

职业教育一流核心课程建设研究

——以“Web前端开发”课程为例

朱小曼^{1*}, 洪 炜², 孙 跃¹

¹江苏省农牧科技职业学院农业信息学院, 江苏 泰州

²现代农业职业教育行业指导委, 江苏 镇江

收稿日期: 2024年8月23日; 录用日期: 2024年9月18日; 发布日期: 2024年9月26日

摘 要

构建一流的职业教育核心课程是一流专科专业发展的根本。按照《现代职业教育体系建设改革工程推进实施方案》的要求, 我国旨在面向行业重点领域打造一批具有世界水平、中国特色的职业教育一流核心课程、优质教材、优秀教师团队和实践项目, 推动创新型拔尖技术人才培养模式改革。“Web前端开发”被视为计算机领域的核心必修课程, HTML、CSS、JavaScript、Vue等前端课程是其主要内容, 因此针对该主要内容的课程分析、课程建设策略、课程评价体系构建、课堂方法、工具改革等势在必行。在教学实施中对构建“Web前端开发”一流核心课程的内容整合、课程体系重构、教学方法创新以及课程评价体系改进等多个方面采取深度的改进策略和手段, 希望为相关教学提供借鉴。

关键词

职业教育, 一流核心课程建设, Web前端开发, 课程内容优化, 教学方法改革, 课程评价体系

Research on the Construction of First-Class Core Curriculum in Vocational Education

—Taking “Web Front-End Development” Course as an Example

Xiaoman Zhu^{1*}, Wei Hong², Yue Sun¹

¹College of Agricultural Information, Jiangsu Agri-Animal Husbandry Vocational College, Taizhou Jiangsu

²Modern Agricultural Vocational Education Industry Steering Committee, Zhenjiang Jiangsu

Received: Aug. 23rd, 2024; accepted: Sep. 18th, 2024; published: Sep. 26th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 朱小曼, 洪炜, 孙跃. 职业教育一流核心课程建设研究[J]. 职业教育, 2024, 13(5): 1740-1746.

DOI: 10.12677/ve.2024.135269

Abstract

Constructing the core curriculum of first-class vocational education is the foundation of first-class specialty development. In accordance with the requirements of the Implementation Plan for the Construction and Reform Project of Modern Vocational Education System, China aims to create a number of world-class and Chinese characteristics of first-class core vocational education courses, high-quality teaching materials, excellent teacher teams and practical projects for key areas of the industry and promote the reform of innovative top-ranking technical personnel training mode. “Web front-end development” is regarded as the core compulsory course in the computer field, and front-end courses such as HTML, CSS, JavaScript and Vue are its main content. Therefore, it is imperative to analyze the course, construct the course construction strategy, construct the course evaluation system, and reform the classroom methods and tools for the main content. In the teaching implementation, in-depth improvement strategies and means are adopted in various aspects of content integration, curriculum system reconstruction, teaching method innovation and course evaluation system improvement in the construction of first-class core curriculum of “Web front-end development”, hoping to provide a reference for related teaching.

Keywords

Vocational Education, First-Class Core Curriculum Construction, Web Front-End Development, Course Content Optimization, Teaching Method Reform, Course 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. 职业教育一流核心课程建设概述

1.1. 一流核心课程建设的意义

职业教育一流核心课程建设是提升教育质量、促进学生就业竞争力以及满足行业需求的重要举措。《现代职业教育体系建设改革工程推进实施方案》工作指导是针对行业核心领域创建一系列具有国际水准和中国特色的顶尖职业教育核心课程、高质量的教材、杰出的教师团队和实践项目[1]。这将有助于推动创新型顶尖技术人才的培养模式改革，从而全面提高职业教育的教学质量。

高职专业核心课程内涵[2]如下：1) 高职专业核心课程必须符合专业的培养目标，而且这些课程能够体现本专业的特色，区别于其他专业。2) 首先，高职专业核心课程体现职业岗位关键能力，能够促进学生实践操作能力的培养；优化课程结构，使课程内容更加贴近就业市场工作岗位需求；引入行业最新技术和标准，确保学生所学知识与行业发展紧密结合。其次，一流核心课程建设注重实践教学环节的强化，可提升学生的动手能力和解决问题的能力，在校企合作、工学结合等教学模式的创新中使学生在实践中深化理论知识，提高技能水平。最后，一流核心课程建设关注学生学习过程中的个性化需求，因材施教，激发学生的学习兴趣 and 潜能。“Web 前端开发”一流核心课程建设应着眼于培养学生的前端开发技能、团队协作能力以及创新思维能力和自主学习能力，引导其关注行业动态，不断更新自身知识体系。

