

基于 OBE 理念的民办高校经济统计学专业核心课程群建设及实践

孙紫葳 李 飞

(大连财经学院, 辽宁 大连 116000)

摘要: 根据“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出的建设高质量教育体系、深化教育改革要求, 高等学校的教学研究和教学实践逐步围绕“提升质量”这一核心问题展开, 积极推进教育现代化。高校的教育教学理念在 OBE 理念的指导下, 通过研究社会、企业以及岗位的需求, 也逐步以学生为中心, 围绕学生的预期培养目标和毕业要求的能力来组织和开展整个教学活动。作为高等学校人才培养的关键核心要素, 课程的作用及地位毋庸置疑。课程不仅可以提供专业知识中最有价值的内容, 而且能在开展过程中潜移默化地培养学生的人生观、世界观和价值观, 在促进学生智力水平提高的基础上对思想道德也进一步地完善。因此, 课程建设在高校越来越受到重视。课程建设是专业建设的基础, 也是提升专业人才培养质量的根本途径。而在专业的整个课程建设中, 又以专业核心课程最为重要。所谓专业核心课程, 是指在专业课程体系中居于核心位置的能体现出本专业人才核心能力培养要求和专业特色的课程。一个专业往往具有多门核心课程, 这些核心课程的组合构成了专业核心课程群。通过专业核心课程群的建设与实践, 可以在突出专业特色和人才专业核心能力培养的同时, 带动专业整个课程体系的建设, 进而带动整个专业教学水平和教学质量的提高。在此背景下, 对于民办高校的专业课程群建设问题研究迫在眉睫, 加上人工智能、大数据等在统计等行业的广泛应用, 原有的课程体系已经无法适应企业的实际发展需求。地方性民办本科必须紧跟时代步伐, 积极调整并建设符合现代企业需求的专业课程群, 以更好地适应并引领教育发展的趋势, 为培养更多适应时代需求的高素质人才贡献力量。

关键词: OBE 理念; 经济统计学; 课程群建设

一、基于 OBE 理念的专业核心课程群建设整体思路

在建设高质量体系背景下, 专业核心课程群建设的方向 and 水平需要从多个层面进行把握和挖掘。专业核心课程群建设不是多门课程的简单组合, 而是要在遵循整体性、关联性和适用性三个原则的基础上实现若干门课程之间知识的有机整合, 最终实现教学资源利用的最优化。而基于 OBE 理念的经济统计学专业核心课程群建设则是要将 OBE 理念贯穿于课程群建设与实践的整个过程, 首先, 基于内外需求确定专业的人才培养目标, 进而明确毕业要求, 即经济统计学专业毕业生应具备的综合能力, 围绕所要培养的核心能力和知识结构构建应用型课程体系, 合理设定专业核心课程群建设目标和原则; 其次, 在专业核心课程群课程教学实施过程中, 也要围绕学生的预期培养目标和毕业要求的能力来组织和开展整个教学活动, 在规划和设计过程中, 要充分考虑专业核心课

程的设置、课程之间的联系与衔接, 以及课程的难度和深度, 使得各门课程的目标与培养目标相互匹配, 以确保学生在整个课程群中能够系统地学习和掌握相关知识和技能, 同时, 以学生为中心, 在教学过程中, 要采用多样化的教学方法, 如讲授、讨论、实验、实践等, 以激发学生的学习兴趣 and 主动性, 要借助现代教育技术手段, 如在线学习平台、虚拟实验室等, 提供更加灵活 and 多样化的学习环境, 并且通过持续的评估方法来监控学生的学习进度, 并根据反馈调整教学策略和课程内容。最后, 专业核心课程群建设是一个持续改进的过程, 要基于评估结果、反馈意见等持续优化课程设计和教学方法, 不断完善课程建设保障条件, 以更好地达成学习成果。基于 OBE 理念的经济统计学专业核心课程群建设思路如图 1 所示。

