

附件 4-5

河南省高等职业教育教学成果奖 附件材料

成 果 名 称 产教融合背景下中高职衔接“12345” 模式
的课程体系构建研究与实践

第一完成单位 河南质量工程职业学院

主 要 完 成 人 李增权 郝梅 沈羽 杨艳玲 李雪亮 吕陶梅
李宏伟 苗亚娜 杨林鹏 汪冰 韩亚蓓 张露
刘二明 毋酉

推 荐 序 号 0502

附件目录：

- 一、《教学成果总结报告》（附查新查重证明）。
- 二、国家级和省级教学项目。
- 三、国家级和省级科研项目。
- 四、教学成果校外推广应用及效果证明材料。
- 五、教育教学类论文、论著。
- 六、省级及以上新闻媒体报道。
- 七、成果及主要成员获得奖励及荣誉。
- 八、教材成果

一、《教学成果总结报告》（附查新查重证明）

产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建 研究与实践教育教学成果报告

——以河质院五年制数控技术专业为例

一、成果简介

1. 背景

近年来，随着经济转型升级的需求日益迫切，职业教育的发展质量成为社会关注的焦点。为应对这一挑战，国家出台了一系列政策，旨在推动产教融合和校企协同发展，并通过课程改革推动人才培养模式创新和内涵建设。

中高职衔接“12345”模式课程体系的构建与实践项目，自2022年获省教育厅立项以来，以河南质量工程职业学院五年制（含3+2、2+3、五年一贯制模式）数控技术专业为例，依托智能制造实训基地建设，对接企业的岗位需求，企业、中职、高职三方参与，经过四年多的实践检验，有效提升职业教育质量。项目成果获2024年校级特等奖。

2. 主要内容

（1）“1”一体化设计人才培养标准。根据职业岗位需求，对标产业技术标准、职业标准，优化课程体系和课程标准，制定涵盖中职、高职两个阶段的一体化人才培养方案，增强职业教育与经济社会发展的适应性。

（2）“2”职业能力两层次培养与考评。依据中职、高职不同阶段构建分层次、递进式的职业能力培养体系，设置相应的能力培养模

块，建立“技能递进、证书结合”理实一体化的教学考评体系。

（3）“3”三模块设置课程体系。构建通识教育、专业基础、专业发展模块三位一体的课程体系，注重文化基础、职业技能训练和实践应用及创新能力培养。

（4）“4”“岗课赛证”四融合教学。将岗位需求、课程内容、技能竞赛、职业资格证书四者紧密结合，通过实际工作项目、职业技能竞赛、职业资格认证等方式，提升学生的职业能力和就业竞争力。

（5）“5”校企五对接的人才培养模式。加强学校与企业在专业建设、课程开发、师资培训、实践平台建设、就业服务五方面的深度合作，从而获得对接产业需求的知识和技能，实现教学过程与生产过程无缝对接。



图1：中高职衔接“12345”模式课程体系

3. 实施成效

该项目以一体化培养模式推进中高职融合贯通，重构课程体系，实施1+X证书，推进“岗课赛证”融合教学，推动校企“五对接”实施，显著提升了人才培养质量。经过四年多的探索和实践，学生的专业技能显著提高，学生的持证人数、文化素养、综合素质、实践能力均有明显提升。通过校企合作，为教师提供了更多的实践培训机会。教师可以到企业进行实际操作和学习，教师的教学能力也得到大幅提升。

本项目提出并实践了“12345”模式的课程体系，验证了“12345”

模式的课程体系构建的科学性和可操作性。经实践检验，本项目理论体系完善、实践效果显著，为中高职教育衔接和产教融合提供了新思路、新方法，具有重要的推广应用价值。

二、主要解决的教学问题及解决方案

1. 主要解决的教学问题

（1）中高职教育人才培养标准不统一，内容重复、课程断层，衔接不畅；

（2）中高职教育课程自成体系，不系统、不连贯，学生职业能力培养不足；

（3）中高职教育与岗位需求脱节，课堂僵化效率低下，学生职业技能和实践能力差；

（4）中高职教育与产业需求脱节，师资力量和教学资源欠缺，学生操作能力和就业适应性差。

2. 解决方案

（1）一体化设计人才培养标准，贯通中高职教育

本项目依据高等职业学校专业教学标准等文件要求，引进职业标准和企业岗位技能标准，紧盯区域经济岗位需求，中职、高职、企业三方共同一体化设计人才培养目标、培养要求、培养模式、培养条件和培养质量，改革人才培养方案。确保标准与职业、岗位标准对接，教学过程与生产过程对接，促进中职、高职教育协调发展，为学生提供连续、系统的职业教育，避免重复教学和课程断层的问题。

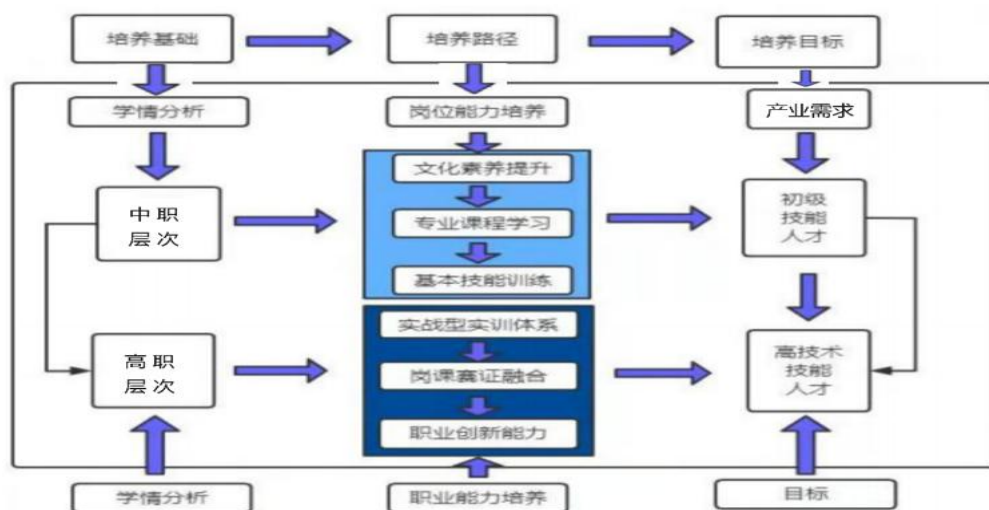


图2：五年制数控技术专业一体化人才培养体系

（2）职业能力两层次培养、三模块设置课程体系，提升学生职业能力

传统中、高职院校在办学上相对独立，存在“各自为战”的情况，重学制、学段，课程设置重复，缺乏层次性和递进性，学生职业能力培养不足。本项目结合职业教育人才培养标准及教育教学规律，按照“二层次、三模块化”的指导理念，构建以职业、岗位能力提升为主线，以项目课程为主体的模块化课程体系，包括通识教育、专业基础、专业发展三大模块。依托产业学院、生产性实训基地等实训平台，推进教学与生产对接，实施以项目课程为主体的模块化教学，学生的文化基础、职业技能训练、实践应用及创新能力等职业能力得到全面提升。

