

《工程项目管理》的教学质量体系构建探究

王 瑞

长春大学旅游学院 吉林 长春 130000

【摘要】：本文基于 OBE (Outcome based education) 成果导向思路，OBE 作为一种先进的教育理念，是很多国家教育改革的主流理念。2013 年 6 月，我国被接纳为《华盛顿协议》签约成员，用成果导向教育理念引导工程教育改革，具有现实意义。在新工科时代背景下，为提升教学效果，要坚持以学生为中心，整合教学内容，重置教学设计，确保教学效果达到特定目标。

【关键词】：工程项目管理；OBE 教学设计

Exploration on the Construction of Teaching Quality System of Engineering Project Management

Rui Wang

School of Tourism, Changchun University Jilin Changchun 130000

Abstract: This paper is based on the OBE (Outcome based education) achievement-oriented idea, and OBE, as an advanced educational concept, is the mainstream concept of education reform in many countries. In June 2013, China was accepted as a signed member of the “Washington Agreement”, and it is of practical significance to guide the engineering education reform with achievement-oriented education concepts. In the background of the new engineering era, in order to improve the teaching effect, we should adhere to the student-centered, integrate the teaching content, reset the teaching design, and ensure that the teaching effect achieves specific goals.

Keywords: Engineering project management; OBE teaching design

《工程项目管理》课程是工程管理专业的专业必修课，大三下学期开设 48 学时。本课程主要从工程项目的决策、实施、评价三个阶段进行三控，包括成本控制、质量控制、进度控制；三管，包括安全管理、合同管理、信息管理，以及与参建各方的组织协调。本课程的建设目标是引领学生在掌握宽厚的知识基础上，同时具备扎实的专业技能、引导学生形成正确的社会主义核心价值观。

1 教学整体设计

本课程为模块化教学模式，在教学整体设计过程中，沿着“三控三管一协调”这条主线将教学内容整合成八个模块。以训练学生对建筑工程从决策到实施到竣工验收的全过程管理为目标，为后续专业课程 BIM 技术应用及实习打下了良好的基础。

具体设计过程为反向设计，正向实施，专业培养方案中的培养目标是教学进行反向设计起点，也是教学进行正向实施的终点。教学方式清楚地聚焦在学生完成学习过程后能达成的最终学习成果，在教学目标的设置中，突出引领学生树立正确的人生观、价值观和职业观，将学生专业知识的学习、专业技能的培养与激发社会责任感、树立个人理想有机结合。

教学反向设计：第一步确定目标，明确教学要求和考核指标；第二步根据工程管理背景及学习内容和学习要求，提出来源于工程实践的教学案例；第三步优选教学方式和手段，编写授课教案。

教学正向实施：第一步，学习素材的分析和课前任务的布置；第二步，针对学生前期学习基础的差异，以理论讲授、课

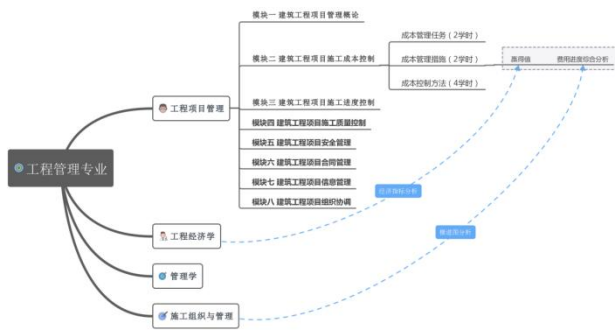
堂讨论、虚拟仿真等方式开展教学活动，并在此过程中向学生提出具体的学习要求及达成方式；第三步，引导学生搭建学生团队，以任务完成方案及其他过程性资料质量为标准，完成课程成绩评定与学习效果评估，最终实现课程教学目标与相关能力培养任务。

1.1 基于课程性质与特点，确定教学目标

专业必修课的课程目标的精准度和完成度，决定着学生在后续专业课中对本专业知识的理解深度和学习效果，对后续专业的学习具有非常重要意义。根据人才培养目标和专业基础课程的课程性质与特点确定课程目标，根据每个模块的内容确定教学目标，最后落实到每个课时的具体目标上，即：课程目标→模块教学目标→具体教学目标。