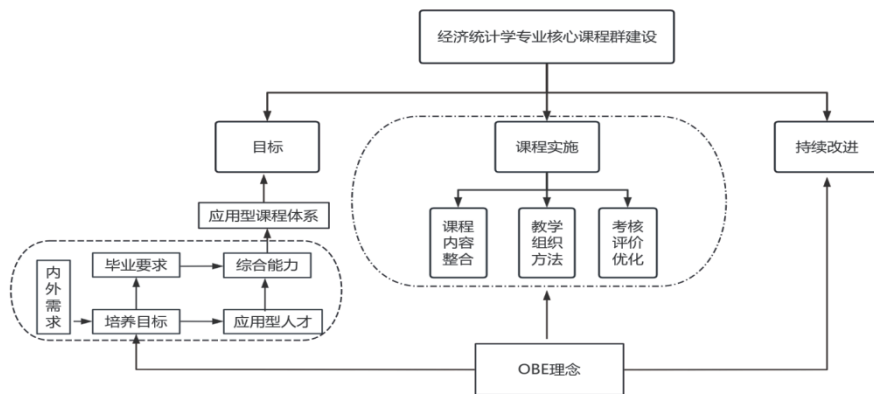


图 1 基于 OBE 理念的经济统计学专业核心课程群建设思路图

二、民办高校经济统计学专业核心课程群建设目标

基于 OBE 理念, 应以产出导向明确专业核心课程群建设目标, 故首先要掌握内外需求, 内在需求即学校的办学定位以及学生、家长及教师的需求, 外在需求主要是行业和市场以及社会发展需求。通过调研, 经济统计学专业的培养目标是培养德智体美劳全

面发展, 富有诚信笃行品德、爱国情怀和社会责任感, 掌握扎实的经济学、管理学、统计学、计算机科学及数据科学的基本理论、知识和方法, 具备运用新信息技术手段和统计工具、分析方法进行统计调查、数据挖掘和统计数据分析的专业核心能力, 以及创新思维、创业精神、专业实践和自我发展能力, 能够在经济与贸

易等相关企业、基层政府部门从事数据统计调查与咨询、市场统计调研与开发、统计分析与管理等工作的高素质应用型人才。基于此,本专业的毕业要求主要体现在社会道德与责任、职业素养与操守、专业素养与背景、学科理论与技能、专业知识与技能、数据分析能力、问题分析与解决能力、创新意识与终身学习、沟通与交流与团队合作、身心健康与素质 10 个方面。为使达到毕业要求,经济统计学专业构建了一个理论与实践相融合的课程体系,旨在培养具备扎实理论基础、实践能力、自主学习能力和创新能力的应用型人才,以满足社会和经济发展的需求。其中,围绕学生能力的专业核心课程群建设目标主要有四个:

1. 使学生具备统计创新思维、数据洞察力和数字化意识,具备收集数据、设计调查问卷和处理调查数据的基本知识、方法和技能,能够在统计调查与咨询、市场统计调研与开发等领域解决相关经济统计问题;

2. 使学生具备综合应用经济学、管理学、统计学、计算机科学的理论、方法和工具的能力,熟悉经济相关政策、统计法律法规,能与相关部门业务结合,熟练使用 SPSS、SARS 等统计分析软件工具,利用回归分析、时间序列分析、多元统计分析等基本统计分析方法对统计数据建模处理、分析、预测,提供有价值的信息,支持决策;

3. 使学生具备统计科学与大数据技术的创新融合应用,算法编程实现能力,能够熟练使用大数据和统计学的原理、方法和技能,创新性地对数据进行处理,提取有价值的信息,进行预测性和指导性分析,并通过数据可视化工具传达统计分析结果;

