

面向新工科的通信技术专业课程设计教学探索

朱赣

江西职业技术大学

摘要：随着当前科技发展与产业转型速度不断加快，新工科建设的重要性也在不断凸显，正在成为影响高校人才培养工作质量的一个重要因素。联系新工科建设现实情况，大力推进通信技术专业课程设计与教学创新的呼声越来越高，必须准确把握通信技术产业发展设施需求面向复合型人才培养改进课程设计思路，为保障人才培养工作质量全面提升奠定坚实基础。联系当前通信技术专业课程设计方面的现实问题，以新工科建设为导向的通信技术专业课程设计必须与时俱进，做到加强师资建设提高教师新工科适应能力，围绕综合能力培养目标重构课程体系，基于学情分析积极创新教学实施方法，深化校企合作保障实践教学全面实施，关注学生复合能力完善教学评价体系，为社会培育高素质通信技术专业人才。

关键词：新工科；通信技术专业；教学改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.09.152

引言

当前通信技术正在成为现代信息社会的重要支撑，通信技术在各领域的应用较为普遍成为推动经济社会发展的重要动力。面对当前社会各界对通信技术专业人才需求不断增加的时代背景，必须准确把握高校复合型人才培养工作定位，以新工科建设为核心导向，大力推进通信技术专业课程设计教学的持续优化，为高校大学生全面掌握通信技术专业知识提供支持，为人才培养工作整体质量提升保驾护航。目前，面向新工科的通信技术专业课程设计教学探索，正在成为培养学生创新能力和实践能力的重要推动力，通过对通信行业发展需求的深入分析，积极构建校企合作与产教融合机制，能够为高校人才培养工作模式创新提供支持，同时也为企业积极参与人才培养提供机会，从而实现新工科人才培养的预期目标，为推动通信技术产业发展提供人才支撑。

一、传统通信技术专业课程设计的常见问题

（一）教师队伍整体素质有待提升

教师是通信技术专业课程教学活动的组织者，同时也在学生成长路上扮演着引路人的重要角色，目前，大力推进通信技术专业课程教学改革的呼声越来越高，但是在具体的教学实践中正在面临一定的挑战和冲击，部分教师对新工科建设需求把握不足，在通信技术专业人才培养工作中缺乏活动流程的合理设计以及对学生的个性化指导，对学生专业指导作用缺失。此外，部分高校对通信技术专业师资队伍建设的投入相对有限，没有形成适合教师专业发展的良好环境，对教师人才引进力度

不足，缺乏针对新工科建设的相关培训体系，由此导致通信技术专业师资建设整体水平难以提升，很难满足学生专业知识技能学习的现实需求。

（二）课程设置与行业发展相脱节

现阶段通信技术专业课程体系设置正在面临一定的挑战，对课程设计与安排缺乏合理优化，对学生基本需求把握不到位，这些因素影响了学生学习能力的进一步强化和提升，对学生个性化学习需求产生了一定的阻碍和干扰。针对通信技术专业的课程设置缺乏与产业发展需求的紧密联系，对行业发展动态缺乏有效监测的现象仍然存在，这就导致后续通信技术人才培养工作中学生能够接触到的专业知识技能相对有限，很难保持积极的学习状态和良好的探究热情，最终影响了学生对基础知识的掌握以及对知识结构的进一步优化。比如通信技术领域的前沿，理论和技术手段未能在课程体系中得到体现，导致学生知识结构与市场需求存在一定的差距，不利于学生就业竞争力的提升。

（三）教学实施方法缺乏有效创新

教学实施方法是影响学生学习态度和学习兴趣的一个重要因素，目前通信技术专业课程教学设计中关于教学方法的创新应用正在面临一定的挑战，部分教师以说教为主要形式对学生提出要求，忽略了学生自身个性化成长表现以及对通信技术学习的切实需要，这些因素影响了学生学习能力的全面提升，同时也对学生专业技能培养产生了一定的干扰。面对学生在通信技术专业学习中的实际情况和需求，教师仍然采取传统教学策略，对

