

# 高职院校高速铁路工程技术专业建设的几点建议

吴刚 王姜华 吴婷

(湖南都市职业学院, 湖南长沙 410137)

**摘要:**近年来铁道行业得到迅速发展,人才需求量随之增大。为满足市场需求,作为人才培养基地,高职院校有必要以培养学生专业能力为目的,加强高速铁路工程技术专业的教学改革工作,更加注重体现对学生的技能教学实践,积极探索符合高职院校学生的教学途径。对此,高职高速铁路工程技术专业教师要以就业为导向,以培养出高技能水平人才为教学目标,培养出社会所需要的技能型人才。基于此,本文针对目前高职院校高速铁路工程技术专业教学中存在的不足进行分析,并对教学改革工作提供几点建议。

**关键词:**高职院校;高速铁路工程技术专业;建议;教学改革

近年来,我国高速铁路行业迅速发展,对进一步优化产业结构,推动行业工业化与信息化发展具有重要意义。在高速铁路发展进程加快的当下,行业对工程各层次人才提出了更高的要求。国家职业教育改革实施方案中明确指出,要充分调动各方面深化职业教育改革创新的积极性。在此背景下,高职院校要不断求新,做到与时俱进,强化对高职高速铁路工程技术专业人才培养模式的改革,紧跟时代步伐,以职业能力为导向培养人才。通过教学改革为学生能力锻炼建设实践平台,为学生创新能力提升提供机会,以此提升课程教学效果。

## 一、高速铁路工程技术专业课程改革价值

高速铁路工程技术专业开展课程改革具有重要意义,主要体现在以下方面:一是有助于促进学生专业能力提升。传统教学注重对学生理论知识的传授,忽略对学生综合技能的培养,在教学改革工作中,教师要加强对教学活动的调整,平衡理论与实践的占比,让学生在综合实训环境中得到全面提升。二是有利于促进实训基地建设。在课程改革背景下,院校可通过与企业的合作共同建设实训基地,将传统教育与企业实训有效结合起来,让学生可以体验真实的工作岗位,为学生实现能力发展提供良好平台。三是有利于培养学生职业精神。传统教学主要按照课程大纲进行,围绕教材内容开展,对除课程以外的能力培养较少。而课程改革工作注重在教学中融入爱岗敬业等职业精神,从多角度培养学生铁道工程精神,让学生在在学习理论的同时,获得职业素养的提升。

## 二、当前高速铁路工程技术专业人才培养面临的问题

### (一)实训基地存在局限性

高速铁路工程技术专业的实践性较强,在实训教学中需要涉及大量工程项目,包括桥梁、轨道等项目,这对高职院校实训场地建设带来了一定难度。现有教学条件建设较为不足,主要体现在以下方面:一是实训场地面积较小。在高职院校不断扩招背景下,高速铁路工程技术专业学生获得的实训面积逐渐缩小,学生

缺少充足的实训环境,不利于综合能力提升。二是实训设备陈旧。院校在建设实训室设备方面缺乏扎实性与可靠性,对铁道工程类实训条件建设较为不足。在铁道行业技术迅速发展背景下,高速铁路工程技术相关设备更新换代速度较快,但多数院校的设备受到报修年限与固定资产管理的限制,无法实现及时更新与更换,进而导致行业技术发展与现有设备水平出现偏差。另外,各专业所应用的实训场地面积较小,即便是可以引进先进设备,也会因为场地限制而无法实现全面应用,给设备更新带来一定影响。三是技能训练与耗材之间的矛盾。对高速铁路工程技术专业来说,学生在参与实训过程中会涉及大量材料的消耗,尤其是会应用到部分贵重耗材,这给专业资金投入带来一定负担。再加之专业材料购置不够及时,导致相关实训课程需要删减或延后,或材料购置不方便导致师生实训需要有意识的节约,不利于学生实践能力提升。

### (二)校企合作有待深化

校企合作是院校实现发展的重要举措,是推动专业建设的重要力量。但多数院校在校企合作工作中存在不足,主要包括企业设备资金问题、设备折旧问题、教学管理问题等。面对此类问题,学校方与企业方尚未达成共识,导致各项合作项目难以有效进行,无法为学生提供校企共建的实训基地与机会,对学生综合能力训练造成一定限制。

### (三)学生解决实际复杂工程问题能力不足

高速铁路工程技术专业学生面对复杂工程问题时会出现解决能力不足等问题,出现此问题的主要原因一方面在于学生自身的积极性不足。学生对学科实训与学习存在消极态度,缺少积极参与学习的动机。另一方面在于院校实践培训实践的不合理。实践训练与理论学习的分割导致学生难以将理论内容联系于实践活动中,不利于学生综合能力提升。因此合理调整教学方案迫在眉睫,教师要立足学生发展需求与企业行业标准,合理制定培养目标,