1.2 基于模块化教学理念，组织教学内容

内容模块化，关注“横向、纵向”关联。教学内容属于专业课程体系中“宽基础”部分，主要是让学生学习“工程管理”类岗位群中通用能力，使其能够在专业群中实现转岗，使得其具有更加广阔的发展空间。学生学完一个模块，就能掌握一组技能，学完若干个模块就能掌握一项综合技能。以模块二建筑工程项目施工成本控制为例，以训练学生对于控制工程项目成本能力为目标，关注内容“上、下游课程纵向关联度”“模块任务间横向关联度”。本模块教学内容与模块一中的目标动态控制横向关联，赢得值和费用进度综合分析为工程经济学纵向关联。纵横向关联度的有助于提高课程内容的针对性和适用性，教学目标明确。



工作任务承载教学内容，体现重点、突出难点。建筑工程项目施工成本控制以真实项目为背景，使用工程真实的资料和数据，合理开发教学性工作任务，利用工作任务对专业知识起引领的作用，抓住重点内容、突出难点内容。明确成本通知在实际工程实施过程中的地位，分析知识和工作内容间的逻辑关系，再把教学内容放具体工作中，体现重难点。教学性工作任务权衡轻重，有详有略，突出重点难点。针对重点难点，设计子任务，进行有针对性地训练。

教学内容融入思政元素。教学内容设计中确定思政主题并找准融入的切入点。首先要结合课程特有内容、授课计划与要求等明确课程思政背景下该课程承担承担的育人目标；在此基础上，通过分析与挖掘课程的关键知识点，从教学内容的角度出发将教学延伸至思政元素，找到“契合点”建立思政教育与课程之间的关系，从而完成“润物细无声”的教学思政任务；并以知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一为目标，注重对课程思政中核心价值观的生成路径分析，重新设计融合思政元素的教学新内容、新模式、新方法，在传道授业解惑的同时立德树人；最后通过建立和更新课程思政案例库，做到立足教学内容的思想政治教育查漏补缺，不断的组织实施与反思，不断探索思政实践教学突破性发展，以实现《工程项目管理》思政课程的持续不断更新与改进。

项目管理概述章节，结合北京奥运会、港珠澳大桥、上海中心大厦等为例，讲解和分析项目的相关概念，在将理论概念转化为实际案例的同时，可以培养学生的民族自豪感和爱国主义精神。

三控（进度控制、质量控制、成本控制）章节，以案例教学的形式，通过介绍火神山医院的建设过程，让学生分析医院建设过程中有哪些活动，以小组讨论的方式去探索建设过程中需要哪些资源等问题，切实体会以不同控制目标为导向的大型项目是如何完成的，并通过播放《超级医院》视频，用纪实影像的手段，多维度破解工程建设背后的密码，让学生从工程建设者的角度了解工程项目管理全过程。课后要求学生查阅更多火神山医院的相关视频、图片和文章，通过拓展阅读引导学生深入思考，以此培养他们对社会主义社会的自信心和凝聚力，增强他们对社会主义建设的社会责任感。

三管（职业健康安全与环境、合同、信息管理）章节中，通过设置工程建设参建方的各种角色，进行讨论，明确工程项目管理过程中，各方要求，提高学生的角色投入意识和课堂参与度。

在整个教学过程中，结合实际案例的正面教育与纪律约束相结合，开展相关课程思政的课堂教学探索，实现在课堂教学知识传授中的价值引领，以及价值传播中的知识底蕴凝聚，把社会主义核心价值观融入“工程项目管理”课堂教学的全过程。

1.3 基于全面学情分析，明确教学策略

模块二建筑工程项目施工成本控制前进行目标岗位分析、知识技能分析、认知特点分析，明确职业技能训练目标，有清晰的学习路径和体系，采用信息化教学方法完成教学任务，重点是知识和技能模块间和课程间关系进行分析，针对性更强。

以学生的认知发展水平和已有的经验为基础，面向全体学生，注重启发式和因材施教。挖掘化解难点、突破重点的教学策略，教师要发挥引导作用，处理课堂互动，通过有效的措施，引导学生独立思考、主动探索、合作交流。包括：举例法，从正面、反面、侧面举例，集中化解重点；反复强调法，重点内容讲清楚、讲完整，讲透彻；启发诱导法，运用“激疑—生疑—质疑—释疑”步步深入、环环相扣的方法，充分调动学生积极思考，加深对重点的理解；头脑风暴法，师生讨论、打破常规，积极思考，畅所欲言，充分发表看法，突破内容难点。

