

以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革对策分析

莫翌, 严鹏程

江苏大学材料科学与工程学院, 江苏 镇江 212013

DOI: 10.61369/ETR.2025340019

摘 要 : 随着职业教育改革的深入开展, 学校在材料测试方法课程方面的改革需求日益迫切。教师需积极采纳创新的教育理念与教学方法, 以更有效地激发学生的学习兴趣, 深化其对所学知识的理解与应用能力, 进而提升教学效果。基于此背景, 本文将对以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革进行深入探讨, 并提出相应的策略, 仅供各位同仁参考。

关 键 词 : 学术型人才培养; 材料测试方法课程; 教学改革

Analysis of Teaching Reform Countermeasures for Material Testing Methods Course Oriented by Academic Talent Cultivation

Mo Zhao, Yan Pengcheng

School of Materials Science and Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu 212013

Abstract : With the in-depth development of vocational education reform, the demand for reform in the Material Testing Methods course in schools is becoming increasingly urgent. Teachers need to actively adopt innovative educational concepts and teaching methods to more effectively stimulate students' learning interest, deepen their understanding and application ability of the knowledge they have learned, and thus improve teaching effects. Against this background, this paper will conduct an in-depth discussion on the teaching reform of the Material Testing Methods course oriented by academic talent cultivation and put forward corresponding strategies, which are only for reference by colleagues.

Keywords : academic talent cultivation; material testing methods course; teaching reform

一、以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革价值

(一) 有利于满足市场对人才的需求

通过深入展开以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革, 教师能够更好地满足市场对于技能人才的实际需求, 这样的改革有助于学生获得更全面的发展, 还可使他们在未来的职业生涯中更加具有竞争力。通过开展以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革, 教师能够将更多前沿的新知识和技能引入到材料测试方法课程中, 从而极大地丰富学生的知识储备。这样不仅能够帮助学生在面对各种复杂问题时找到更有效的解决方案, 而且还能激发他们的创新思维 and 实践能力^[1]。长此以往, 学生的解决问题能力、分析问题深度、批判性思维等都可显著提升。

(二) 可大幅缓解高职生的就业压力

通过深入开展材料测试方法课程的教学改革效果, 教师们能够极大地优化教学流程, 使得学生在学习过程中的知识转化效率得到显著提升, 这样的改革不仅增强了学生们对知识的理解和掌握, 还提高了他们将所学知识应用于实际问题解决的能力^[2]。通过这样的教学改革, 学生们能够更好地准备自己, 以应对未来工作

环境中可能遇到的各种挑战和问题。此外, 通过展开材料测试方法课程的教学改革, 教师能够显著提高学生的核心竞争力, 从而有效缓解他们的就业压力。这种改革有助于为社会培养出更多具有高技能和高素质的人才, 进而为我国经济的综合水平提升和持续发展注入新的活力^[3]。

(三) 能够助力企业获得高速发展

通过开展以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革, 可以让学生掌握更多先进知识, 教师也可以将一些企业所需的技术、知识引入课堂, 以此不断提升学生的综合认知能力、理解能力, 让他们的知识体系变得更为完善, 这对他们未来进入企业解决各类实际问题有极大促进作用。通过开展以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革, 可以让企业与员工更为匹配, 让学生更快的融入企业中, 从而助力企业得到更高效发展^[4]。

二、材料测试方法课程教学现状

(一) 课程教学理念滞后

在以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革中, 部分教师仍旧固守着较为陈旧的教学观念, 这些教师在开展以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革时, 往往

过分强调课程知识的灌输,而忽视了将实际的材料测试方法问题融入教学内容的必要性,此类做法对于学生综合能力的提升极为不利^[9]。此外,一些教师的应试教育观念根深蒂固,他们更倾向于关注学生的考试成绩,对于一些新的技术、理念引入不足,这种做法也会影响以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革效果,不利于学生在更长远发展。

