《测量平差》课程思政教学研究

苏成杰[[1]](#footnote-1)\*，蒋霖，王文贯

（广西建设职业技术学院土木工程学院，广西南宁，530007）

摘要：课程思政是将思政教育有机的融入专业课的教学环节中，使思政教育的内涵得以提升，同时也给专业课教师带来新的挑战。从思政元素的挖掘、课程建设路径和教学团队建设等方面阐述《测量平差》课程思政的探索和建设。通过一年的实践与改进，思政育人效果显著，为课程思政的建设和改革提供参考。

关键词：课程思政；测量平差；专业课

**Research on Ideological and Political Teaching of Surveying Adjustmen**t

Su Cheng jie, Jiang Lin, Wang Wen guan

(School of Civil Engineering Guangxi Polytechnic of Construction Nanning,Guangxi, 530007, China)

**Abstract**：Curriculum ideological and political education is to organically integrate ideological and political education into the teaching links of professional courses, so that the connotation of ideological and political education can be improved, and it also brings new challenges to teachers of professional courses. This paper expounds the exploration and construction of the ideological and political course of Measurement Adjustment from the aspects of mining ideological and political elements, course construction paths and teaching team construction. Through a year of practice and improvement, the ideological and political education has achieved remarkable results, providing a reference for the construction and reform of curriculum ideological and political.

**Key words**:Curriculum ideology; Measurement adjustment; Professional course

**1 引言**

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出，“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] 课程思政就是在将思想政治教育融入专业课程的过程，实现显性教育和隐性教育价值的最大化。[2]课程思政就是在全部专业课程的撰写教材、修订教学大纲、编写教案、教学实施的过程中有机融入思想政治教育的内容和价值[3]。新时代中国特色社会主义职业教育的特色需以课程思政作为载体，是职业院校培育能工巧匠的内在需求，也是实现“三全育人”的重要保障。一贯以来培养学生专业技能是高职院校主要目的，讲授专业知识和技能是教师的教学重心，而思想政治教育主要依赖于思政课的灌输。[4]思想政治教育与专业课教育之间相互独立，各自为政[5]。高校教师对专业课教育和思政教育、教书和育人的有效融合方面存在理解不透彻，这对于课程思政的认可度和实施产生直接的影响。[6]思想政治教育与专业课程教育从来都不是对立的关系，在专业课程教学过程中将两者有机融合，既能丰富专业课教学内容，又能加深专业课内涵。[7]但是在实施课程思政的教学过程中存在：思政教育与专业教育间相互独立、各自为政[8]；思政课与专业课存在“两张皮”的现象，不少教师对课程思政认识不足，甚至产生行为上的偏差[9]等问题。在职业教育测绘地理信息专业群也有以下课程思政的研究：《GNSS定位测量》课程特色的课程思政建设路径、建设模式、课堂教学模式和团队模式[10]；通过理论教学和实践教学两方面挖掘思政元素，探索高职《遥感技术与应用》课程思政模式[11]；测绘地理信息专业群课程思政元素应从爱国情怀、职业道德、精神风貌和担当意识等方面挖掘[12]。本文以《测量平差》课程为例，从思政元素的挖掘、课程建设路径和教学团队建设等方面阐述课程思政的实施。

**2 《测量平差》课程思政的必要性**

《测量平差》课程于2004年首次在我校工程测量技术专业开设，已累计有18年的课程建设经验。目前，该课程面向工程测量技术专业、摄影测量与遥感技术2个专业的大二年级的学生开课，累计授课学生1500余人。

《测量平差》课程是工程测量技术专业和摄影测量与遥感技术专业的一门专业核心基础课程，要求学生具备一定的逻辑思维能力，能够利用所学的知识分析并解决实际工程测量中数据处理问题，具有较强的理论性和工程应用性。课程教学质量对测绘工程专业后续课程的教学有很大影响。它综合了测量学的基本知识和观测量处理与检验时需要用到数学的相关理论和计算方法，为测量数据的处理提供了理论基础。随着信息技术的不断发展，对测量误差理论和测量数据处理提出了新的要求。

该课程培养学生应用测量平差知识解决实际工程中内业计算的能力，它是一门以大规模的测绘数据为研究对象，进行数据分析、处理及应用的学科，是测绘工作“测、算、绘”三大模块中“算”的基础，是连接测绘最终产品的纽带。课程在人才培养方案中起到承上启下的作用，对学生解决实际工程问题能力的培养都有着直接的影响，关乎到测绘专业人才培养的质量。

该课程理论与实践紧密结合，是各种大型工程项目获得可靠测量数据的基础工作。在课程的教学过程中，需要学生养成求真务实的工作作风、精于求精的工作态度和爱岗敬业的职业精神。因此，有必要将思想政治教育融入到日常的教学中，实现对学生润物细无声的德育工作。