学生加以指导，忽略了师生之间的深层次合作，没有把握好学生个性化学习需求，长此以往，学生学习积极性容易受到打击，关于通信技术专业课程的设计实施与优化难以落实到位。

（四）实践教学机制构建有待完善

实践教学是通信技术专业课程设计教学中的一个重要环节，关系到学生对实践技能的掌握以及职业能力的培养，但是目前通信技术专业课程中的实践活动设计与实施仍然面临一定的挑战，没有真正建立起较为系统的实践管理机制，对实践活动设计缺乏创新，对学生实践能力培养需求把握不足，这些因素影响了学生实践体验的持续深化。在教学过程中，关于实践活动的设计实施仍然面临一定的挑战，对校内外实训基地建设投入不足，没有把握好高校内部实践资源的优化配置以及社会企业在实践教学中的共同参与，长此以往，学生实践技能培养需求难以得到满足。通信技术专业课程教学的高质量实施过程正在面临一定的挑战，极大影响了学生对通信技术专业知识的全方位掌握。

（五）评价育人体系价值难以实现

评价体系构建关系到通信技术专业人才培养工作的整体实施质量，同时也与学生自我认知能力发展有着直接关系，目前关于通信技术专业课程改革中的评价机制构建仍然有待优化，没有建立起与学生专业发展需求相适应的评价体系，这就导致评价活动教育功能缺失，很难基于完善的评价机制实现对通信技术专业人才培养的进一步创新与优化。面对评价体系构建中的现实情况和相关问题，应当准确把握通信技术专业人才培养工作的实际情况，从多方面着手实现人才培养工作预期目标，为增强学生个性化体验提供全方位支持和保障。

二、面向新工科的通信技术专业课程设计教学改革策略

（一）加强师资建设提高教师新工科适应能力

加强教师队伍建设需要考虑到当前通信技术专业课程设计教学改革的现实需求，联系新工科建设相应特点，对教师队伍建设提出较高要求，既要体现专业人才培养的切实需求，同时也要优化教师队伍结构，从教师人才引进和教师培训管理多方位着手，确保教师队伍结构进一步优化，为实现通信技术专业课程教学应用价值提供全方位支持和保障。

在教师人才引进方面，需要把握好通信技术专业课程设计教学的切实需求，根据教师人才引进的具体目标定位调整策略思路，设置明确清晰的准入门槛，对教师人才引进工作提出要求，确保教师能够兼具理论教学能力和实践指导能力，确保通信技术专业人才培养工作的有序落实。教师人才引进还应考虑到与企业之间的合作，邀请企业优秀工程师作为兼职教师达到优化教师队伍结构的目的。

在全面推进教师培训管理机制构建方面，则需要考虑到培训管理活动的合理设计和流程安排，从基本的培训需求出发对通信技术专业课程中教师应当具备的能力素质提出要求，通过邀请专家开展讲座以及积极开展教研活动等一系列措施，真正保障通信技术专业课程设计的持续优化，确保教师能够适应新工科建设相关需求，为人才培养工作质量提升奠定坚实基础。

（二）围绕综合能力培养目标重构课程体系

全面培养学生综合能力是新工科建设背景下通信技术专业人才培养的一项基本要求，因此需要把握好当前通信技术专业课程教学的核心价值，从多方位着手做好对学生的个性化指导，从优化课程体系视角出发对课程结构作出调整，尽可能体现通信技术行业发展前沿动态，从职业岗位视角出发，对课程结构作出调整优化。

高校应当全面加强市场调研对当前社会各界对通信技术专业人才需求进行深入分析，有效把握学生应当具备的能力素质，将行业发展的前沿动态转化为课程设置的重要依据，确保先进技术理论能够在课程体系构建中发挥应有的作用。此外，优化课程结构还应考虑到基本的市场需求定位，并且解决人才培养工作中面临的实际问题，将市场需求与课程体系构建相互融合，从而引发学生的深层次思考。联系重构课程体系的相应需求和特点必须考虑到产教融合的重要性，提高企业在课程体系构建中的参与度，通过校企双方协同配合带给学生深层次体验，为增强学生学习能力、促进学生个性化成长起到至关重要的作用。

（三）基于学情分析积极创新教学实施方法

积极创新教学实施方法有利于学生吸取培养，同时也对学生职业能力培育具有积极作用，根据现阶段新工科建设的实际需求在通信技术专业课程教学与实施过程中也要做好对学生个性化指导，既要凸显学生基本学习状况，同时也要打破传统教学模式限制，从多方位着手

