

Analysis of the Strategy of Integrating Ideological and Political Elements into Signal and System Curriculum Construction

Jiahui Zhou

Xinjiang University, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract

One of the core tasks of the current higher education reform is to integrate ideological and political education into professional courses, and realize the unity of knowledge transmission and value guidance. As a basic course of electronic information major, signal and system course is also cultivating students' professional skills and an important carrier of ideological and political education. Based on this, this paper explores the importance of ideological elements into the signal and system course construction, analysis of ideological elements into the signal and system course construction challenges, and puts forward the ideological elements into signal and system course construction strategy, in order to effectively signal and system curriculum into ideological elements provide feasible path, improve the overall quality of the course.

Keywords

ideological and political elements; signal; system; curriculum construction

思政元素融入信号与系统课程建设策略探析

周家辉

新疆大学, 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

摘要

当前高等教育改革核心任务之一是把思想政治教育融入专业课程, 实现知识传授与价值引领统一。信号与系统课程作为电子信息类专业基础课程, 在培养学生专业技能, 也是思政教育重要载体。基于此, 论文探究思政元素融入信号与系统课程建设的重要性, 分析思政元素融入信号与系统课程建设面临的挑战, 并对此提出思政元素融入信号与系统课程建设策略, 以期在信号与系统课程中的有效融入思政元素提供可行路径, 提升课程整体质量。

关键词

思政元素; 信号; 系统; 课程建设

1 引言

近年来, 随着中国高等教育改革不断深化, 思想政治教育在各学科课程中的重要性愈发凸显。信号与系统课程作为电子信息类专业核心课程, 是培养学生专业知识技能关键环节, 也是塑造学生价值观、道德观重要平台。然而, 传统信号与系统课程往往侧重于理论知识传授, 忽视了思政元素融入, 学生在专业学习中缺乏价值引导思想启迪。因此, 论文以思政元素融入信号与系统课程建设策略为研究方向, 具有重要实际意义, 为相关领域发展提供有益借鉴。

2 思政元素融入信号与系统课程建设的重要性

信号与系统课程作为电子信息类专业基础课程, 具有较强理论与实践性, 把思政元素融入, 在传授专业知识, 培养学生正确价值观、人生观世界观。思政教育与专业教育有机结合, 学生在掌握专业技能, 增强社会责任感使命感, 激发为国家社会贡献智慧力量热情。在课程中引入思政元素, 使学生在学习过程中形成科学思维方式严谨学术态度, 从而提升其综合素质竞争力。尤其在当前全球化背景下, 信息技术迅猛发展对人才综合素质提出了高要求, 把思政教育融入专业课程, 培养学生创新精神, 促进在未来职业生涯中坚定面对各种挑战。思政元素融入推动教育教学模式创新, 促进教学内容方法多样化, 提升教育质量效果^[1]。

3 思政元素融入信号与系统课程建设面临的挑战

3.1 教学内容抽象, 实践结合困难

信号与系统课程核心内容涵盖复杂数学理论信号处理

【课题项目】2024年自治区双一流人才培养本科专业建设 (项目编号: 51182400601)。

【作者简介】周家辉 (1992-), 男, 回族, 中国新疆伊宁人, 硕士, 助教, 从事计算机视觉研究。

算法,对学生而言极其抽象,难以理解。如傅里叶变换、拉普拉斯变换等复杂数学概念,学生在缺乏直观感受情况下难以掌握。当前高校实验设备实践平台有限,无法支持相关实践教学,学生无法根据实验直观理解抽象理论。理论教学与实践环节脱节,使得学生难以把书本知识应用于实际问题,缺乏实际操作锻炼^[2]。许多教学案例过于理论化,缺乏相关性,难以激发学生学习兴趣,学生在课堂上难以产生共鸣。由于实践课程安排时间有限,学生无法充分参与实践操作,难以在有限时间内掌握必要实验技能,从而影响对课程整体内容理解应用。

3.2 师资力量不足,教学资源有限

许多高校,信号与系统课程专业教师数量有限,难以满足不断增长教学需求。许多教师面临着繁重科研任务行政工作压力,无法全身心投入到教学中,影响了教学质量提升。教师们普遍缺乏系统思政教育培训,在实际教学中思政教育能力不足,难以有效把思政元素融入专业课程^[3]。教学资源配置不均衡问题也十分突出,部分课程缺乏必要教材、实验设备参考资料,限制了教学效果发挥。由于教师团队之间缺乏有效合作与沟通,教学经验资源难以在团队内部共享,影响了整体教学水平提升创新。