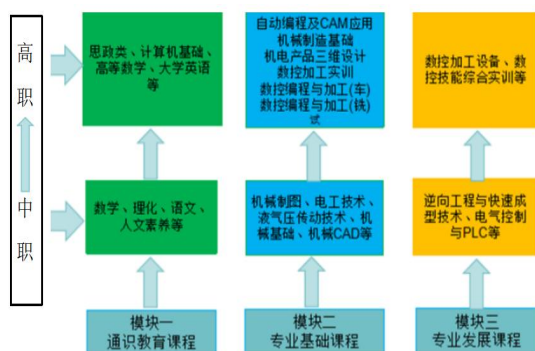


图3：两层次、三模块课程体系构建

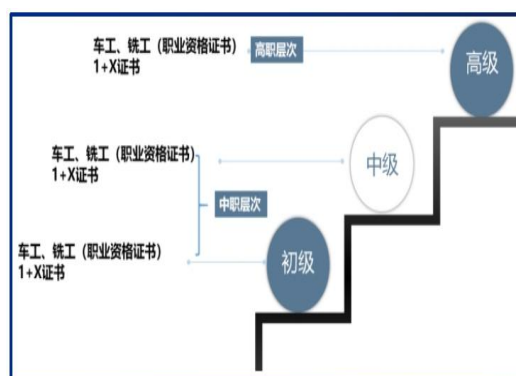


图4：数控技术专业技能等级递进

（3）“岗课赛证”四融合教学，打造金课堂

本项目将岗位需求、课程内容、技能竞赛和职业技能等级证书四者紧密结合，通过实际工作项目、职业技能竞赛和职业资格认证等方式，进行“岗课赛证”四融合教学。学生在校期间不仅能够学到理论知识，还能在实践中锻炼技能，获得相应的职业技能等级证书，实现从课堂到岗位的无缝对接，使其在毕业后能够迅速适应工作岗位的要求。



图5：“岗课赛证”四融合

表1：基于职业岗位核心能力设置支撑课程

类别	职业岗位	岗位核心能力	支撑课程
初始岗位	数控机床操作员	1、机械零件识图、读图能力； 2、典型零件的数控程序编制和加工； 3、数控机床的操作、具备机械零件加工能力。	《机械制图》《机械CAD》《机械零件检测》《机械制造基础》
	数控加工编程员	1、机械零件识图、读图能力； 2、典型零件的数控程序编制和加工； 3、机械零件数控加工工艺制定能力。	《数控车削编程与加工》《数控铣削编程与加工》《数控加工实训》《自动编程及CAM应用》《数控技能综合实训》
发展岗位	工艺技术员	1、机械零件识图、读图能力； 2、典型零件的数控程序编制和加工； 3、机械产品加工工艺方案、工艺规程制定及优化实施。	《数控车削编程与加工》《数控铣削编程与加工》《数控加工实训》《自动编程及CAM应用》《数控技能综合实训》
	数控设备调试技术员	1、机械零件识图、读图能力； 2、掌握典型数控机床的结构和工作原理； 3、具备数控机床安装、调试、维护及设备改造能力。	《电气控制与PLC》《数控技能综合实训》《数控加工设备》《智能制造技术》
迁移岗位	机电设备销售、设备生产管理员等	1、机械零件和电气图样识图、读图能力； 2、掌握机械传动、机电设备拆装的基础知识； 3、具备机械加工和电气、电子操作的基础技能。	《机械制图》《机械零件检测》《机械基础》《机械CAD》

表2：基于职业技能大赛赛项规程开设支撑课程

专业	职业技能大赛	支撑课程
数控技术	工业设计技术（原工业设计产品数字化设计与制造）赛项	《数控车削编程与加工》《数控铣削编程与加工》《数控加工实训》《自动编程及CAM应用》《数控技能综合实训》《逆向工程与快速制造》
	数控机床装调与技术改造赛项	《电工技术》《电气控制与PLC》《数控技能综合实训》《数控加工设备》《智能制造技术》

表3：基于职业证书考取开设支撑课程

专业	职业证书类别	支撑课程
数控技术	制图员（中/高级）	《机械制图》《机械CAD》《机电产品三维设计》《自动编程及CAM应用》《逆向工程与快速成型技术》
	车工（含数控车工）	《数控车削编程与加工》《数控铣削编程与加工》《数控加工实训》《自动编程及CAM应用》《数控技能综合实训》
	铣工（含数控铣工）	《数控车削编程与加工》《数控铣削编程与加工》《数控加工实训》《自动编程及CAM应用》《数控技能综合实训》《多轴编程技术》
	机械产品三维模型设计（1+X证书）	《机械制图》《机械CAD》《机电产品三维设计》《自动编程及CAM应用》《逆向工程与快速成型技术》

（4）校企“五对接”实施，深化产教融合

职业教育教师普遍缺乏企业实践经验，教学资源和实训设备不足，难以满足高质量技能培养的要求。为此加强校企在专业建设、课程开发、师资培训、实践平台建设和就业服务五方面的深度合作。校企专业共建，确保人才培养契合企业需求；企业参与课程开发，提供先进的行业技术和实践经验；共建实训基地，为学生提供真实的实训环境；教师和企业人员双向交流合作，提高教师素质；搭建校企合作的就业服务平台，为学生提供就业指导 and 推荐服务。产教融合的深入

实施，使学生能够在真实的企业环境中学习和实践，增强了其实际操作能力和就业适应性。

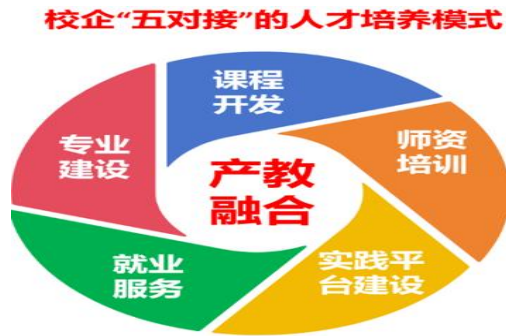


图 6:产教融合“五对接”

通过上述措施，该项目在优化课程结构、推动中高职科学有序衔接、提升人才培养质量等方面取得了显著成效，学生的文化素养、综合素质和实践能力均有明显提升，毕业生就业率和对口就业率均大幅提高。

三、成果的创新点

1. 研究视角创新：在职教改革大背景下，本项目着眼于中高职人才贯通培养，实施校地企合作，产教融合，符合当前职业教育发展新要求和行业企业对人才培养的要求。本项目区别于以往传统视角往往局限于单一教育阶段或单一主体（如学校）的改革，将视角拓展至中高职教育的整体贯通与产教融合的深度实施。弱化了“学制”、“学段”的传统概念，将中高职教育视为一个连续、系统的整体，重点强调职业能力的分层培养与阶梯递进。

这种视角创新打破了以往中高职教育各自为政的局面，促进了教育资源的优化配置和教育过程的无缝衔接。不仅符合当前职业教育发展的新要求，也精准对接了行业企业对人才培养的需求。