4. 使学生具有自主学习能力,以及创新思维和创业精神,具备终身学习的能力和态度,以适应持续变化的科技和行业发展。

三、课程教学实施

在本学院经济统计学专业核心课程群教学实施过程中,始终以学生为中心,以产出为导向,精心组织教学实施,涵盖了核心课程教学内容、教学组织方法以及考核评价等多个层面。

(一) 课程教学内容紧密联合

课程群是根据人才培养目标将一系列内在逻辑紧密且各自独

立的多门课程进行巧妙地重新设计与整合,从而形成了一个系统完整、逻辑严谨的课程体系。这一体系旨在在教学过程中显得零散的知识点串联起来,使之形成一个有机整体,进而提升学生的综合素质。课程群并非对专业核心课程的简单堆砌,而是依据课程间的内在联系,对课程内容及知识点进行深入梳理,并遵循由浅入深、由易到难、由简到繁的原则,循序渐进地安排课程,从而实现了课程教学资源的高效利用。

根据经济统计学专业的应用型高校人才培养目标,构建了统计学、概率论与数理统计、计量经济学、国民经济统计学、时间序列分析、市场调查与预测、统计软件应用以及统计综合评价与实践应用 8 门课程作为经济统计学专业核心课程群。这些课程不仅彼此之间具有紧密的内在逻辑联系,而且每门课程都有其独特的侧重点。对于重叠的内容,利用先修课程作为基础,为后续课程提供必要的支撑与强化,通过课程间的衔接与协同,更好地支撑学生对学习内容的理解和融会贯通。

如图 2 所示,统计学课程群所包含的八门课程,从内容的深度和广度上,都展现出了既纵向传承又横向交织的复杂关系。作为专业通识教育的重要组成部分,概率论与数理统计这门课程不仅夯实学生的随机数学基础,还深入讲解数理统计方法,为后续的专业学习提供了坚实的支撑。统计学作为专业的基础课程,为国民经济统计学、计量经济学以及时间序列分析等课程提供了扎实的理论方法和统计思维。国民经济统计学延续了统计学的基本原理和方法,并应用于国民经济领域的特定问题。计量经济学和统计综合评价不仅应用了概率论与数理统计课程的基础理论,还充分利用了统计学数据整理和分析的基本方法,通过构建模型来揭示经济现象背后的数量关系。而时间序列分析,则可以看作是计量经济学模型的进一步拓展,专门研究数据随时间变化的规律和趋势。市场调查分析与预测以及统计软件应用这两门专业课程,则更加注重实践技能的培养,着重培养学生的数据收集、整理和数量规律探索能力,为统计学专业大多数课程数据处理和模型估计提供了重要的处理手段。课程群中的每一门课程都各有侧重,但又相互关联、互为补充,共同构成了一个完整而丰富的知识体系。