**3 《测量平差》课程思政的实践**

课程思政有助于立德树人根本目标的实现。将专业课程知识、技能教育和思想政治教育有效融合，在专业课教育中渗透思想政治教育，达到课程思政育人目的。全部专业课课程与思想政治课程同向同行，构建“三全育人”的大格局。近年来，从党中央到各个学校自上而下掀起课程思政大热潮，涌现出许多思想政治素养高和思政能力强的专业课教师，为学生专业知识、职业生涯规划和思想等方面出现的问题进行及时答疑解惑，实现智育和德育的双管齐下。课程思政有助于推动教学改革创新。课程思政是新时代中国特色社会主义高等教育的必然产物，教学改革创新首先要从课程的内涵和思想上进行，在专业课程教学中有机融入思政元素，在教学过程的实施中培养学生团结协作、精益求精的精神，为科技创新发展添砖加瓦。

以教育部出台的《高等学校课程思政建设指导纲要》[13]为指导，深入挖掘该课程中蕴含的思政元素，与测绘人传统精神和当代热点问题相结合，探索《测量平差》课程思政的新路径。

（一）思政元素的挖掘

挖掘思政元素，彰显课程思政育人价值。在新时代中国特色社会主义的背景下，结合专业自身特色，多维度、多渠道深入挖掘专业课中蕴含的思想政治元素（如爱国情怀、中国制造、中国标准、北斗精神、珠峰精神、大国工匠精神、爱岗敬业、专业自信、专业自豪），使专业技能与思想政治教育有机融合。

课程教学内容以学生可持续发展为导向，以学习“测量平差的概念、观测误差知识与误差传播、平面网数据处理、高程网数据处理、误差椭圆和测量平差软件”等六大模块为载体，以平面网和高程网的综合应用能力为主线，以毕业后从事数据处理，为国家工程项目提供地理信息服务为最终目标。工程测量技术专业和摄影测量与遥感技术专业的毕业生作为各项工程项目建设的先行者，将决定工程项目建设的成败。枯燥和艰苦是测量工作的特点，该课程为专业核心基础课程，必须培养学生吃苦耐劳、精益求精和爱岗敬业的精神，培养学生养成良好的职业素养。团结协作也是测量工作特点，这要求学生具备良好的人际沟通、团队协作能力。测量过程中某个环节的误差会直接影响最后的观测精度，需要实事求是，精益求精、严谨、科学、规范的工作态度，培养学生的专业道路自信及工匠精神，让学生切身的体会道到测量工作的魅力及工程测量技术专业和摄影测量与遥感技术专业的成就感，激发学生学习的内在驱力，磨炼深厚的专业素养。结合课程特点，对该课程思政教学内容设计如表1。

表1 《测量平差》课程思政教学内容设计

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 授课要点 | 思政融入点 | 教学方式 | 预期教学成效 |
| 1 | 测量平差的概念 | 图说中国测量平差发展历史，提升文化自信。 | 案例分享，  观看视频，  主题讨论 | 从课程起源与发展、 研究内容和学习目标、数据处理与分析等内容，让学生意识到差之毫厘谬以千里的深刻意义。让学生更好的了解测量平差的内涵，提高其学习兴趣。 |
| 2 | 观测误差基本知识与误差传播 | 精准的测量数据服务国家建设 | 问题链教学，案例分析，  主题讨论 | 结合一些热点新闻，提出系列问题，开展在线讨论，引导学生探讨其中涉及的科学问题，思考目前测量误差处理的重要性，增强学生民族自豪感和奋斗精神。 |
| 3 | 平面网数据处理 | 不畏艰险直面极限， 团结协作。 | 问题链教学，分组实操 | 提升学生对专业道路的自信心和成就感，培养学生吃苦耐劳、爱岗敬业的精神，团队协作能力。 |
| 4 | 高程网数据处理 | 科技兴国、科技强国和科技报国。 | 问题链教学，分组实操 | 增强民族自豪感，激发学生建设更多高精尖工程项目。引导学生向前辈们学习科技兴国、科技强国和科技报国的精神。 |
| 5 | 误差椭圆 | 精益求精、失之毫厘、谬以千里。 | 理论讲授，  实例操作 | 用精准的数据事实说话，培养学生的专业自信及一丝不苟的工匠精神。激发学生学习的内在驱力，培养学生吃苦耐劳、精益求精的精神。 |
| 6 | 测量平差软件 | 重温自主研发软件对测量平差的变革，体现出的科学家们严谨的研究精神，同时激发学生自主研发的创新精神。 | 主题讨论，  实例教学 | 自主研发的创新精神，培养实事求是，精益求精、严谨、科学、规范的工作态度，能够耐心、正确的处理测量数据。 |