实现教师对学生的全面管理,为增强学生学习体验提供支持,为学生个性化学习能力全面提升奠定基础。

在项目化教学实施中应当基于通信技术教学实际需求设置明确的学习项目,将产业发展的实际情况作为项目设计的重要依据,鼓励学生通过自主学习和合作探究等一系列手段提高项目探究效率,在发挥学生主观能动性的同时保障通信技术专业教学活动的高质量实施。在项目探究中,教师应当为学生提供多样化的学习素材借助微课等形式材料,提高学生学习效率,并且引导学生主动收集网络中的优秀案例进行深入探究,在此情况下,保障教学活动的效率提升,确保学生学习和知识技能的全面掌握。

在混合式教学模式构建中,则需要考虑到通信技术教学的具体情况和要求,通过线上自主学习和线下教师指导相结合的方式,有效打破教学活动时间 and 空间限制,为增强学生专业学习体验奠定坚实基础,为促进学生学习效率提升保驾护航。根据现阶段通信技术教学活动实施情况和特点,教师应当主动改进传统教学模式实施策略,从多方位着手加强对学生的科学指导,在尊重学生客观认知规律、做好对学生学习需求分析的同时保障学生学习能力的全面提升。

(四) 深化校企合作保障实践教学全面实施

深化校企合作是保障学生实践学习体验与认知进一步深入的关键,同时也对促进学生实践体验不断发展成熟起到至关重要的作用,因此需要准确把握校企合作机制构建的切实情况,对教师队伍建设和各项活动提出较高要求,多方位着手实现对学生个性化的指导,为帮助学生理解基本知识原理、促进学生学习能力提升起到至关重要的作用。从校企合作角度出发,推进实践教学高质量实施,应当把握好学生在实践能力培养方面的切实需求,根据企业发展的经验总结开发实践项目,并且通过校外实训基地建设,为学生提供多样化的实践空间,确保学生能够在实践中有所收获,为增强学生实践技能、提高学生就业竞争力提供全面支持。对实践活动的创新实施应当打破传统教学模式限制。在企业搭建的平台中,为学生提供实践操作的机会,将企业真实项目融入实践活动的各个环节,为保障学生实践技能培养以及综合能力提升起到至关重要的作用,真正带给学生深层次的启发,确保实践教学的全方位创新与突破。

(五) 关注学生综合能力完善教学评价体系

充分关注学生综合能力表现是完善评价育人机制的关键,因此需要考虑到新工科建设背景下通信技术专业课程设计的实际需求,并且有效调整对学生的指导策略及思路,多方位着手帮助学生理解通信技术专业知识的相关内容,并且对学生学习表现做好有效监测,形成系统完善的评价体系,同时也要对评价实施策略和方法作出调整,确保评价活动教育功能进一步实现。大力推进评价改革应当考虑到评价标准设置的不断优化,同时也要体现评价策略方法上的调整,将学生学习过程表现以及专业知识掌握作为评价的重点,对学生创新能力等素质提出较高要求,为实现评价活动进一步优化落实保驾护航。

结语

综上所述,面向新工科的通信技术专业教学设计优化与实施必须考虑到高校大学生专业知识技能掌握情况,在人才培养工作中打破传统模式限制,将新工科人才需求与通信技术专业建设相结合。高校应当加大师资队伍建设和投入力度,积极改进传统教育教学模式在实践资源整合以及职业技能培养中改进策略方法,为学生综合素质的进一步提升保驾护航。

参考文献

- [1] 罗洋,王兰芹.基于“1+X”证书制度的移动通信技术专业课程体系构建与实施[J].知识窗(教师版),2025,(02):71-73.
- [2] 石红梅.智能制造背景下现代通信技术专业课程标准建设研究——以“LoRa控制技术”课程为例[J].教师,2023,(36):117-119.
- [3] 何惠芳.基于建构主义的混合式教学改革研究——以高职院校通信技术专业“模拟电路”课程为例[J].工业和信息化教育,2023,(11):49-53+58.
- [4] 陈煜.新时代背景下高职现代移动通信技术专业课程思政研究与探索[J].大学,2023,(24):101-104.
- [5] 邵帅,徐猛,曾德生,等.“1+X”背景下高职现代移动通信技术专业课程体系改革研究[J].中国新通信,2023,25(16):114-116+164.
- [6] 张萍.“计算机网络与通信”课程的教学改革研究——以高职物联网应用技术专业为例[J].物联网技术,2023,13(01):155-157+160.