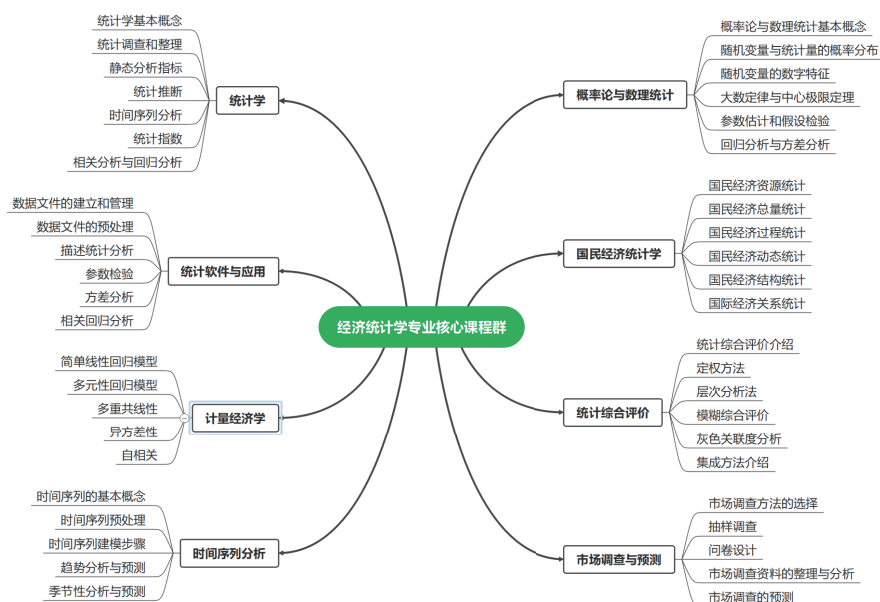


图 2 经济统计学专业核心课程群构成

(二) 教学组织方法因课制宜

根据经济统计学专业不同课程的特点,将案例式、项目式教

学方法引入课堂。

在理论较多的课程中例如计量经济学、国民经济统计学、时

间序列分析使用案例式教学方法。教师充当引导者和组织者的角色,通过事先周密的策划和准备,指导学生提前阅读案例材料,了解背景信息,并设计相关的讨论问题。在课堂上,组织学生开展讨论或争论,形成反复的互动与交流,同时结合理论知识,引导学生深入分析案例,提炼出其中的统计方法和应用技巧。

而在实践应用较为集中的课程中,如市场调查与预测、统计软件应用以及统计综合评价与实践应用则采用项目式教学方法。教师根据实际需求设计具有实际应用价值的项目,如市场调研项目和经济数据分析项目等。学生在这些项目中,通过亲身实践,深化了对统计知识的理解和掌握。在市场调查与预测课程中,教师紧扣市场热点和企业需求,设计富有挑战性的市场调研项目。学生分组进行市场调研,从明确调研目标、设计问卷、收集数据,到分析数据、撰写调研报告,全程参与市场调研的各个环节。在统计软件应用课程中,学生利用统计软件对实际经济数据进行处理和分析,学习数据清洗、变量选择、模型构建和结果解释等统计方法。通过这些实践项目,学生不仅掌握市场调研和统计软件应用的基本技能,更学会了如何运用统计知识解决实际问题,提升实践能力和创新精神。

随着大数据和人工智能在统计学专业的应用,在线学习平台、虚拟实验室已成为教学组织的重要工具。在线平台通过提供丰富的课程资源和学习路径,使得学生可以不受时间空间限制随时随地进行学习。同时平台上的互动功能也增强了师生之间的交流与合作,使得教学更加高效和个性化。虚拟实验室通过模拟真实的实验环境和操作过程,使学生能够在安全、便捷的环境中进行实验操作,降低实验成本和风险。同时,虚拟实验室还提供了丰富的实验数据和结果分析功能,有助于学生深入理解实验原理和过程,提高实验技能。

另外,课程群在教学时注重课堂思政的融入。课堂思政旨在通过课程的潜移默化,培养学生的爱国主义情怀和社会主义理想,引导他们树立正确的国家观念和价值观。在经济统计学专业的课堂上,教师引入国家经济发展现状的案例和政策解读等内容,让学生在分析经济数据、解读经济现象的同时,能够深刻感受到国家经济发展的脉搏。通过对国情国力的了解,学生不仅能够增强对国家发展大局的关注度,更能够从中汲取力量,激发他们为社会进步贡献力量的热情。

(三) 考核评价注重积累

考核评价是课程群教学实施的重要一环,相比于传统的期末考试,过程性考核更加注重学生的平时表现和综合能力,能更好地反映学生的学习情况。

经济统计学课程的过程性考核正在全方位地深化与拓展。在纵向层面,过程性考核的比重日益凸显,有效避免单一考试方式带来的片面性和偶然性。在横向层面,过程性考核的内容也得到丰富和深化,内容从学习态度与参与、知识掌握与理解、技能应用与实践、问题解决与创新能力四方面对学生进行多层次多维度的评价。结合各门课程的特色,课程群教学实施采用了灵活多变的的过程性考核方式。对于理论性较强的课程,加强了课堂表现和作业质量的考核,以提升学生的理论素养;对于实践性较强的课程,则加大了实验和项目实践的考核比重,以培养学生的实践能力和创新精神。而考核评价的结果还可以作为提升课程质量和完善课程体系建设的检验依据。通过对比不同课程之间的考核评价结果,可以发现课程之间的衔接性和连贯性是否得当,并根据结果不断调整和优化课程内容、教学方法和评价标准,以适应不断变化的教育环境 and 学生需求。

