**专业课课程思政探索与实践**

—以《道路勘测设计》课程为例

莫振龙 张姝玮 赵小平 王淑芳

（华东交通大学交通运输工程学院 江西 南昌 330013）

**摘要：**以《道路勘测设计》课程教学的实践为例，从课程思政建设的总体设计、建设模式、课程内容改革和课程思政实现的方法路径等方面，探讨了专业课课程思政的一些具体做法，并取得一定的成效。

**关键词：**课程思政；道路勘测设计；教学改革；教学方法

**中图分类号：G642.0 文献标识码：A**

**基金项目**：2018年江西省高等学校教学改革研究课题（课题类别：重点项目）“基于CDIO模式的交通工程专业实践教学体系构建研究”（JXJG18512）；2020年华东交通大学（思想政治教育融入非思政课教学类）课堂教学改革立项建设项目（道路勘测设计）。

**作者简介**：作者简介：莫振龙（1975-），男，广西桂林，硕士，讲师，研究方向：道路交通安全；张姝玮（1990-），女，河北唐山，博士，讲师，研究方向：道路交通安全；赵小平（1965-），男，江西南昌，硕士，副教授，研究方向：道路交通安全

2016年12月9日，习总书记在全国高校思想政治工作会议上指出：“要用好课堂教学这个主渠道，思想政治理论课要坚持在改进中加强，提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应” [1]。如何在各类课程尤其是专业课程中融入思想政治教育，各高校纷纷开展课程思政的探讨，并取得不少成效。

道路勘测设计是交通工程专业的一门核心课程，对专业人才培养目标的达成有着重要的支撑作用[2]，也对后续《路路基路面工程》、《交通管理与控制》和《道路交通安全》等专业课程的学习有着重要的影响。为此，针对《道路基勘测设计》如何开展课程思政进行了探索和实践。

**一、课程思政建设的总体设计**

华东交通大学始建于1971年，是一所以交通为特色、轨道为核心、多学科协调发展的教学研究型大学。学校于2000年开设了交通工程专业，是江西省最早开办该专业的高校，专业定位服务交通行业和地方经济发展，二十年来为交通行业培养了大批高素质应用型人才。

道路勘测设计主要学习路线设计的基本原理和方法，内容包括道路的平面设计、纵断面设计、横断面设计，选线和定线等[3]，有很强的理论性和实践性，其内容与人们的生产生活密切相关，蕴含着丰富的课程思政元素，分布于各章节、各环节中。

道路勘测设计课程思政建设的总体设计如下：

（1）在路线设计基本原理的教学中，实现马克思主义科学观的塑造与路线设计原理传授的有机融合，使学生能够用科学的方法分析工程中的各种复杂问题。

（2）利用工程案例教学，引导学生从建设成就看社会制度优势,实现价值观塑造与工程技术知识传授的有机融合。

（3）基本OBE教学理念，设置大作业等实践环节，实现工程伦理观念塑造与实践能力培养的有机融合。

**二、课程思政的建设模式**

**1、改革教学内容，挖掘课程的思政元素**

教学内容要与时俱进，不断更新，紧跟时代发展的主题。对课程思政元素的挖掘，做到“三个结合”。结合社会主义核心价值观和职业素养要求挖掘育人元素，结合中国特色社会主义的伟大实践进行挖掘，增强课堂育人效果，结合国际国内时事进行挖掘，让学生更深刻地认识世界、理解中国，增强民族自信心和社会责任感[4]。

**2、教学做合一**

突出实践教学，设计出具体的实践活动方案。在教中学、学中做、做中学，课内做、课外做，教学做紧密结合，在实践中提升职业素养，培养学生精益求精的工匠精神。

**3、坚持教育者先受教育**

人才培养，关键在教师。让学生成为德才兼备、全面发展的人才，教育者必须先受教育，老师除了要有扎实的知识功底、过硬的教学能力，还要与不断地提高自我修养结合起来，做到以德立身、以德立学、以德施教。