1.2. 职业教育课程建设的现状与挑战

在职业教育领域，课程建设的现状正面临多方面挑战，其中，行业需求与课程内容匹配度是亟需解

决问题的重中之重。技术的迅速发展和市场需求的不断变化要求职业教育课程必须紧密对接行业发展的最新趋势。然而，当前一些职业教育课程的内容更新速度较慢，无法及时反映行业的新技术、新工艺和新理念，导致学生在校期间所学的知识与技能与市场需求存在一定的脱节。造成这一因素很大程度上是因为年龄结构 35 岁以下的“双师型”教师比例仅为 23.1%，而 45 岁以上的“双师型”教师比例占到了 57.02% [3]。年轻教师占比偏低，45 岁以上教师占比偏高的现象不利于高职院校的长远发展和“传帮带”的良性循环，这终将限制年轻教师的成长。

此外，教师队伍与教学方法也是当前职业教育课程建设需要关注的重要方面。优秀的师资队伍是提高教学质量的关键，但目前部分职业院校的师资力量仍显薄弱，没有形成专业过硬的教学团队，缺乏企业实践经验和专业核心素养。同时，传统的教学方法往往注重理论传授而忽视实践操作能力，这与职业教育培养应用型人才的目标存在一定的偏差。因此，如何加强师资队伍建设，更新专业课程教学方法，以适应行业发展的需求和学生的特点，是职业教育课程建设亟待解决的问题。

2. “Web 前端开发”课程分析

2.1. 课程内容与目标

“Web 前端开发”课程是职业教育中一门重要的技术课程，它涵盖网页制作、网站设计和开发等多个方面。核心知识点主要包括 HTML、CSS、JavaScript、Vue 等前端开发技术，同时涉及响应式设计、交互设计以及网站性能优化等现代前端开发的关键技能。这些知识和技能要求不仅构成课程的主体内容，也是培养学生成为合格前端开发人员的基石。

课程目标方面，Web 前端开发致力于培养学生的实际操作能力，使其能够熟练掌握各项技术，并具备独立开发网站的能力。此外，课程还着重提升学生的团队协作和沟通能力，培养现代软件开发行业的沟通需求。通过本课程的学习，学生不仅能够掌握前端开发的核心技术，还将取得“1+X”Web 前端开发对应证书[4]，培养自己良好的职业素养和综合能力。

2.2. 教学方法与手段

在职业教育一流核心课程建设中，教学方法与创新手段尤为重要。“Web 前端开发”课程中理论教学与实践教学的紧密结合是提升教学质量的关键。传统的教学方法往往偏重于理论传授，在现代职业教育中，应强调理论与实践的相辅相成、创新教学手段的应用等。

“Web 前端开发”课程中采用了多种教学方法来促进学生的全面发展。首先，案例分析法引入真实的 Web 前端开发案例，让学生在分析、解决问题的过程中掌握理论知识。其次，项目驱动法被广泛应用于 Web 前端开发的实践教学，通过动手实践来加深对理论知识的理解，并培养团队协作能力。此外，还尝试了智慧课堂[5]的教学模式，教学不再仅限于教学课件 PPT，还有录播视频、三维动画、活页教材、虚拟课件等多媒体资源，媒体资源的应用，使得教学内容、教学方式更加丰富，虚实结合，吸引学生的注意力，引起学生的学习兴趣；课堂中通过动态与静态教学方式的搭配，提升学生的切身感受。学生在课前通过在线资源自主学习理论知识，课堂上则重点进行实践操作和疑难解答。

3. 一流核心课程建设策略

3.1. 课程内容优化与创新

在职业教育一流核心课程建设的进程中，课程内容的优化与创新具有关键性作用。“Web 前端开发”应紧跟行业发展的最新趋势，不断更新和完善课程内容。前沿技术是提升课程质量的关键一环，包括但不限于最新的编程框架、交互设计理念以及性能优化手段等。

教学过程中完成前沿技术融入：1) 交叉学习 Shadcn UI、Ark UI、Panda CSS 和 StyleX (来自 Meta)等新发布的样式解决方案。2) 部分引用 Lemon Squeezy 开源的 React UI 库 Wedges。3) 深刻感受 Vercel 发布的 AI 软件 V0，它是一个基于提示词生成用户界面的工具。4) 选择使用服务器端渲染(SSR)和静态网站生成(SSG)两类渲染方法。这些都能够使学生接触到 Web 行业最新的发展动态，培养其适应未来市场的能力。