四、专业核心课程群建设的持续改进

专业核心课程群建设是一个持续改进的过程,要基于评估结果、反馈意见等持续优化课程设计和教学方法,不断完善课程建设保障条件,以更好地达成课程群建设目标。

目前,经过一年的实践,本学院经济统计学专业核心课程群建设取得了初步成效,但仍需进一步深化和改进。阶段性成果主要体现在课程目标、教学内容、教学方法以及评估体系等方面的全面梳理和优化。通过引入前沿理论、更新教材、加强实践环节等方式,使课程内容更加贴合行业需求,提高了学生的实际应用能力。同时,本专业注重采用多样化的教学方式,如案例教学、项目驱动等,以激发学生的学习兴趣 and 主动性。此外,课程群还建立了科学的学习评估体系,通过过程性考核、综合项目等方式,全面评价学生的学习成果。

尽管取得了一定成效,仍存在一些问题和不足。例如,部分课程内容仍需进一步更新和完善,以适应经济统计学领域的快速发展;教学方法和手段也需不断创新,以提高教学效果和学生的学习体验。为了继续推进经济统计学专业核心课程群建设,我们将采取以下措施:一是加强与企业和行业的联系,了解最新动态和需求,以便及时调整课程内容和方向;二是加强课程之间的衔接和融合,形成有机整体,提高教学效果;三是进一步完善学习评估体系,建立更加科学、公正的评价机制;四是创造更加优越的课程建设保障条件,引入更多优秀的教学资源 and 师资力量、搭建多元的教学平台,保障课程质量和教学水平的持续提升。

五、总结

在构建高质量课程体系背景下,基于 OBE 理念的经济统计学专业核心课程群依据应用型民办高校建设目标,通过紧密联合课程之间的内容、因课制宜教学组织方法以及优化考核评价的课程实施手段,实现课程间知识的有机整合与教学资源的最优化利用。该建设过程先是明确人才培养目标与毕业要求,围绕目标中的核心能力构建课程体系,加强课程间的衔接与协同。在教学过程中以学生为中心,采用多样化教学方法与现代教育技术手段以确保学生系统掌握知识与技能。同时,通过持续的评估与反馈不断优化课程设计与教学方法,以达到持续改进的过程。目前,经济统计学专业核心课程群经过初步实践已取得成效,但仍需深化与改进,以便更好适应未来行业发展和学生需求变化。

参考文献:

- [1] 周建平. OBE 理念下应用型本科教育课程改革的几点反思 [J]. 黑龙江高教研究, 2023, 41 (12): 149-154.
- [2] 马慧子, 苗莹, 王向荣, 刘美娟. OBE 理念下统计学实验类课程混合式教学模式探索 [J]. 实验室研究与探索, 2022, 41 (09): 223-228.
- [3] 余波, 刘翠, 危自福. 应用型本科院校人工智能专业核心课程群建设实践 [J]. 创新与创业教育, 2023, 14 (04): 105-112.
- [4] 罗琼, 向光盛, 唐亮, 等. 产教融合背景下的应用型本科生物技术专业核心课程群建设研究与实践 [J]. 大学, 2022 (26): 70-73.
- [5] 李海霞. 人工智能背景下民办高校特色会计专业核心课程群建设研究——基于 C 学院会计学专业的实践探索研究 [J]. 当代会计, 2020 (15): 49-50.
- [6] 朱凤战. 应用型本科高校统计学专业核心课程群建设的探讨——基于沧州师范学院的实践 [J]. 沧州师范学院学报, 2020, 36 (02): 118-121.

本文系:“基于 OBE 理念的经济统计学专业核心课程群建设及实践——以大连财经学院为例 (编号:2023dlcjg28)”课题的研究成果。