3.3 课程体系固化,改革难度较大

信号与系统课程现有课程体系往往多年未变,陈旧教学内容方式难以适应现代教育需求行业发展。课程改革涉及面广,牵涉多个部门利益相关者,推进过程中阻力重重。教学大纲课程设置缺乏灵活性,难以根据新教育理念技术进步进行及时调整创新^[4]。课程改革缺乏顶层设计系统规划,缺少明确指导方针目标,改革实施效果不佳。课程改革过程中缺乏充分实践检验,无法及时发现解决问题,影响了改革整体推进实际效果。

3.4 学生兴趣不足,参与积极性低

信号与系统课程内容过于理论化,学生在学习过程中难以产生兴趣,感到枯燥乏味。传统教学方式单一,主要以教师讲授为主,缺乏趣味性,难以调动学生积极性。许多学生对课程重要性认识不足,认为只是为了应付考试,学习动力不足^[5]。学生面临较大考试压力,注重分数,忽视对知识深入理解应用。课程内容与实际应用联系不紧密,学生感到所学知识脱离实际,无法看到其现实意义,从而降低了学习主动参与度。

3.5 思政融入方法,创新亟待突破

当前思政教育方法较为传统单一,缺乏创新活力,难以吸引学生注意力。思政内容与信号与系统等专业知识结合不够紧密,思政元素难以自然融入课程教学中,学生难以感受到思政教育实际意义。教学过程中缺乏具体思政案例素材,教师在进行思政教育时难以找到切合实际的教学资源。教学方法缺乏多样性,主要依赖于灌输式教育,学生思政教育体验较差,教育效果不理想。思政教育缺乏系统性,思政

元素在不同课程教学环节中难以形成整体合力,无法覆盖学生学习成长过程。

3.6 教学效果评估,标准尚未统一

目前,高校缺乏科学合理教学效果评估体系,评估标准不明确,难以准确评价教学效果。评估方法单一,主要依赖于期末考试成绩,难以反映学生在学习过程中的发展综合素质。教学效果评估缺乏客观性,评估结果受到主观因素影响,难以真实反映教学实际情况。评估结果反馈滞后,教师学生难以及时根据评估结果改进教学学习方法。教学效果评估与实际教学过程脱节,评估结果难以有效指导教学实践,影响了教学质量持续提升。

3.7 思政资源匮乏,整合难度较高

当前,高校思政教育资源数量有限,难以满足信号与系统课程中融入思政元素需求。现有思政资源分散在不同部门平台,缺乏系统整合,资源利用效率低下。思政资源内容更新速度慢,许多素材陈旧过时,难以吸引学生兴趣。思政资源获取途径单一,教师在教学过程中难以方便快捷获得所需思政教育素材。思政资源与专业课程内容结合不紧密,教师在实际教学中难以有效利用资源,影响了思政教育实际效果。

3.8 学科交叉融合,协调统筹不足

信号与系统课程学科交叉融合缺乏规划指导,不同学科之间融合难以有效开展。各学科之间沟通不足,协同教学难度较大,教师在设计实施跨学科课程时面临诸多挑战。学科交叉课程设置不合理,容易出现内容重复或缺失情况,影响了教学整体效果以及学生学习体验。学科融合课程资源匮乏,缺乏有效教学资源支持,教师在实际教学中难以开展跨学科综合教育。学科交叉融合缺乏政策支持激励机制,教师相关部门在推进过程中缺乏动力,融合工作推进困难,难以实现预期效果。

4 思政元素融入信号与系统课程建设策略

4.1 简化教学内容,增强实践结合

把复杂概念分解成多个易于理解小模块,学生逐步掌握每个部分,从而整体上理解整个课程内容。引入实验课程,使学生在实际操作中加深对理论知识理解。如在学习傅里叶变换时,根据实际信号处理实验,使学生直观感受到理论知识应用。引入仿真软件、虚拟实验室等现代教学工具,极大增强教学互动性,让学生模拟实验了解信号处理具体过程。设计实际应用案例,把抽象理论知识应用于解决现实中的工程问题,使学生理解理论在实际中的应用价值。

4.2 提升师资水平,丰富教学资源

引进行业专家参与教学,丰富教学内容视角,使学生接触到最新行业发展动态。提供教学资源也是提升教学质量重要措施,现代化实验设备以及最新专业书籍极大支持教师教学工作。建立教师合作机制,促进经验分享教学资源共享,

提升整体教学水平,定期开展教学研讨合作,使教师们相互学习借鉴。鼓励教师参与科研项目,并把最新科研成果融入教学中,保持课程内容前沿性,让学生了解信号与系统领域最新进展研究方向。