课程实战案例的引入也是课程内容创新的重要组成部分。通过精选的实际案例，让学生运用和更新所学知识。近期我院大力发展与泰州周边 IT 企业的合作，在授课过程中，引入了大量的实际项目案例，并进行课程重构，采用难度梯级分段式案例教学，并对实战案例及时更新修改，来满足市场对人才的实际化需求。

3.2. 教学方法改革与实践

在职业教育一流核心课程建设中，教学方法的改革与实践显得尤为重要。混合式教学模式的探索成为了一个重要的方向，它融合了传统面授教学与在线教学的优势，致力打造智慧课堂[4]，旨在提供更加灵活和个性化的学习体验。基于此完成教学实施过程重构——任务驱动、双线并行，实施“动态”教学。

针对 Web 前端开发系统全流程开发的复杂性和综合性，以培养学生工程思维和创新思维为核心[6]，教学实施过程采用了 BOPPPS 课堂教学模式，将课堂分为六环节。

课前，依托教学资源库进行自主学习，构建理论基础；课中，按照“案例选择 - 案例分析 - 整体设计 - 任务实施”四个环节实施教学。首先，教师布置案例任务，明确目标；其次，学生自主组建项目小组、选择案例、合理分工，自主完成案例分析，培养系统性和创新性思维；任务实施中，学生深度协作探究，教师示范指导，引导学生规范操作、精益求精。最后，小组汇报展示、师生共评，实现评学。课后，在企业导师指导下优化方案，将项目成果转化为技术专利、培育创新项目等。教学实施图如图 1 所示。

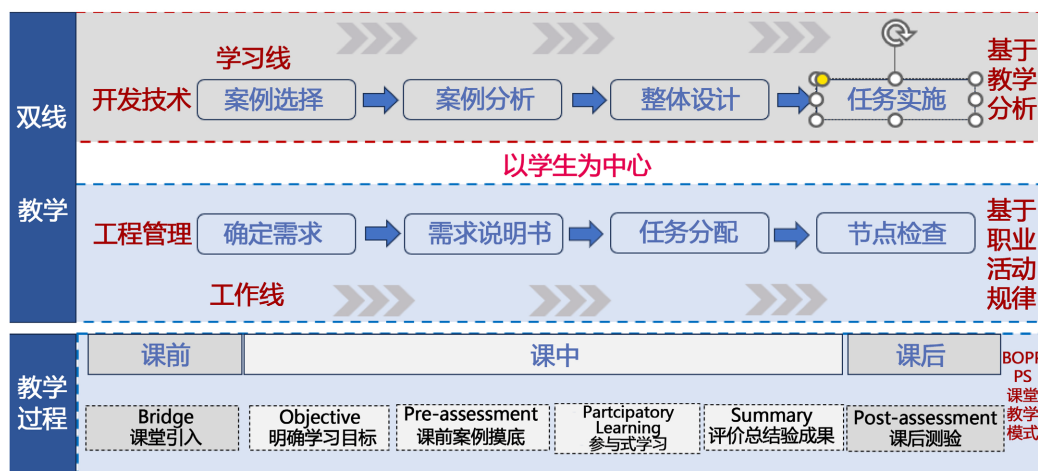


Figure 1. Teaching implementation diagram

图 1. 教学实施图

通过理论教学与实践教学的有机结合，本院培养出了一批既具备扎实理论基础，又拥有出色实践能力的 Web 前端开发人才。实践证明，教学实施过程采用 BOPPPS 课堂教学模式极大地提高了学生的创新能力，并让学生在教学过程中潜在加深对知识的理解，从而促进学生课堂满意度。本次的实践对象是 2022 级计算机应用技术 1 班(32 人，传统教学模式)和 2023 级计算机应用技术 1 班(30 人，采用 BOPPS)为例，对比分析 22 级计应 1 班与 23 级计应 1 班的考核成绩，如图 2 所示。22 级计应 1 班的平均成绩是 80.5