（二）课程教学方式单一

在推进材料测试方法课程教学改革的进程中,很多教师在教学方法上面临创新和拓展的难题。在教室中,他们通常采取传统的讲授式教学模式,未能充分利用互联网技术、大数据技术等现代教学资源。此外,鉴于材料测试方法课程内容繁杂且深奥,为了增进学生对知识的掌握,教师应注重培养学生分析问题和逻辑思维的能力。然而,单一的教学手段难以促进学生综合素质的提升,这不仅抑制了学生兴趣的培养,还可能引发部分学生对学习的厌恶和抵触情绪^[10]。

（三）教学内容缺失

在推进以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革的进程中,教学内容不足是一个较为严重的问题,这一问题主要体现在教师对现有以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学内容的拓展和深化能力有限。目前,部分教师在材料测试方法课程教学中,往往将教材视为唯一的参考资源,很少能够结合相关行业的发展趋势进行深入探讨,对于高质量案例和项目的引入不够充分,这将对学生知识体系的构建产生负面影响。

三、以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革策略

（一）明确课程目标,培养优良职业意识

为了进一步提高以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革效果,教师必须确立一个清晰的教学目标,这样的目标对于后续各项教学活动的开展至关重要,因为它能够为以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革工作奠定坚实的基础^[7]。明确的目标不仅可以帮助教师更为准确地把握以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革方向,还可满足企业的用人需求。在实际教学中,教师需要对企业的需求展开分析,并以此为基础展开以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革内容的优化与创新。此外,教师应尝试与企业的领导、专家合作,制定一个更为明确的教育目标,并结合市场变化对教学内容、研究方向展开革新与优化,这样对提升以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革效果意义重大^[8]。

（二）融入实际经典案例,促进实践能力发展

为了提升以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革效果,教师在开展教学活动时,可以尝试将一些经典案例引入研究中,让学生针对所学知识展开讨论与分析,这样能够在不同的层次上发展学生的综合能力。学生通过对案例展开分析,可以逐渐形成一套属于自己的知识架构,这体系对学生未来展开相关的学术研究有重要作用^[9]。此外,在以学术型人才培养为导向的

材料测试方法课程教学改革中,学生会接触到很多先进思想、技能,这也可以让学生对未来的发展产生更清晰认知,进而促使其实践能力得到进一步发展。通过开展以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革,可以有效地培养学生的这些关键能力,加深他们对知识的理解,从而显著提高学生的就业率。

（三）积极开展混合教学,增强知识理解水平

在以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革中,教师必须认识到该课程知识体系的复杂性,这种复杂性可能会让学生在学习过程中遇到认知障碍,甚至导致其对所学知识产生误解,从而严重影响学生的更深入探索,不利于他们将来解决实际问题。因此,在进行以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革时,教师可以考虑采用混合式教学法,以拓展教学路径并提升教学效果。在开展混合式教学过程中,教师可以将微课程融入课堂教学,确保学生能够有效地探索知识。在设计微课程时,教师应确保其时长适宜、内容引人入胜,以便更好地缩短学生与材料测试方法知识之间的距离。微课程中可以设置问题,鼓励学生在课后进行自主探索和学习,从而进一步提高学习效率。合理利用线上教学资源,能够极大地丰富教学内容,增加教学活动的趣味性。此外,教师还可以引入项目式教学和小组合作教学等方法,为学生创造一个更优质的材料测试方法学习环境,确保他们能够高效地掌握知识^[10]。

（四）合理构建线上平台,完善学生知识体系

在以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革中,教师应当重视培养学生自主学习的能力,通过引导学生养成良好的自学习惯,可以激发他们更加主动和积极地参与知识的学习与探索,这对于构建和完善学生的材料测试方法知识体系具有深远的意义,并且能够显著提高他们的知识应用能力。然而,在以往的材料测试方法课程教学中,很少有学生能够进行高水平的自学活动,这主要是由于他们在自学过程中难以及时解决遇到的问题。因此,结合学校的实际情况,教师可以在进行材料测试方法课程教学改革时,构建一个线上自学平台。通过该平台,学生在遇到材料测试方法相关问题时,可以将问题提交,随后借助同学和教师的集体智慧来解决问题,从而提升教学效果。