**三、课程内容改革**

**1、调整教学大纲，增加素质目标**

教学大纲是实施课程思政和教学计划实施的基本保证，也是学生制定学习计划的依据。根据我校“交通特色、轨道核心”的办学定位，紧扣“培养具有实践和创新能力的应用型人才”的专业要求，提出课程的素质目标：树立社会主义核心价值观，提升学生职业素养，培养艰苦奋斗、勇于实践、精益求精的工匠精神和团队合作精神。

**2、更新课程内容**

对课程内容进行再梳理、再认识，做到“一补、二增、三突出”。一补”是指在教学中要与时俱进，补充道路设计领域的前沿性、时代性的内容，及时把学科最新发展成果和教改教研成果引入教学；“二增”是指在教学过程中增加实践内容，培养学生的实践能力、团队合作能力和创新能力。“三突出”是指突出价值引领、马克思主义的科学观和专业素养的培养。

**3、建立思政元素案例库。**

根据教学目标和教学内容挖掘思政元素，收集了融入思政元素的案例100多个，包括行业人物故事（如詹天佑创设的“人”字形线路）、交通领域优秀校友、道路工程建设项目（如：隆“二十四道拐“、川藏和青藏公路、港珠澳跨海大桥等），各种小视频200多个，为教学提供了丰富多样的教学素材。思政元素与教学内容的融合及思政素材的来源如表1所示。

表1 思政元素挖掘及思政素材

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 思政目标 | 教学内容 | 思政元素 | 思政素材 |
| 社会主义核心价值观塑造 | 道路工程的发展历史和建设成就 | 富强、家国情怀 | 一带一路、港珠澳跨海大桥、秦岭隧道建设中众多创新技术世界领先 |
| 技术标准 | 法制 | 《公路工程技术标准》和《公路路线设计规范》的法律效力 |
| 回头曲线展线 | 爱国主义 | 有抗战公路、历史弯道之称的贵州晴隆“二十四道拐“。 |
| 作业 | 诚信 | “可以出现各种错误、但绝不充许抄袭 ” 的作业要求 |
| 提升职业素养 | 螺旋展线 | 工匠精神 | 张家天门山盘山公路和太原天龙山螺旋公路的精益求精、巧夺天工的设计；“设计－分析－评价－再设计”的大作业 |
| 实操实训 | 团队合作 | 由5~6人组成课程学习小组共同完成路线设计大作业 |
| 平、纵、横设计 | 科学素养 | 用马克思主义科学观分析专业问题，如汽车行驶的横向稳定性分析与圆曲线设计、汽车行驶的纵向稳定性分析与纵坡设计、横断面各组成部分的设计与交通安全的关系 |
| 越岭线 | 勇于实践、敢于创新 | 詹天佑创设的 “人”字形铁路线 |
| 方案比选 | “两路”精神 | 解放初,军民“不怕吃苦、不畏牺牲”修建的川藏线和青藏线两条入藏公路 |

**四、课程思政实现的方法路径**

全面修订了课程教学大纲,以马克思主义和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导开展教育教学活动，通过工程案例“启发”、人物故事“感悟”和职业规范“引导”等多种形式提升课程思政建设的实效。

**1、讲道路历史，谈建设成就，增强专业自信、民族自信**

从道路工程的发展历史讲起，让学生了解本学科的源远流长和博大精深，可以概括为“历史悠久、曾经辉煌、近代落伍、现代高速发展”。再以典型道路工程建设所取得的成效（例如川藏公路、青藏公路、沙漠公路、秦岭隧道、港珠澳跨海大桥）激发学生的学习兴趣和专业自豪感，培养工程思维和创新意识，激发学生的爱国热情和民族自信。

**2、强调行业规范和标准，增加法规意识**

道路勘测设计涉及到诸多设计规范，如《公路路线计规范》、《公路工程技术标准》等。在课堂教学中，有意识地引导学生，无论设计、施工，还是管理，都需要严格遵守相应的规范与法规。

**3、以产出为导向，将思政融入大作业**

设置与理论教学同步的大作业，在实践中培养学生团队精神和精益求精的专业素养。学生5-6人组成学习小组，采取“设计－分析－评价－再设计”的方式实现学生动手能力和分析能力反复迭代螺旋式前进。设置“分享”环节，让每个小组都能有机会展示他们的设计成果和分享心得体会。