分, 23 级计应 1 班的平均成绩是 88.7 分。从成绩对比图来看, 23 级计应 1 班学生成绩得到了显著提升。班级整体成绩比较稳定, 基本集中 71~90 层次, 说明学生都达到了课程目标的较高要求。另外, 针对本次课程设计与实施的满意度, 对 23 级计应 1 班学生进行电子问卷调查, 其中对课程设计满意度达到了 89.5%, 期末成绩和课堂满意度如图 3 所示。

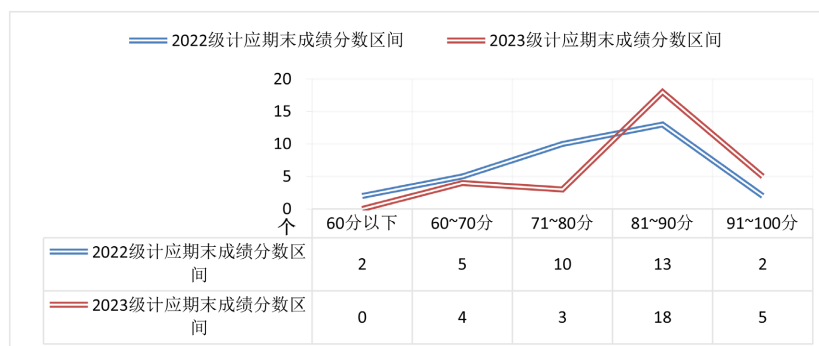


Figure 2. Comparison map of the final scores of the two classes

图 2. 两班期末成绩对比图

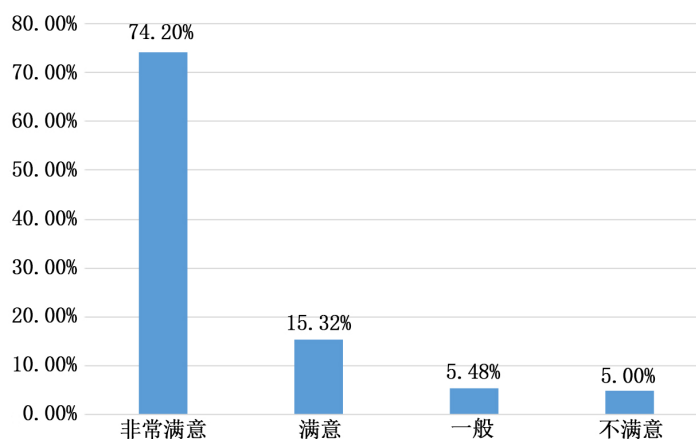


Figure 3. Class satisfaction of computer application technology 1 class of Grade 23

图 3. 23 级计应 1 班课堂满意度

4. 课程评价体系构建

过程性评价与结果性评价的结合

职业教育一流核心课程建设过程中构建科学合理的课程评价体系是至关重要的。以“Web 前端开发”课程为例, 课程评价应当将过程性评价与结果性评价有机地结合起来, 以全面评估学生的学习成效。

过程性评价主要关注学生的课堂表现、作业完成情况以及项目实施的进度和质量, 这种评价方式能够实时反馈学生的学习状态, 帮助教师和学生及时调整教学策略和学习方法, 教师可以通过观察学生的课堂参与度、提问和讨论的质量来评估其课堂表现, 同时, 定期检查和评价学生的作业和项目完成情况, 以便及时了解学生的学习进度和掌握情况。与过程性评价相辅相成的是结果性评价, 它主要通过期末考试和技能测试, 技能测试就要提到“1+X”证书[7], “1+X”证书制度, “1”凸显教育功能, 注重学生的可持续发展, “X”凸显职业功能, 彰显类型教育特色, 注重学生技术技能的培养, 提升学生就业创业本领。期末考试可以全面检验学生对课程知识的掌握程度, 而技能测试则能更具体地评估学生在 Web

前端开发方面的实际操作能力。这种评价方式不仅有助于了解学生的最终学习成效，还能为课程改进提供有力的数据支持。

实施两种评价方式时应注重学生的个体差异，采用多元化的评价标准和方法。我院“Web 前端开发”核心课程的课程评价体系如表 1 所示。

Table 1. Course evaluation system table

表 1. 课程评价体系表

评价类型	评价方面	具体指标	评估方法	权重
过程性评价	课堂表现	参与度	观察记录	20%
		回答问题情况	观察记录	10%
		小组合作能力	教师评价	10%
	作业完成情况	完成度	教师评价	15%
		准确性	教师批改	10%
		创新性	教师评价	5%
		进度控制	小组自评	10%
	项目完成情况	成果质量	教师评价	10%
		团队协作	小组互评	5%
	结果性评价	期末考试成绩	选择题得分	试卷评分
简答题得分			试卷评分	20%
综合应用题得分			试卷评分	20%
技能测试		实际操作能力	教师观察评价	30%
		解决问题的能力	教师观察评价	20%
		测试完成时间	计时评分	10%