2. 内涵体系创新：构建“12345”模式的课程体系，实现中高职一体化的人才培养标准，分两层次、三模块的职业能力培养体系，“岗

课赛证”四融合教学模式，校企五对接合作机制。结合地方社会经济发展需求和学生情况，科学制定专业人才培养方案，一体化统筹课程体系，变革教学方法，推行分段培养、工学结合的人才培养模式，深化内涵建设，提质培优。

学院中高职衔接实验校区经过近 4 年的发展，试验校区规模不断扩大，专业和学生数量稳步上升，中高职衔接人才培养质量提升，形成了河南省中高职衔接的“质院”范式。

表4：河南质量工程职业学院2021—2024年中高职衔接试验校区统计表

年份	2021年	2022年	2023年	2024年
试验校区数量	3	3	4	4
学生数量	300	600	800	800
专业数量	5	6	7	8

3. 实践模式创新：

（1）构建了“双主体、双核心、双育人、多技能”的培养模式。聚焦学生职业发展能力培养，构建了“校企双主体、素质技能双核心、学校导师与企业导师双育人、一专多能”的培养体系进一步完善了职业学院人才培养体系，也使我院人才培养更彰显了产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的专业办学特征。

（2）建立了“课程+技能+基地”三位一体的实践教学模式。面向高水平专业实践教学体系建设，利用区域煤矿机械产业发展等优势，结合本校实际情况，构建了“课程+技能+基地”三位一体的实践教学体系(如图 6)。中职阶段以培养学生的文化素养和专业技能为主，高职阶段以培养学生专业技术和职业素养为主。

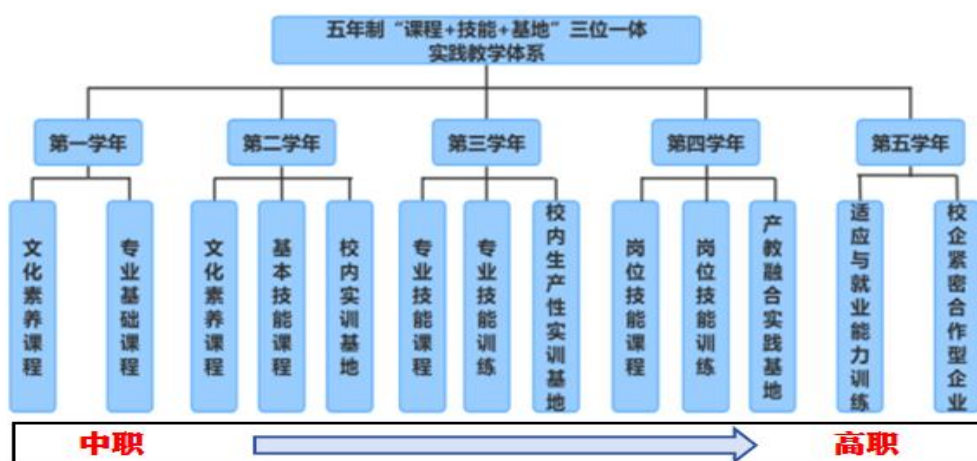


图 7：三位一体实践教学体系

该模式在学院中高职衔接试验校区、电气装备产业学院、校企产教融合实践中心建设发展中，充分发挥了高职院校的引领作用，推动产教融合发展，增强了服务地方经济的能力。

四、成果推广应用效果

1. 理论与实践相结合，教育教学成果丰硕

四年来，随着产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系的实践应用，取得了丰硕成果：

- （1）建设省级教学工程项目 10 项；
- （2）荣获第三批高等职业学校“河南省高校黄大年式教师团队”1 项；
- （3）荣获河南省职业院校省级名师 1 名；
- （4）河南省高等职业学校青年骨干教师 2 名；
- （5）河南省职业教育精品在线开放课程 4 门；
- （6）河南省职业教育一流核心课程（线下）1 门；
- （7）河南省职业教育和继续教育课程思政示范项目 2 门；
- （8）教学资源库“质院学苑”在线课程 40 余门；
- （9）省、市级科研课题 7 项，发表论文 10 篇，出版教材与专著

5 部。

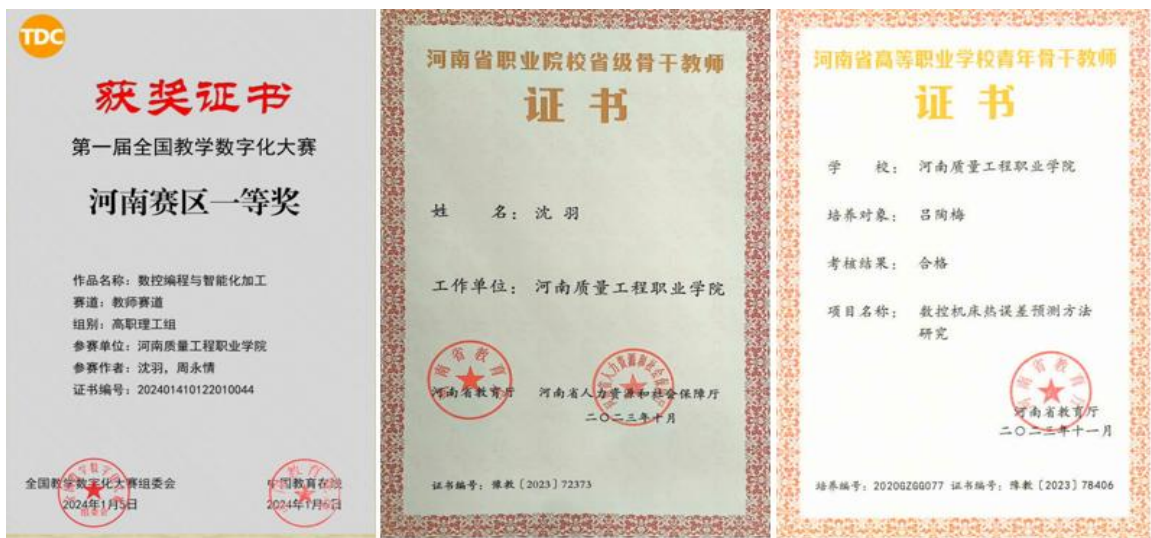


图8：部分教师参加大赛获奖和教学工程项目证书

2. 人才培养模式创新，培养质量成效显著

学生在校期间不仅学到了扎实的理论知识和专业技能，还通过岗位实习实训和职业技能竞赛等方式，积累了丰富的实践经验。学生文化素养、综合素质明显提升，专升本人数实现倍增。学生的专业技能显著提高，学院在各类高层次高水平技能大赛中的成绩不断实现突破，学生在各类种竞赛中获奖达 20 余人次。近年学生持证人数逐年增加，职业资格证书的考取，使学生在就业市场中更具优势。毕业生就业率达 95%以上，对口就业率 92%以上。毕业生普遍受到用人单位的欢迎和认可，就业率和就业质量显著提高。

表5：2019——2023年中职生源职业资格证书持证情况统计表

年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
类型					
电工（高级）	47	98	115	247	482
车工（高级）	0	0	0	15	64
制图员（高级）	0	0	0	218	18
机械产品三维模型设计1+X证书（中级）	0	0	0	50	130

表6：2019——2023年中职生源专升本录取情况统计表

年份 类型	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
对口升学	3	5	5	7	23
“3+2”	1	1	2	3	6
五年一贯制	3	4	4	7	16