为学生后续发展奠定基础。

### 三、高职院校高速铁路工程技术专业建设的几点建议

#### (一) 合理安排专业实训课程, 为后续学习奠定基础

专业实训课程是提升学生实践能力与创新能力的的重要途径, 教师要合理安排实训课程, 为后续学习奠定基础, 主要可从以下几方面入手: 一是合理制定各年级段课程。针对新生可制定一些基础类课程。高速铁路工程技术专业的实践性较强, 涉及很多学科知识, 包括美术绘图、计算机应用等, 这对很多缺乏基础的学生来说造成一定困难。对此教师可以设置相应的基础类课程, 比如工程制图、计算机基础等, 为后续学习更深层次的工程知识奠定基础。另外需要结合不同的基础理论课程, 设置与之相匹配的实践训练, 比如工程制图除了要讲解制图要点理论知识外, 还要安排制图实践、模型设计制作等活动, 锻炼学生动手能力。针对二年级学生可适当增加实训课程。此阶段学生已经具备坚实的学科基础, 但实践经验较为不足, 对此教师可以设置实践实习环节, 比如针对施工测量课程可安排实践测量环节, 让学生在真实应用场景中掌握测量技巧; 针对施工能力, 可安排学生进行施工实习, 并安排施工技术人员进行全程跟踪指导。二是合理优化实践实训课程安排。传统教学中存在理实不均衡问题, 对此教师要合理调节课程安排, 适当增加工程管理综合实训内容, 比如可在每学期末设置一些工程管理综合实训课程, 让学生进行系统化实训活动, 以此提升实训成效。

#### (二) 加强学生综合能力实训, 拓展学生实践途径

综合能力实训要注重对学生职业能力的培养, 为学生毕业后进入社会奠定基础。实训活动主要包括综合实验强化、顶岗实习等内容, 对此, 教师要丰富实训内容, 主要可从以下三方面入手: 一是综合实验强化。是指立足学生能力发展规律, 以交叉形式开展实训活动的过程, 一般安排于在校期间的最后一个学期, 使校园生活与社会环境形成衔接, 促使学生适应能力提升。二是定岗实习。是指学校组织学生进入施工企业开展一线施工工作的过程, 学生通过亲身体会了解施工操作步骤, 将自己所学的理论内容全部应用于实践中, 以此实现自身综合能力提升, 帮助学生掌握从事铁道事业所需的职业技能。三是毕业实习。是指教师与技术人员带领学生进入一线施工现场的过程, 在此过程中学生可以掌握岗位技术的重要环节, 是学生适应岗位环境的重要途径。

#### (三) 构建证书教学结合机制, 促进学生能力发展

提升学生职业能力, 为社会发展贡献自己的力量是高职教育的最终目标。考核是评价学生各项能力发展水平的重要途径, 通过改革考核方式能够将学生职业能力地位彰显出来。传统考核方式注重对学生考试成绩的判断, 缺少对学生职业能力发展的重视。

而证书鉴定是有效评价学生职业能力的途径, 对此教师可以将证书鉴定与教学有效结合起来, 以此促进学生职业能力发展, 促使学生在授课过程中得到职业能力提升。在实际应用中, 教师要围绕职业资格证书标准调整教学, 促使学生通过课程学习便能获得初级证书的评定, 再加之自身的努力便可通过中级证书的评定。此教学手段不仅能够激发学生的内在动力, 让学生在过程中能结合自身能力制定相应目标, 让学生清楚自身与岗位标准之间的差距, 进而提升学习针对性; 同时还可以让学生更好地掌握人才培养方案的成效。另外, 教师可以通过企业调研与毕业生就业情况分析等途径, 整理出高速铁路工程技术专业学生所需能力, 以此为标准制定教学方案, 使课程教学与行业形成关联。

#### (四) 构建新形式校企合作, 扩展学生实训平台

校内实训与校外实训是高职教育的重要环节。一方面各院校可结合自身实际情况与经济条件强化对实训室的建设, 不断健全校内实训室各方面条件, 提升学生职业场景下的岗位技能。另一方面院校通过与企业的合作建设校外实训条件。常见校企合作包括专业共建、顶岗实习等。学校与企业可以建立线上线下互动合作, 实现传统教育与企业实践的结合。在此背景下, 学校为学生提供高度接近岗位环境的云技术学习环境, 让学生提前适应企业工程技术岗位。学校还可以开展订单式培养模式, 这样不仅可以给学生提供更多的实习平台, 使得学生能够真切地体验具体的工作岗位流程和工作氛围, 提升学生对职业的认知度。而且还会促进学校与企业的共同发展, 学校会根据企业具体工作岗位的用人需要来培养对应的专业人才, 提高学校毕业生的就业率, 带来学校及企业的共同进步。

### 四、结语

综上所述, 随着社会经济的不断发展, 铁道工程类单位对人才的要求进入一个新高度。高职院校要将培养高素质人才作为培养目标, 向社会输送专业理论知识丰富且职业能力过硬的综合型人才。高速铁路工程技术专业教学改革工作需从多个方面入手, 通过强化综合实训、建设实训条件、完善课程安排等手段促进学生综合能力提升, 通过证书鉴定与教学活动的有效结合, 推动学生职业能力发展, 以提升专业技能教学质量, 推动高职院校进一步发展。

#### 参考文献:

- [1] 李思祁, 文静琦. “思政课程”与“课程思政”的衔接与实现路径——以铁道工程技术专业为例 [J]. 新课程教学(电子版), 2021(20): 168-170.
- [2] 陈彦恒, 闫玉萍, 卞家胜. 基于流动教学站的铁道工程技术专业人才培养研究与实践 [J]. 科技视界, 2021(25): 132-133.