**4、基于知识、能力和素质综合培养的案例教学**

以学生解决问题能力培养为出发点，同时加强素质教育，课程采用了大量的工程案例教学法，如在讲授回头展线时，选择了贵州晴隆“24道拐”，堪称险峻公路建设史上的杰出典范。以“故事”的形式，讲述它的前世今生，先辈们如何在倾角约60度的斜坡上设计“S”型曲线和回头曲线，在抗战时期如何成为“中国抗战的生命线”和“历史的弯道”。

**5、引导学生关注交通领域相关的国际国内时事**

时政教育是一扇窗口，能够有效拓宽学习者的视野、眼界，鼓励学生勤于观察、善于思考，运用所学知识对事物进行客观、理性、科学的分析[6]。如：习近平总书记在“二十大”大会报告中，旗帜鲜明地提出“中国式现代化”这一中心任务，强调“加快建设交通强国”战略要求，可以融入到道路工程发展的方向，让学生能及时了解国家在行业的重大方针政策。在讲授纵坡设计时，结合当年某高速公路在长陡纵坡上发生的重大交通事故进行分析和讨论，提高学生的科学思辨能力。

**6、信息技术助力有效课堂**

将雨课堂和学习通等信息技术利用到教学中，可以为课程教学提供了更多的教学手段。借助信息技术开展教学活动，不仅打破了时间与空间的限制，而且建立了透明、开放的的学习平台，利用这些平台，可以让教学手段多样化，实现多维立体化互动，如语言交互、视频交互、传统文体交互等诸多互动效果。

**五、教学成效**

道路勘测设计课程思政建设，给课堂教学增添了新的内涵和价值导向，在教学过程中实现了“知识、能力、价值”的有机统一，初显专业课程思政的育人功效，主要体现在以下几个方面：

（1）学生的作业质量变化明显。不仅字写的越来越工整、规范，还养成了订正错误的好习惯，欠交作业的现象也基本不存在。

（2）大作业育人效果显著。以课程学习小组的形式来完成大作业，同学之间的交流增多了，感情加深了，不仅培养了团队精神，也深刻体会了工科专业需要精益求精的工匠精神。

（3）解决复杂问题的能力明显增强。不仅掌握了CAD绘制道路线形的方法、还用excel编制小程序进行路线设计的相关计算和图形绘制，同时也学会用设计原理去分析设计中碰到的专业问题。

（4）建立了学习反馈机制。课程结束后，通过问卷调查，检验教学效果及学生的满意度。调查结果表明本课程对学生价值观的影响具有积极作用占90.7%，课程满意度达到96%。

**参考文献：**

[1]习近平在全国高校思想政治工作会议上强调：把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报，2016-12-09.

[2]程建川,陈飞,刘洪波,汪洪波,张照俊.“道路勘测设计”课程设计改革及野外实习基地建设[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2015,17(S1):174-176.

[3]许金良等.《道路勘测设计》[M].北京.人民交通出版社,2018.

[4]张俊云,冯君.土力学“课程思政”示范课的教学实践[J].高等建筑教育,2021,30(06):61-66.

[5]韩宪洲.课程思政方法论探析——以北京联合大学为例[J].北京联合大学学报(人文社会科学版),2020,18(02):1-6.

[6]高福平.把时事政治更好融入思政课堂[N].人民网，2020-4-15.

[7]赵大军,韩君鹏.“钻探工艺学”课程思政教学改革[J].新课程研究,2021(03):5-7.

**Exploration and Practice of Ideological and Political Education in Specialized Courses**

**- Taking the course Road Survey and Design as an example**

MO Zhen-long, Zhang Shu-wei, ZHAO Xiao-ping, Wang Shu-fang

（East China Jiaotong University school of Tuansportation Engineering Jiangxi）

**Abstract:** This paper probes into some specific practices of ideological and political education in the specialized course from the aspects of the overall design, construction mode, course content reform, and the method and path of realizing ideological and political education taking the teaching practice of Road Survey and Design as an example. These practices had achieved some results.

**Key words:** ideological and political education; Road Survey and Design; reform in education; teaching method

**联系方式：**地址：江西南昌市双港东大街808号华东交通大学北区，邮编：330013，电话：18970832469，电子邮箱：529275313@qq.com