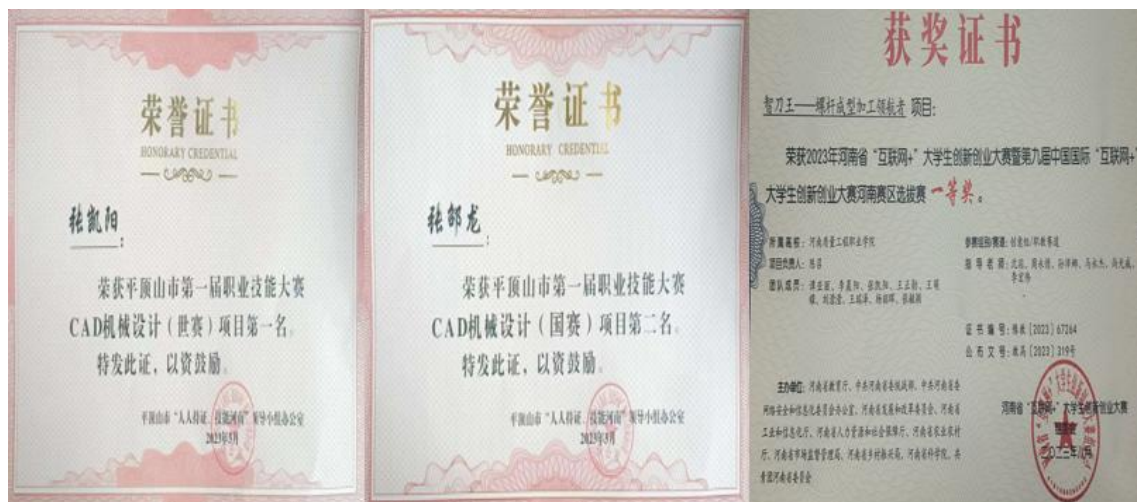


图9：部分学生参加技能大赛获奖证书

3. 校企深度合作，产教融合成效显著

本项目通过校企协同、产教融合，构建了一条教育与产业无缝对接的路径，推进学院“双高”建设改革进程。这种模式不仅满足了企业对高技能人才的需求，也为学生提供了更广阔的发展平台。如与华拓电力装备集团有限公司合作，共建机电专业产教融合生产性实训基地；与伊顿平顶山工厂合作，共建机电专业教师实践流动站；与河南艾通科技股份有限公司合作，实施艾通数控技术专业订单班培养等。同时通过产教融合有力推动平顶山创建河南省产教融合型城市。

4. 育人模式广泛应用，示范作用显著

本项目在产教融合和中高职教育衔接方面的“质院”范式已经在平顶山、江苏、重庆等地的10余所省内外中高职院校推广应用，受益教师600余人，受益学生15000余人，为其他职业院校开展中高职衔接内涵建设起到带动作用，具有推广应用价值。

学院积极做好服务社会工作，每年面向社会开展电工、车工等技能培训与等级认定取证，每年受益人数达 3000 余人次，受到了平顶山各级政府、企业的高度好评。

同时相关研究和实践成果也得到了平顶山日报、河南经济报、中国质量报、人民教育在线、中国网、河南电视台等 20 余家媒体的报道，学院的社会关注度和影响力不断提升。

经河南省科委豫科成字[1998]03
号文认定南阳市科技信息中心为省
级科技查新咨询单位

报告编号 2024478

科技查新报告

项目名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程
体系构建研究与实践教学成果报告
——以河质院五年制数控技术专业为例

委托单位：河南质量工程职业学院

委 托 人：李增权

委托日期：2024.8.8

查新机构（盖章）：南阳市科技信息中心



查新完成日期：2024.8.12

中华人民共和国科学技术部

二〇〇〇年制

查新项目 名 称	中文：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教学成果报告 ——以河质院五年制数控技术专业为例					
	英文：					
查新机构	名 称	南阳市科技信息中心				
	通信地址	南阳市张衡东路 2016 号			邮政编码	473000
	联 系 人	陶东改	电话 1	63165187	电话 2	63161387
一、查新目的						
奖励申报						
二、项目的科学技术要点						
1、研究视角新。本项目具体着眼于中高职人才贯通培养，实施校地企合作，产教融合，弱化“学制”、“学段”概念，建立突出操作技能的专业课程实习实训体系，强调职业能力的分层培养、阶梯递进。国家政策的大力支持，为职业教育的发展提供了强大的动力，而本项目的成功实践不仅验证了政策的有效性，也为中高职衔接教育的发展提供了可复制的模式。 2、内涵模式新。通过构建“12345”模式的课程体系，实现中高职一体化的人才培养标准，分两层次、三模块的职业能力培养体系，“岗课赛证”四融合模式，校企五对接合作机制。解决了中高职教育人才培养标准不统一，内容重复、课程断层，中高职教育课程不系统、不连贯，课堂僵化效率低下，学生职业能力培养不足与岗位需求脱节，中高职教育与产业需求脱节，学生操作能力和就业适应性差等教学问题，构建了科学、系统的职业教育体系，提高了学生的职业能力和就业竞争力。 3、实践模式新。本项目探索出了一条独特的产教融合之路，优化了课程结构，不仅在教学内容和教学方法上进行了创新，更在合作机制和管理模式上实现了突破。产教融合的深入实施，使学生能够在真实的企业环境中学习和实践，增强了其实际操作能力和就业适应性。提升了职业教育人才培养质量，学生的职业能力、综合素质和实践能力均有明显提升，毕业生就业率和对口就业率均大幅提高。						

三、查新点与查新要求

产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告——以河质院五年制数控技术专业为例。
通过查新，证明在所查范围内国内有无相同研究。

四、文献检索范围及检索策略

文献检索范围：

(一) 检索国内下列有关中文数据库

- | | |
|--|-------|
| 1、中国重大科技成果数据库 (STAC) | 1986- |
| 2、中国科技成果数据库 (CSTAD) | 1983- |
| 3、中国专利数据库 (PATENT) | 1985- |
| 4、中国学术会议论文数据库 (CAPC) | 1986- |
| 5、中文科技期刊数据库 (PSTP) | 1989- |
| 6、中国学位论文数据库 (CDDb) | 1989- |
| 7、全国科技成果交易信息数据库 (NDSTRTI) | 1985- |
| 8、中国新产品库 (XCP) | 1996- |
| 9、中国 1995-1996 重要成果数据库 (ZYCG) | 1995- |
| 10、中国科技论文统计数据库 (CSTP) | 1989- |
| 11、中国科技论文引文分析数据库 (CSTY) | 1989- |
| 12、1998-1999 年国家科技奖励项目初评结果库 (CP98, CP99) | 1998- |
| 13、国家级授奖项目库 (SJXMK) | 1993- |
| 14、火炬项目库 (HJ JH) | 1996- |
| 15、中国化工文摘数据库 (HG WZ) | 1985- |
| 16、中国科技经济新闻数据库 | 1992- |
| 17、中国期刊全文数据库 (CNKI-CJFD) | 1994- |
| 18、中国科研机构数据库 (CSI) | |
| 19、中国企业公司及产品数据库 (CECDB) | |
| 20、中国高新技术企业数据库 (CNHEDB) | |
| 21、河南省科学技术研究成果公报 | 1989- |
| 22、南阳市科技成果管理数据库 | |

