化, 将专业领域相关新技术、新工艺和新方法纳入各教学内容模块当中, 同时配套相应的技术设备原理动画、工作流程操作演示视频、相应教学课件和单元作业手册等教辅资料[9], 使教材内容各模块与企业岗位工作任务紧密贴合。

## 4.2. 建立课外促学促教平台, 提升核心竞争力

依托食品生物技术类企业建设校外“岗课赛证”融合促学促教实训基地, 邀请食品生物技术行业专家结合企业生产实际参与制定项目化课外教学内容、编制实训手册, 聘请企业导师指导学生开展项目化课外实训教学, 将创新创业竞赛、“互联网+”比赛、行业比武大赛和食品检验管理、食品合规管理职业技能等级证书等内容融入课外教学过程, 实现对校内第一课堂的有效补充和延伸。开展校级食品安全与质量检测 and 生物技术综合技能竞赛, 对标省级和国家级赛项标准、规则和要求, 通过大赛专家评审选拔出优秀选手参加省级竞赛, 提升学生综合素质、技能水平和核心竞争力。同时依托实训基地组织教师团队围绕“岗课赛证”集中开展师资培训、1 + X 证书考评员资格培训、教师教学能力比赛培训和创新创业课题研究, 提升教师专业教学能力、技术水平和科研能力, 形成一支教学能力强、专业技能硬和学术水平高的教学团队。由实训基地的行业专家和企业导师牵头, 校内食品生物技术专业教师团队深入企业, 参与新产品研发、市场调查、技术攻关、企业行业标准制定等项目和工作, 从生产第一线获取企业的新技术、新知识、新工艺、新材料和新方法等一手信息资料后即时通过实训基地发挥成效, 运用到实训教学过程, 提升教师实践教学能力, 丰富教师企业实战经验, 提升教师专业核心竞争力。

## 4.3. 构建“岗课赛证”融合育人评价体系

### 1、形成多元评价共同体

由校内专家型教师、行业专家、企业技术骨干、竞赛评审委员会和职业技能证书评审机构组成多元评价共同体, 全方位全过程考核学生在“岗课赛证”融合育人模式下的学习效果、发展情况和综合素质。

### 2、形成全过程评价体系

按照“目标多元、方法多变、注重过程”的原则进行教学评价[10], 构建多元化的教学考核评价体系, 评价过程融合线上线下两种模式, 评价方式包括过程考核、实践技能评价和综合评价三种方式。在进行线上教学评价过程中, 应以在线学习时长、在线观看网络教学资料数量、在线参与活动和完成课前课后作业情况作为过程考核的评价指标, 以在线测试情况作为综合评价指标; 进行线下教学评价过程中, 应

以课堂参与度作为过程考核的评价指标,以实训操作、实训考核情况、各类技能竞赛参与情况、考取职业技能等级证书和课外课堂实训作为实践技能评价指标,以期末测试情况作为综合评价指标。其中成绩占比应以过程考核和实践技能评价为主,充分体现在深化新时代教育评价改革中对“改进结果评价、强化过程评价、探索增值评价、健全综合评价”的总要求,充分探索“岗课赛证”在育人评价体系中的成效,引导学生形成个性化、自主化学习的良性循环。

### 3、形成教学反馈机制

建立由在校班级、毕业生、校内教师和企业导师共同参与的食品生物技术专业教学反馈机制,依据教学成效和多元反馈结果动态调整教学内容和改进教学方法,依据教学反馈针对性开展教学调研、教师能力培训、教师技能比赛等活动,依据教学改革效果优化人才培养方案。同时聚焦培养目标、毕业要求、毕业生职业能力获得情况、就业情况和企业满意度,建立毕业生跟踪反馈机制,与教学反馈机制形成合力。

## 5. 总结

本文以食品生物技术专业为例,围绕“课”程体系与“岗”位标准、比“赛”规程和“证”书要求之间的逻辑关系,通过优化课程内容、完善课程设置、开发课程新资源构建融合课程体系,通过打造校外实训基地培养学生职业核心竞争力,通过组建多元评价共同体、全过程评价体系和教学反馈机制构建融合育人评价体系,以此推动职业岗位、技能竞赛、证书考试与课程教学高效动态结合,探索“岗课赛证”融合食品生物技术专业人才培养新模式,这是新时代我国职业教育深化改革的必经之路,是社会经济发展的必然要求。

## 基金项目

2023 年度湖南环境生物职业技术学院校情专项课题“食品生物技术专业实训实习标准建设研究”(XQ2023-29)。

## 参考文献

- [1] 郑方亮,付琳,王翔宇,等.真实问题导向下生物技术专业创新应用型人才模式改革与实践[J].微生物学杂志,2023,43(5):122-128.
- [2] 胡锦涛,李宏达,程智宾.岗课赛证融通的模块化课程体系研究实践——以物联网应用技术专业群为例[J].重庆电子工程职业学院学报,2024,33(1):86-93.
- [3] 惠节.高职航海类院校轮机工程专业岗课赛证融合育人模式研究[J].珠江水运,2023(24):29-31.
- [4] 张维.三方协力、三足鼎立、三维推动“岗课赛证”综合育人实践研究——以五年制高职动漫制作技术专业为例[J].镇江高专学报,2023,36(4):116-121.
- [5] 徐黎,罗天立,李静雅.“点线面体”四维融通驱动“岗课赛证”育匠才[J].安徽教育科研,2023(33):21-23.
- [6] 张慧青,王海英,刘晓.高职院校“岗课赛证”融合育人模式的现实问题与实践路径[J].教育与职业,2021(21):27-34.
- [7] 刘志成.深化“岗课赛证”综合育人的时代价值与实施策略[J].湖南教育(C版),2023(2):35-37.
- [8] 邹小南.“岗课赛证”融通模式下环境监测课程新型活页式教材的开发探索[J].山西青年,2024(2):81-83.
- [9] 徐黎,罗天立,李静雅.“点线面体”四维融通驱动“岗课赛证”育匠才[J].安徽教育科研,2023(33):21-23.
- [10] 张小燕,张静林,屈展平,等.“岗课赛证”融合的技术技能型人才培养模式探究——以食品智能加工技术专业为例[J].中国食品工业,2023(24):123-125.