1.4 基于立德树人理念，综合测评监控

践行“三全育人”教育，立德树人的任务就要在教学内容中完成，全方位地进行教学综合测评监控，从关注教师的教到关注学生的学、从关注教师的教案到关注教师的提问。

课程综合评价：使用学习评价手册、手册完成过程进行系统评价、组间互评、教师点评的多元评价法，不仅评价学生知识、技能、也评价学生耐心、恒心、毅力等品质。实现对学生知识、技能、素养综合评价。

强化过程评价：使用“学习通”平台实现过程化考核，科学合理地评价学生的学习效果。并针对教学评价改进教学策略。

改进结果评价：结果评价按照提交任务成果 50%，过程评价 50%，过程评价根据教学平台提供数据按照出勤 10%、讨论 20、问答 20%。

2 教学实施过程

2.1 课前启学，明确任务

教师课前在教学平台布置任务，要求学生对任务背景进行基础分析，复习完成任务所需的前期知识准备，借助平台测试，教师检查学生对课程前期知识点和技能点的掌握情况，为实现教学目标采取相应教学策略。学生课前进入角色，成为学习的

主体，在教师的指导下开展自主学习。

2.2 课后践学，知行合一

课后学生针对学习通导入的实际工程问题，应用专业知识进行实践，充分利用网络信息手段、对工程项目案例分析；组织学生到具有典型意义的已建成或正在施工的建筑工地进行现场教学；组织学生参加竞赛集训，选拔竞赛成员。学生成就感得到提升，提高创造能力和综合素质。

3 特色及不足

3.1 特色创新

从职业能力出发，重构课程内容。在原有教学内容基础上，从人才培养目标为出发点，以学生职业能力养成为主线，实现内容重构。通过对职业岗位进行深入的分析，打破原本的内容架构，形成符合职业要求的内容体系。

建设典型案例库，提炼工作任务。实施工作任务引领的教学模式，需要典型工程案例支撑，团队教师收集、整理工程管理相关工程案例，对案例进行总结，设计教学方案、探讨、提炼工作任务，合理设计教学策略。

校友专家进课堂，反哺母校。从事工程项目管理相关工作的优

秀校友对学生进行案例分析讲解，以反哺母校的形式传送自己的技术和拼搏的成长经验，实现“知识传授”和“价值引领”有机统一。

3.2 不足与改进措施

课堂管理。本课程的课堂管理制度为传统制度，用于约束规范教师和学生的行为，因学生的学习能力差别、个性差别较大，任务教学法有效地开展的效率不高。改进措施：课堂管理以“沟通”为手段，在教学环节中营造信息强势，通过信息手段找到任务与知识之间的关系，将个性差别大的学生联系起来，营造学习和创新的动力机制，形成强大的凝聚力。

课程资源建设。数字化教学资源建设不足，工程管理全过程的虚拟仿真资源不足。改进措施：争取学院资源投入，立项建设针对性强的虚拟仿真实验室或开发实训项目，提高教学效果。

“课、赛、训”三合一模式不能普及。本课程因材施教，在课程组织过程中教学目标能够完成，进行比赛推荐和集训的学生比例不高。改进措施：组织课程竞赛，开放实训室，惠及本专业所有学生，避免与课程教学改革初衷相违背。

参考文献：

- [1] 李晓娟.新工科背景下工程项目管理课程思政元素的融合与教学实践[J].高等建筑教育,2021,30(2):65-69.
- [2] 李妙娟.基于 OBE 教学理念下的教学质量保障体系构建研究[J].职业教育研究,2021(6):137-138.
- [3] 杨应.基于 BIM 的工程管理专业 OBE 实践教学模式探析[J].智能城市,2019(21):67-68.

基金项目：教育部产学合作协同育人项目（202002129071）工程教育专业认证背景下工程造价实践基地建设；

长春大学旅游学院《工程项目管理》金课建设；

长春大学旅游学院创新创业发展基金项目：基于 BIM 技术在建设项目管理的应用研究。

作者简介：王瑞（1987-），女，满，吉林延边人，工程师，从事工程项目管理，硕士。