(二) 部分互联网资源检索

检索词：产教融合、中高职衔接、课程体系、12345 模式、实训体系

检索策略：①：中高职衔接 and 课程体系

②：产教融合 and 12345 模式

③：中高职衔接 and 实训体系

④：①and②and③

五、检索结果

参照委托人提供的检索词,在以上数据库和文献时限内,通过检索发现在国内所检文献中,有关研究的相关文献摘述如下:

[1]李雪亮.产教融合背景下的高职院校课程思政实践创新研究.湖北开放职业学院学报,2023,36(9).作者单位:河南质量工程职业学院

摘要:随着我国社会经济的发展和高等教育改革的逐步推进,“产教融合”教学模式为高职院校的专业人才培养提供了新的思路与方法,从而能够有效帮助高职院校更好地完成对专业人才的培养.本文以“产业融合”为背景,结合高职院校课程思政对人才培养的现实实践探索以及开展课程思政所存在问题进行分析,探讨并提出具体的优化路径。

[2]李雪亮.课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学实践探究.《中国科技期刊数据库科研》2022年第12期.作者单位:河南质量工程职业学院

摘要:正视高职院校学生的文化基础现状,推进高职院校的文化基础课程教育教学改革,重新认识挖掘文化基础课程在高职院校教育教学育人体系中育人价值所在.如何对高职院校文化基础课程教育教学进行改革创新,以落实课程思政为契机,找出文化基础课程教育教学中的问题与应对途径,充分发挥文化基础课程教育教学的“文化+思政”双育人优势。

[3]刘卓韬.现代学徒制在数控专业岗位综合实训课程的探索与实践.福建轻纺,2021(5).作者单位:集美工业学校

摘要:为形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接,集美工业学校数控技术应用专业开展现代学徒制试点工作,在人才培养方案、岗位综合实训课程、双师教学以及考核与评价体系等方面进行探索和实践,取得了一些经验供同行参考。

[4]武月.基于产教融合的计算机应用专业3+2中高职衔接专业课程体系建设研究——以闽江师范高等专科学校为例.电脑知识与技术,2019,15(25).作者单位:福清龙华职业中专学校

摘要:中高职教育衔接已成为当今职业教育的一个热点问题,而课程衔接是整个衔接过程的核心和关键,该文以闽江师范高等专科学校为例,深入研究3+2模式下的中高职衔接专业课程体系构建,以“无忧服务站”创新创业实践中心为切入点,尝试教学改革,为中高职教育衔接的研究提供帮助。

[5]赵雅丽.构建畜牧兽医专业中高职衔接递进式课程体系的探讨.现代畜牧科技,2023(6).作者单位:山西省畜牧兽医学校

摘要:乡村振兴战略的顺利推进与农业科技人才密不可分,畜牧兽医技术人员是农业科技人才的主力军,而畜牧兽医专业中高职教育的衔接对专业技术人才的培养十分重要,故畜牧兽医专业中高职教育的有效衔接是构建现代畜牧业职业教育体系,实现畜牧业职业教育科学有效发展的关键.其核心是递进式课程体系的建立,即不同教育阶段的培养目标和计划,通过课程设置实现两者相互依存、协同发展、融汇贯通的状态,实现系统化的职教课程有效融通,为培养高素质技术技能型人才提供保障。

[6]潘红梅.中高职衔接教育背景下“产教融合,学赛一体”模式的实践与思考——以江阴职业技术学院服装设计专业为例.江苏丝绸,2020(4).作者单位:四川省丝绸工程技术研究中心

摘要:中高职衔接教育是培养技术技能型人才的重要方式之一.江阴职业技术学院服装设计专业以多年“工艺单”式教学与实践为基础,秉承“导师制”“现代学徒制”“工作室制”三制融合的培养模式,采取“双结合”的系统性教育策略,最终落实到具体课程的实施中去,以此来创新人才培养体系,并积极思考,以期形成可操作、易推广、见成效的实用性人才培养模式。

[7]洪娟.中高职会计专业教育衔接课程体系构建探讨——以湖南省为例.现代商贸工业,2015,36(7).作者单位:湖南商务职业技术学院

摘要:近几年,教育部陆续颁发了一系列的政策性文件,大力支持和协助建立完整的职业教育体系,以完善中、高职衔接教育机制.湖南省也颁发了支持、倡导、完善中高职衔接的文件,这些都推动了中高职教育衔接的高速发展,也加快了建设与湖南产业体系深度融合的现代职业教育体系。

[8]周霞,孙燕,李成忠.产教融合背景下园林类专业中高职衔接实践教学体系的构建研究.湖北开放职业学院学报,2020,33(17).作者单位:江苏农牧科技职业学院

摘要:中高职院校园林类专业面对当前新型城镇化建设这一形势,需要重新思考和探索高素养应用技能型专业人才的有效培养路径.对此,基于产教融合背景下构建园林类专业实践教学体系意义,分别提出了加强产教融合,确立人才培养方案、建设双师团队,提高教师综合水平、深化实践教学,构建完善课程体制、突出工学结合,促进实践教学改革、利用多元评价,优化教学评价机制等路径.以

期深化校企融合,提高人才培养质量,切实满足社会对高职园林类专业技能应用型人才的需求。

[9]方学良,仇义.新工科背景下中高职汽车专业课程有效衔接研究.汽车维修与保养,2024(6).作者单位:扬州工业职业技术学院

摘要:为了加快新工科专业建设,促进产教融合的现代职业教育体系形成,本文针对目前中高职汽车专业课程衔接过程中存在的问题,提出可通过对中高职汽车专业的人才培养目标进行连贯性统一,对中高职汽车专业课程标准进行一体化设计,课程内容要以职业技术能力为导向和课程教学要因材施教来实现中高职汽车专业课程的有效衔接,并提出可通过完善校企合作机制、健全师资共享机制、建立课程评估机制来保障中高职汽车专业课程衔接的有效运行。

[10]匡忠辉,徐超,徐操喜,等.电子信息类专业中高职衔接课程体系构建研究.广东教育(职教版),2020(9).作者单位:广东省电子职业技术学校

摘要:国务院印发的《关于加快发展现代职业教育的决定》明确提出,现代职业教育体系的主要任务是“服务发展、促进就业”,基本特征是“产教融合、校企合作”。[1]中职教育是培养技能型专门人才,主要培养简单技能操作工,适合于劳动力密集型岗位;高职教育是培养技术技能人才,主要培养岗位群适应性强,适合于技术型岗位。[2-4]电子信息类专业作为培养相关技术技能型人才的主干专业,主要分布在中职学校和高职院校。从行业的角度来看,电子信息类专业职业教育为行业发展培养了大量的技术技能人才;但是从教育和职业的角度来看,中高职在培养电子信息类技术人才过程中,存在“培养目标定位不准、教学目标有重叠、教学内容有重复、毕业生离职率高”等问题,专业服务产业发展能力明显不足。重要的原因是专业职业发展路径不清晰,中高职各自独立,没有形成一体化课程体系。

[11]李晓微.基于现代学徒制的机电专业中高职衔接课程体系构建研究.电脑校园,2019(8).作者单位:咸宁职业技术学院

摘要:现代学徒制是对产教融合、校企合作育人机制的深化和升华,然而,现代学徒制基本是中、高职院校各成体系,相互独立,在融合衔接方面存在一定缺陷。本文以机电专业为例探索现代学徒制背景下中高职课程体系构建模式,实现从理论和实践上的职业教育课程体系的有效衔接。

[12]职业教育教学成果奖典型案例:宝安职教集团“递阶分层定向式”中高职衔接课程体系构建与实践.中国职业技术教育,2019(35).