（五）持续深化校企合作,提升知识应用能力

为实现以学术型人才培养为导向的材料测试方法课程教学改革,教师需注重校企合作活动的优化,以显著增强学生的实践能力。在学生即将步入职场之前,教师应深入剖析企业岗位的工作内容,并组织专项培训,以帮助学生掌握更丰富的材料测试方法知识与技能,从而提高其适应职场的能力。学生正式入职后,教师可引导学生组成团队,以便在遇到挑战时能够相互支持。通过深化校企合作,企业能够有效缓解人才短缺的困境,同时学校也能提高毕业生的就业率。在材料测试方法课程的教学革新过程中,企业应根据学生的实际需求提供专业培训,帮助他们将所学知识更有效地应用于企业实际工作中,这不仅有助于学生实现长期职业发展,还能显著提升工作效率。此外,这也能增强企业的归属感与成就感,有助于企业留住人才。长期而言,学生在材料测试方法方面的知识体系将更为完备,能更高效地应对未来工作中的

各种挑战,实现与企业的共同进步。

（六）重视师资队伍建设，培养“双师型”团队

在材料测试方法课程教学改革中，必须对教师队伍的能力进行细致分析，以确保后续工作的坚实基础。在过往的材料测试方法课程教学实践中，许多教师未能积极更新其专业知识，尽管他们掌握了一定的理论知识，但实践能力相对薄弱，这将对未来的教学改革构成重大障碍。在与企业的校企合作活动中，尽管企业师傅的实践能力较强，但他们的理论知识缺乏系统性，这在很大程度上限制了材料测试方法课程的全面进步。因此，学校应考虑

与企业深化合作，派遣教师进入企业进行深入的沟通与交流，并结合实际工作中的问题进行分析 and 讨论，以促进教师综合能力的进一步提升。此外，在进行材料测试方法师资招聘时，学校应转变传统的招聘理念，不应仅关注应聘者的学历背景，还应全面评估其对材料测试方法知识的掌握程度、技能实践水平以及对行业的深入理解，从而构建一个更为优秀、全面的双师型教师队伍。同时，学校应结合自身实际情况，邀请材料测试方法领域的专家和学者定期来校进行讲座，以此对现有教师进行针对性培训，增强其学习能力，确保材料测试方法课程教学改革取得实效。

参考文献

[1] 关意佳, 贾小峰, 郭慧, 等. "材料现代测试方法"课程的改革与实践——以核磁共振波谱实验课为例 [J]. 化工时刊, 2024, 38(06): 92-94.

[2] 胡晨光, 王建省, 白瑞英, 等. 新发展理念引领下《无机材料测试方法》教学改革策略研究 [J]. 当代化工研究, 2024, (24): 164-166.

[3] 刘爱红, 陶晶, 冯伟, 等. 高等教育新常态下"材料研究与测试方法"课程的教学改革与实践——以湖北理工学院为例 [J]. 湖北理工学院学报, 2024, 40(05): 83-88.

[4] 秦文贞, 权红英. "材料研究与测试方法"课程知识传授与价值引领同频共振的研究与实践 [J]. 科学咨询, 2024, (13): 75-78.

[5] 杨熠, 梁梦恬, 齐福刚, 等. 材料分析测试技术思政元素挖掘与课程实践 [J]. 科学咨询, 2024, (13): 273-276.

[6] 郭文龙. 基于学习通与 BOPPPS 的材料研究方法 with 测试技术课程混合教学改革研究 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(06): 223-225.

[7] 赵世强, 陈锡安, 王舜. 能源化学综合实验 [M]. 化学工业出版社 :202406:136.

[8] 李玮, 王炫力. 材料分析测试技术课程教学方法的改革探索 [J]. 中国现代教育装备, 2024, (09): 148-150+154.

[9] 赵志广, 翟晓玲. 材料研究与测试方法课程思政教学实践探索 [J]. 韶关学院学报, 2024, 45(05): 93-96.

[10] 郝建秀, 张庆, 傅海涛, 等. 新工科背景下学科交叉融合教育体系构建研究——以材料研究与测试方法和材料分析实验课程为例 [J]. 赤峰学院学报 (自然科学版), 2023, 39(12): 97-100.D.