（二）课程建设路径

将发扬“工匠精神”、“测绘精神”和“中国制造”等民族精神作为切入点融入课程教学中，准确把握思政映射与融入点，构建课程体系与育人体系深入融合的建设路径。在知识点中将思政元素和实例有机融入，使思政元素进入课堂和进入教材，实现知识传授中思政育人的有效融合。

依托我校首批教育部课程思政示范课程《建筑工程测量》开展了丰富的课程思政建设，以职业素质的养成和职业能力的培养为出发点，积累了丰富的“课程思政”案例和素材，为开展课程思政教学准备了充足的准备工作。结合测量员职业中的主要工作任务要求，按照实际生产流程安排教学项目开展教学，以真实项目工作任务为为主线，配置多样化教学资源，将思想政治教育融入课程教学、实习实训当中。与多家校企合作单位，建立了稳定有序、运行良好的校外实习基地，按照测绘生产单位标准进行布置实习基地，将标准化、规范化的管理贯穿于测量实训项目始终，结合生产单位的各类工程项目，作为德育培养的基地。

（三）课程思政团队建设

团队教师是推动课程思政建设的内在动力，要充分调动专业课教师思政育人的积极性，提高专业教师思政育人意识，确保课程思政落地生根。本课程团队成员职称结构合理，双师型教师比例70%以上，其中有教育部首批课程思政示范课程教学团队成员，课程思政教学改革经验丰富，形成了“老、中、青”教师的“传、帮、带”梯队。既有工程测量专业的教学骨干教师，具有不断学习、创新的精神，主动研究与专业课程相关的思政内容和案例，有意识、有目的地将思政内容渗透到教学过程中；又有思想政治课的专职教师，负责挖掘专业课中的蕴含的思政元素，形成一个具有自然科学和人文社会科学交叉融合的课程思政的教学团队，以此来保障课程思政的实施效果。

**4 结语**

课程思政是高职院校落实立德树人的育人根本任务的有效途径，也是培养学生德智体美劳全面均衡发展的重要措施。践行党和国家对新时代职业教育的精神指示，将课程思政教育理念落到实处，多维度、多渠道深入挖掘专业课中蕴含的思想政治元素，提高课程思政建设能力，转变专业课教师的思想政治育人方式。

本文从思政元素的挖掘、课程建设路径和教学团队建设等方面阐述《测量平差》课程思政的探索和建设。通过一年的实践与改进，思想政治教育能较好的融入专业课教学过程中，思政育人效果显著。需要不断总结课程思政建设经验、多角度挖掘思政元素和提升教学方式，将其运用到今后的教学中。

**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, 2016-12-9(1).

[2]何玉海, 于志新. 新时代推进高校“课程思政”建设的四个维度[J]. 思想理论教育导刊, 2021(02): 132-136.

[3]陆道坤. 新时代大中小学课程思政一体化的内涵、难点及优化路径[J]. 新疆师范大学学报（哲学社会科学版）, 2022, 43(2): 38 - 48.

[4]刘睿媛. 新时代高职院校课程思政建设的价值意蕴及路径探析[J]. 职业技术, 2022, 21(8): 1 - 8.

[5]何源. 高校专业课教师的课程思政能力表现及培育路径[J]. 江苏教育，2019(11): 80-84.

[6]高帅. 立德树人视域下高校课程思政建设论析[J]. 学校党建与思想教育, 2021(5): 97-104.

[7] 谭晓爽. 课程思政的价值内涵与实践路径探析[J]. 思想政治工作研究, 2018(4): 44-45.

[8] 何源. 高校专业课程教师的课程思政能力表现及其培育路径[J]. 江苏高教, 2019(11): 80-84.

[9] 陆道坤. 课程思政推行中若干核心问题及解决思路－基于专业课程思政的探讨[J]. 思想理论教育, 2018(03): 64-69.

[10] 何宽，王金龙，曾晨曦. 职业教育测绘地理信息专业群课程思政教学体系研究与实践[J/OL]. 测绘地理信息. https://doi.org/10.14188/j.2095-6045.2022256.

[11] 黄铁兰，高照忠，孙松梅. 高职《遥感技术及应用》课程思政教学探索[J]. 创新创业理论研究与实践, 2020(24): 133-135.

[12] 张斌，陈好宏. 测绘地理信息专业群课程思政融合与实践路径[J]. 创新创业理论研究与实践, 2022(5): 24-26.

[13] 中华人民共和国教育部.教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB /OL]. [2022-9-13] . <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm>.

1. 基金项目：2021年广西高校中青年教师科研基础能力提升项目—基于RS石漠化信息提取研究-以广西为例（2021KY1154）；广西建设职业技术学院2022年课程思政试点课程立项项目—测量平差课程。

   作者简介：苏成杰（1989—），男，广西南宁人，讲师，硕士研究生，主要从事遥感图像处理和应用研究。 [↑](#footnote-ref-1)