摘要:项目实施及成效深圳市坚持产业升级和区域转型并举,加快建设更具辐射力带动力的创新型全国经济中心城市,高素质、高技能人才供需矛盾突出,中职生迫切需要多维度职业生涯发展。2010年以来,学校以“系统培养,多样成才”基本原则为指导,确立了产教融合、中高职衔接、校企合作、工学结合的改革之路。

[13]王胜,刘文军,周明安,等.基于中高职衔接的机械类专业技术技能培养课程设计研究.河北农机,2019(12):37-38,69.作者单位:衢州职业技术学院

摘要:中高职协调发展过程中,构建以岗位、技术技能型培养培训的课程体系,结合教学计划规定的课程目标,整体融合中职学校的课程标准,以高职教学计划为标准建立新课程结构,探索中高职衔接的课题体系,探索适合高等职业教育衔接中职学校专业提升的培养方式,增加机械类专业课程实践性环节,打造岗位胜任力较强的技术技能型专业人才。

[14]刘朝林.五年一贯制工业机器人应用与维护专业课程体系优化研究-以广西机电技师学院为例[D].2020.学位授予单位:广西师范大学

摘要:随着智能制造的发展与产业结构的升级,越来越多加工制造业、汽车产业、电子、食品等企业选择工业机器人来代替人工生产,出现的新兴专业—工业机器人应用与维护。国家对职业教育逐步重视,出台许多相关政策和文件针对课程改革,支持职业教育发展。此外,工业机器人企业对专业技能人才提出更高要求,对岗位能力要求加强。职业院校五年一贯制是当前人才培养的主要学制,但企业反馈很多学校机器人专业学生难以胜任岗位工作。经调查研究,专业课程设置很大程度上制约人才培养。因此,优化工业机器人专业课程体系已成为当前主要任务。本研究课题主要由三大部分组成,第一部分阐述课题的研究背景、研究目的与意义、文献综述、研究思路与研究方法;进而对概念界定及基础理论介绍。第二部分是对课题相关的调研分析:对该专业五年一贯制人才培养目标和实施性教学计划进行具体分析;对专业教师进行访谈了解当前课程体系现状,发现课程问题;对五年一贯制学生调查,从学生的角度发现课程的问题并对前面调研归纳整理,剖析问题及其原因分析;最后对柳州地区以及广西有代表性的企业进行调研,对专业岗位人才岗位能力的需求分析,总结归纳专业岗位最需要的知识与技能,为该专业的课程优化指明方向。第三部分,根据调研提出以专业技能与综合职业能力的五年一贯制人才培养目标,通过分析归纳专业技能与综合职业能力所要具备的能力点,对应能力点重新设计课程,由模块能力规划课程,使五年

一贯制课程衔接更加紧密,进而分析课时比例、课程内容及目标、教学模式、教学评价及产教融合方面因素,从而完成工业机器人专业课程体系的优化,使课程优化为当前以及未来几年人才培养的主要课程。本课题分析了该校工业机器人五年一贯制人才培养等方面存在的问题,深入调研多家代表性企业和顶岗实习或教育实习的学生,梳理实习岗位及其企业岗位实际工作任务,提炼完成岗位所需的综合能力,四个模块能力组成综合能力,构建模块化课程体系及教学模式,提出综合职业能力为目标以及根据五年一贯制学生的认知规律及职业成长规律,遵循中职为基础、高职为提升的原则,将所需开设的课程合理安排到五年一贯制实施性教学计划中。

[15]吉丽星,贾宇晴,贺潇仪,等.产教融合背景下金融服务与管理专业中高职课程衔接探索与实践.警戒线,2021(33).作者单位:北京经济管理职业学院

摘要:产教融合背景下,中高职课程衔接作为中高职衔接工作的核心,既是提升中职学生专业能力,培养社会需求的技术技能型人才,也是提升高职院校教育教学质量的有效举措。本文以北京经济管理职业学院金融服务与管理专业“3+2”课程衔接为例,对学生开展问卷调查,探索金融服务与管理专业中高职课程衔接过程中存在的问题及解决方法,试图将产教融合模式应用于中高职课程衔接中,旨在培养满足企业需求、社会需求的技术技能型人才。

[16]郭建平,孙奇涵,赵巍.五年一贯制高职数控加工专业实训体系的研究与实践.北京工业职业技术学院学报,2013,12(3).作者单位:天津职业技术师范大学

摘要:为了解决高职院校五年一贯制数控专业实用性的实践教学体系开发和构建的问题,从4个方面阐述了五年一贯制高职院校数控专业实训体系的构建模式,结果表明,以能力培养为本位,既符合企业需求目标,又保证了实践教学的质量,对其他院校五年一贯制数控加工专业及中高职衔接有一定借鉴作用。

[17]王梦雨,李成忠,张衡锋.基于产教融合实训平台的园林技术专业中高职衔接实践教学体系研究.安徽农业科学,2019,47(16).作者单位:江苏农牧科技职业学院

摘要:构建系统性的实践教学体系是实现中高职分段培养有效衔接的关键部分。通过分析目前园林技术专业中高职衔接实践教学中存在的主要问题,基于岗位群体和岗位能力分析,从培养目标制定、教学内容安排、实训平台建设等方面提出实践教学体系构建的整体思路和具体措施。

[18]傅祝屏. 产学对接背景下中高职衔接创新创业实训课程体系的构建与实践——以浙江育英职业技术学院为例. 创新创业理论与实践, 2021, 4(2). 作者单位: 浙江育英职业技术学院

摘要: 产学对接是进一步提升中小企业的自主创新能力, 推动产学研对接活动切实深入企业, 更好地破解企业在生产过程中遇到的技术难题的有效方法. 《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中要求加强中高职的全面衔接, 培养中高职学生各个方面的可持续发展的能力, 包括创新创业能力. 目前中高职学生自主创业比例仍然偏低, 主要原因是创新创业教育的投入与效益的反差较大, 因此必须进一步深化中高职学生的创新创业教育, 必须基于产学对接来探索中高职学生多样化的创新创业模式, 提高学生创新创业的有效性, 实现中高职学生创新创业能力培养的课程体系的衔接。