5. 结论与展望

5.1. 教学内容整合与优化

在职业教育一流核心课程建设的实践中，“Web 前端开发”课程的教学内容整合与优化改革显得尤为重要。这一环节需要紧密结合行业需求，不断调整教学大纲，确保教育内容与市场需求同步。为实现这一目标，迫切需要引入企业真实项目作为教学案例，这种以项目为驱动的教学方法，不仅提高了学生的实践操作能力，也让他们对 Web 前端开发的实际工作流程有了更深入的了解。其次，教师需要分析当前市场对 Web 前端开发人才的需求和行业发展的最新趋势，对教学大纲进行细致的调整，删除部分过时或与实际需求脱节的内容，增加最新技术发展和市场需求的知识点。

5.2. 教学方法与手段的实施

在职业教育一流核心课程建设的研究中，教学方法与手段的实施至关重要。“Web 前端开发”课程采用线上线下相结合的教学模式，以学生为中心，注重互动式教学方法的灵活运用。线上教学时充分利用网络平台，在易智教平台上传教学资源 and 自主学习材料。线上论坛的建立为学生提供了一个交流讨论、互助学习的平台，线下教学则更注重实践操作和师生互动能力。在课堂教学中，采用项目驱动的教学方法，引导学生参与实际项目开发，培养其动手实践能力和团队合作精神，同时会定期组织课堂讨论和答

疑环节，旨在解决学生在学习过程中遇到的问题，确保学会、学懂、学透。

5.3. 课程评价体系的运用与效果

在职业教育一流核心课程建设的研究中，课程评价体系的运用与效果是衡量课程建设成功与否的关键因素之一。“Web 前端开发”课程深入探讨了过程性评价与结果性评价相结合的实践多元化评价方式的实际效果。具体来说，过程性评价主要关注学生的学习过程，包括课堂参与度、作业完成情况、小组讨论表现等方面。结果性评价则主要侧重于学生的最终学习成果，如期末考试成绩、项目完成情况等。

5.4. 反馈与持续改进

在职业教育一流核心课程建设的过程中，反馈与持续改进是不可或缺的环节。为确保“Web 前端开发”课程的质量与实效性，我院高度重视学生反馈的收集与处理，并以此为基础制定持续改进课程建设的策略与方法。处理反馈时采取科学的数据分析方法对信息进行整理、归纳和解读等。

总之，通过历届学生与骨干教师的课程反馈，我院将持续建设“Web 前端开发”课程为一门高质量、高实效性的职业教育核心课程，为学生的职业发展提供有力的技术支撑。

基金项目

江苏省现代农业职业教育行业指导委员会：“1+X”证书制度下高职院校人才培养质量评价体系的实施研究(nyhzwz202303)；江苏农牧科技职业学院：职业教育一流核心课程建设研究——以“Web 前端开发”课程为例(JYYB202409)。

参考文献

- [1] 梁国胜. 培养拔尖技术人才，职业院校准备好了吗[N]. 中国青年报, 2023-07-03(007).
- [2] 侯威, 白彦. 高职院校专业核心课程建设理论与实践[J]. 宁波职业技术学院学报, 2008, 12(4): 38-41.
- [3] 罗炜, 刘慧君. 高职院校“双师型”教师现状与问题分析——以湖南省某职业技术学院为例[J]. 承德石油高等专科学校学报, 2024, 26(2): 60-64.
- [4] 徐凤, 李进. 1+X 证书制度在职业教育创新发展中的价值及试行路径研究[J]. 中国职业技术教育, 2019(27): 9-12.
- [5] 卢秋锦. 基于“WEB 前端技术”课程的智慧课堂构建与实践[J]. 宁波工程学院学报, 2021, 33(2): 121-127.
- [6] 凌梦荧, 胡芸, 张玲, 等. “雨课堂结合 BOPPPS 模型”的新型教学模式在生物化学实验中实践[J]. 实验室研究与探索, 2024, 43(7): 206-210.
- [7] 邢容. 1+X 证书制度背景下 Web 前端开发课程设计探究[J]. 船舶职业教育, 2021(2): 32-34.