4.3 优化课程体系,推动改革创新

对现有课程体系进行评估,找出固化问题瓶颈,并制定相应优化方案。引入跨学科课程,拓宽学生知识面,促进知识综合应用,帮助在不同领域之间建立联系。设立课程改革试点,试行新教学模式方法,积累经验,并把成功经验推广到其他课程。建立课程反馈机制,定期收集学生教师意见,不断调整优化课程内容,保障课程体系科学性。加强课程体系灵活性,允许学生根据自己兴趣需求选择不同学习路径,使其具有针对性学习,提高学习效果。

4.4 激发学生兴趣,增强参与积极

采用案例教学、讨论式教学、项目导向教学等多样化教学方法,使教学内容生动有趣,激发学生学习兴趣。开展学科竞赛、科技创新项目等课外实践活动,增强学生参与度,使其在实际操作中体验到学习乐趣。引入线上互动平台、学习社区等现代教育技术,增加学生与教师之间互动,使学生在过程中感到参与。设计有趣课堂活动实验,根据动手实践让学生感受到知识实际应用价值。邀请行业专家讲座组织企业参观,展示信号与系统课程实际应用前景,增强学生对课程学习兴趣。

4.5 创新融入方法,探索多元模式

开发多媒体教学资源,把思政元素运用视频、动画等生动形式呈现,使学生直观理解内容。利用在线课程、虚拟课堂等现代教育技术,把思政内容融入日常教学,使思政教育多样化。设计跨学科项目,把思政元素与专业知识相结合,培养学生综合素质创新能力。开展小组讨论辩论,促进学生对思政内容深入理解思考,基于互动交流,使学生在思考中提高思想水平。结合社会热点实际问题,设计专题课程活动,引导学生关注社会现实,增强社会责任感使命感。

4.6 统一评估标准,完善教学效果

制定科学合理评估体系,明确评估标准指标。运用多元化评估方式,结合考试成绩、课堂表现、项目成果等多方面进行综合评估,反映学生学习效果以及综合素质。建立评估反馈机制,及时向教师学生反馈评估结果,指导学习改进。定期进行教学效果调查,收集学生教师意见,不断完善评估体系,保障评估标准合理性。把评估结果与教师绩效考核学生学业评价相结合,激励教师提升教学质量,促进学生发展。

4.7 开发思政资源,加强资源整合

收集整理优秀思政教育案例素材,建立国内外优秀案例、专家讲座视频、相关书籍等资源库供教师使用。开发与信号与系统课程相关思政教育资源,把思政内容与专业知识紧密结合,使思政教育有针对性。引入专家讲座、社会实践活动等外部思政教育资源,丰富教学内容,使学生接触到多元化思政教育资源。建立校内外思政教育资源共享平台,实现资源高效整合利用,方便教师学生使用资源。定期更新思政教育资源,保障内容时效性,不断提升思政教育效果。

4.8 加强学科融合,促进协调统筹

设立跨学科研究教学团队,推动不同学科之间交流与合作。定期学术交流合作项目,教师与学生相互学习,促进学科间知识融合创新。设计跨学科课程项目,培养学生综合应用能力和创新思维,使其在不同学科领域之间建立联系。定期召开学科交叉研讨会,分享经验成果,促进协同发展,保障学科融合顺利推进。制定学科融合政策以及激励措施,鼓励教师学生参与跨学科活动,提升参与度。建立跨学科课程资源库,提供丰富教学资源支持,推动学科融合深入发展,提升教学效果。

5 结论

综上所述,把思政元素融入信号与系统课程建设,是提高课程教学质量的有效途径,也是培养学生综合素质以及社会责任感的重要手段。在分析了当前面临诸多挑战后,论文提出了简化教学内容、提升师资水平、优化课程体系等一系列策略。此类策略实施,需要教育主管部门、高校管理人员、教师共同努力,不断探索实践,逐步建立起一套科学有效课程建设体系。只有如此,才能在信号与系统课程中实现知识传授与价值引领的有机结合,提升学生综合素质,推动高等教育可持续发展。

参考文献

- [1] 唐亮,王海云,林智慧.思政元素融入信号与系统课程建设策略探析[J].电脑知识与技术,2023,19(36):152-154.
- [2] 王晴,郑传涛,吴戈.“信号与系统”思政元素的挖掘与融入[J].电气电子教学学报,2023,45(3):87-89.
- [3] 王秀芳,张玉波,陈雪松,等.信号与系统课程的课程思政教学改革与实践[J].中国现代教育装备,2023(1):114-116+126.
- [4] 王二垒,刘玉春,蒋海涛,等.信号与系统教学中思政元素融入过程和方法探索[J].周口师范学院学报,2022,39(2):124-127.
- [5] 孙洪亮,刘少华,张慧颖.“信号与系统”实验教学中实施“课程思政”的探索[J].吉林化工学院学报,2022,39(2):18-21.