[19]伍波. 基于工程实训模式的中高职核心课程体系研究——以重庆化工职业学院自动化专业群为例. 科学咨询, 2015(9). 作者单位: 重庆化工职业学院

摘要: 中高职衔接是国家教育规划的重要政策. 以重庆化工职业学院自动化专业群为例, “宽口径”对接中等职业教育的关键环节是核心课程体系. 本文对自动化专业群基于工程实训模式核心课程体系研究, 根据岗位能力要素的分析提出了课程总体框架, 从职业能力结构、工程实训装置、师资队伍建设等方面为课程衔接提供支撑, 为中高职宽口径对接自动化专业群提供了思路和方法。

六、查新结论

经查证,在国内公开文献检索到相关报道 19 篇。文献 1 是对产教融合背景下的高职院校课程思政实践创新的研究;文献 2 是对课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学实践的研究;文献 3 是对现代学徒制在数控专业岗位综合实训课程的研究;文献 4 是以闽江师范高等专科学校为例对基于产教融合的计算机应用专业 3+2 中高职衔接专业课程体系建设研究的研究;文献 5 是对产教融合平台建设机制与路径的研究;文献 6 是中高职衔接教育背景下“产教融合,学赛一体”模式的研究;文献 7 是以湖南省为例对中高职会计专业教育衔接课程体系构建的研究;文献 8 是对产教融合背景下园林类专业中高职衔接实践教学体系的构建研究;文献 9 是对新工科背景下中高职汽车专业课程有效衔接的研究;文献 10 是对电子信息类专业中高职衔接课程体系构建的研究;文献 11 是对基于现代学徒制的机电专业中高职衔接课程体系构建的研究;文献 12 是对职业教育教学成果奖典型案例:宝安职教集团“递阶分层定向式”中高职衔接课程体系构建的研究;文献 13 是对基于中高职衔接的机械类专业技术技能培养课程设计的研究;文献 14 是对五年一贯制工业机器人应用与维护专业课程体系优化的研究;文献 15 是对产教融合背景下金融服务与管理专业中高职课程衔接的研究;文献 16 是对五年一贯制高职数控加工专业实训体系的研究;文献 17 是对基于产教融合实训平台的园林技术专业中高职衔接实践教学体系的研究;文献 18 是以浙江育英职业技术学院为例对产教对接背景下中高职衔接创新创业实训课程体系的构建研究;文献 19 是以重庆化工职业学院自动化专业群为例对基于工程实训模式的中高职核心课程体系的研究。

经对比,文献 1 为该课题委托单位李雪亮发表的论文,与该课题产教融合背景下的高职院校课程思政实践研究部分相同;文献 2 为该课题委托单位李雪亮发表的论文,与该课题课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学实践研究部分相同;文献 3-15 涉及不同专业中高职衔接课程体系设计及实训体系的研究,但其构建的课程体系及实训体系均与该课题存在差异;根据委托单位提供的资料,该课题着眼于中高职人才贯通培养,实施校地企合作,产教融合,弱化“学制”、“学段”概念,建立突出操作技能的专业课程实习实训体系;通过构建

“12345”模式的课程体系，实现中高职一体化的人才培养标准，分两层次、三模块的职业能力培养体系，“岗课赛证”四融合模式，校企五对接合作机制。

在检索到的文献中未见完全相同的报道。

查新员（签字）：

查新员职称：高级咨询师

审核员（签字）：

审核员职称：



文本复制检测报告单(全文标明引文)

Ne:ADBD2024R_2013010723471520240813234642813890052080

检测时间: 2024-08-13 23:46:42

检测单位: -

检测文献: 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告

作者: 李雪亮、李增权

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

优先出版文献库

互联网文档资源

源代码库

图书资源

大成编客-原创作品库

个人对比库

时间范围: 1900-01-01至2024-08-13

检测结果

总文字复制比: 15.7%

跨语言检测结果: 0%

去除引用文献复制比: 15.7%

去除本人已发表文献复制比: 15.7%

单篇最大文字复制比: 2.1% (高职医学检验技术专业建设的思考)

重复字数: [713]

总字数: [4533]

单篇最大重复字数: [95]

总段落数: [5]

前部重合字数: [385]

疑似段落最大重合字数: [341]

疑似段落数: [5]

后部重合字数: [328]

疑似段落最小重合字数: [33]

指标: ● 疑似剽窃观点 ● 疑似剽窃文字表述 ● 疑似自我剽窃

● 一稿多投

● 过度引用

● 疑似整体剽窃

● 重复发表

7.9%	(33)	产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告_第1部分 (总416字)
8.2%	(82)	产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告_第2部分 (总1006字)
29%	(341)	产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告_第3部分 (总1177字)
15.6%	(139)	产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告_第4部分 (总894字)

11.4% (118)		产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告_第5部分 (总1040字)	
(注释：无问题部分文字复制比部分引用部分)			
1. 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教		学成果报告_第1部分	
总字数：416			
相似文献列表		文字复制比：7.9%(33) 疑似剽窃观点 (0)	
1	根深叶茂“木”秀“于林”——中高职衔接“优秀”课题的研究经验与建议 - 《江苏教育（职业教育版）期刊》-2017-11-7	7.9%(33)	是否引证：否
原文内容			
河南省高等职业教育教学成果材料 产教融合背景下中高职衔接 “12345”模式的课程体系构建研究与实践 教育教学成果报告 ——以河质院五年制数控技术专业为例 河南质量工程职业学院 二〇二四年 八月 <u>产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践</u> 教育教学成果报告 ——以河质院五年制数控技术专业为例 项目 编 号 2021SJGLX799 项 目 类 别 实践教学改革研究 项目主持人 李增权 联系电话 13783250468 项目成员郝 梅 沈 羽 杨艳玲 李雪亮 吕陶梅 李宏伟 苗亚娜 杨林鹏 汪 冰 韩亚楠 张 露 刘二明 毋 酉 项目完成单位（盖章）：河南质量工程职业学院 平顶山市恒亦鑫机电设备制造有限公司 平顶山市机械电子科技学校 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教学成果报告 ——以河质院五年制数控技术专业为例			
原文内容		相似内容来源	
指 标			
疑似剽窃文字表述			
1. 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践			

1. 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教 学成果报告_第2部分		总字数：1006
相似文献列表	文字复制比：8.2%(82)	疑似剽窃观点（0）
1	践行校企合作模式 培养成教适用人才 邵利群-《西北成人教育学院学报期刊》-2015-12-7	5.5%(55) 是否引证：否
2	铁道供电技术专业中高职衔接“模块化、项目化、递进式”课程体系构建 刘国联,何燕-《高教学刊期刊》-2018-11-21	2.7%(27) 是否引证：否
原文内容		
一、成果简介		
1.背景		
近年来，随着经济转型升级的需求日益迫切，职业教育的发展质量成为社会关注的焦点。为应对这一挑战，国家出台了一系列政策，旨在推动产教融合和校企协同发展，并通过课程改革推动人才培养模式创新和内涵建设。 <u>中高职衔接“12345”模式课程体系的构建与实践项目</u>，自2022年获省教育厅立项以来，以河南质量工程职业学院五年制（含3+2、2+3、五年一贯制模式）数控技术专业为例，依托智能制造实训基地建设，对接企业的岗位需求，企业、中职、高职三方参与,经过四年多的实践检验，有效提升职业教育质量。项目成果获2024年校级特等奖。		
2.主要内容		
（1）“1”一体化设计人才培养标准。根据职业岗位要求，对标产业技术标准、职业标准，优化课程体系和课程标准，制定涵盖中职、高职两个阶段的一体化人才培养方案，增强职业教育与经济社会发展的适应性。 （2）“2”职业能力两层次培养与考评。依据中职、高职不同阶段构建分层次、递进式的职业能力培养体系，设置相应的能力培养模块，建立“技能递进、证书结合”理实一体化的教学考评体系。 （3）“3”三模块设置课程体系。构建通识教育、专业基础、专业发展模块三位一体的课程体系，注重文化基础、职业技能训练和实际应用及创新能力培养。 （4）“4”“岗课赛证”四融合教学。将岗位要求、课程内容、技能竞赛、职业资格证书四者紧密结合，通过实际工作项目、职业技能竞赛、职业资格认证等方式，提升学生的职业能力和就业竞争力。 （5）“5”校企五对接的人才培养模式。加强学校与企业在专业建设、课程开发、师资培训、实践平台建设、就业服务五方面的深度合作，从而获得对接产业需求的知识和技能，实现教学过程与生产过程无缝对接。		
3.实施成效		
该项目以一体化培养模式推进中高职融合贯通，重构课程体系，实施1+X证书，推进“岗课赛证”融合教学，推动校企“五对接”实施，显著提升了人才培养质量。经过四年多的探索和实践，学生的专业技能显著提高，学生的持证人数、文化素养、综合素质、实践能力均有明显提升。<u>通过校企合作，为教师提供了更多的实践培训机会。教师可以到企业进行实际操作和学习，教师的教学能力也得到大幅提升。</u> 本项目提出并实践了“12345”模式的课程体系，验证了“12345”模式的课程体系构建的科学性和可操作性。经实践检验，本项目理论体系完善、实践效果显著，为中高职教育衔接和产教融合提供了新思路、新方法，具有重要的推广应用价值。		

原文内容	相似内容来源
指 标	
疑似剽窃文字表述	
1. 中高职衔接“12345”模式课程体系的构建与实践项目， 2. 通过校企合作，为教师提供了更多的实践培训机会。教师可以到企业进行实际操作和学习，教师的教学能力也得到大幅提升。	
1. 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教 学成果报告_第3部分	总字数：1177
相似文献列表	文字复制比：29%(341) 疑似剽窃观点(0)
1 高职医学检验技术专业建设的思考 侯振江,李红岩-《价值工程期刊》-2012-11-2	8.1%(95) 是否引证：否
2 完善我国高等职业教育“层次”的战略思考 顾坤华-《教育与职业期刊》-2013-11-25	6.1%(72) 是否引证：否
3 高职机电一体化专业应用型人才培养模式的研究与实践 何丹辉-《南昌大学硕士论文》-2013-12-1	5.4%(64) 是否引证：否
4 泰州机电高等职业技术学校“十三五”专业建设与发展规划-专业建设-泰州机电高等职业技术学校-Powered by www.tzvec.com 《互联网文档资源(http://www.tzvec.com)》-	3.6%(42) 是否引证：否
5 会计专业精品在线课程资源建设的研究与思考 赵宝芳,郝海翔,于帮新-《商业会计期刊》-2020-12-12	3.3%(39) 是否引证：否
6 高等职业教育共融共赢校企合作模式的构建 教育理论论文范文-千寻学术网 《互联网文档资源(http://www.googcc.com.cn)》-2012	2.5%(29) 是否引证：否
原文内容	
二、主要解决的教学问题及解决方案 1.主要解决的教学问题 (1) 中高职教育人才培养标准不统一，内容重复、课程断层，衔接不畅； (2) 中高职教育课程自成体系，不系统、不连贯，学生职业能力培养不足； (3) 中高职教育与岗位需求脱节，课堂僵化效率低下，学生职业技能和实践能力差； (4) 中高职教育与产业需求脱节，师资力量和教学资源欠缺，学生操作能力和就业适应性差。 2.解决方案 (1) 一体化设计人才培养标准，贯通中高职教育 本项目依据高等职业学校专业教学标准等文件要求，引进职业标准和企业岗位技能标准，紧盯区域经济岗位需求，中职、高职、企业三方共同一体化设计人才培养目标、培养要求、培养模式、培养条件和培养质量，改革人才培养方案。确保标准与职业、岗位标准对接，教学过程与生产过程对接，促进中职、高职教育协调发展，为学生提供连续、系统的职业教育，避免重复教学和课程断层的问题。 (2) 职业能力两层次培养、三模块设置课程体系，提升学生职业能力 传统中、高职院校在办学上相对独立，存在“各自为战”的情况，重学制、学段，课程设置重复，缺乏层次性和	

递进性，学生职业能力培养不足。本项目结合职业教育人才培养标准及教育教学规律，按照“二层次、三模块化”的指导理念，构建以职业、岗位能力提升为主线，以项目课程为主体的模块化课程体系，包括通识教育、专业基础、专业发展三大模块。依托产业学院、生产性实训基地等实训平台，推进教学与生产对接，实施以项目课程为主体的模块化教学，学生的文化基础、职业技能训练、实践应用及创新能力等职业能力得到全面提升。

（3）“岗课赛证”四融合教学，打造金课堂

本项目将岗位需求、课程内容、技能竞赛和职业技能等级证书四者紧密结合，通过实际工作项目、职业技能竞赛和职业资格认证等方式，进行“岗课赛证”四融合教学。学生在校期间不仅能够学到理论知识，还能在实践中锻炼技能，获得相应的职业技能等级证书，实现从课堂到岗位的无缝对接，使其在毕业后能够迅速适应工作岗位的要求。

（4）校企“五对接”实施，深化产教融合

职业教育教师普遍缺乏企业实践经验，教学资源和实训设备不足，难以满足高质量技能培养的要求。为此加强校企在专业建设、课程开发、师资培训、实训平台建设和就业服务五方面的深度合作。校企专业共建，确保人才培养契合企业需求；企业参与课程开发，提供先进的行业技术和实践经验；共建实训基地，为学生提供真实的实训环境；教师和企业人员双向交流合作，提高教师素质；搭建校企合作的就业服务平台，为学生提供就业指导和服务。产教融合的深入实施，使学生能够在真实的企业环境中学习和实践，增强了其实际操作能力和就业适应性。

通过上述措施，该项目在优化课程结构、推动中高职科学有序衔接、提升人才培养质量等方面取得了显著成效，学生的文化素养、综合素质和实践能力均有明显提升，毕业生就业率和对口就业率均大幅提高。

原文内容	相似内容来源
指 标	
疑似剽窃文字表述	
1. 本项目依据高等职业学校专业教学标准等文件要求，引进职业标准和企业岗位技能标准， 2. 紧盯区域经济岗位需求，中职、高职、企业三方共同一体化设计人才培养目标、培养要求、培养模式、培养条件和培养质量，改革人才培养方案。 3. 确保标准与职业、岗位标准对接，教学过程与生产过程对接，促进中职、高职教育协调发展，为学生提供连续、系统的职业教育，避免重复教学和课程断层的问题。 4. 本项目结合职业教育人才培养标准及教育教学规律，按照“二层次、三模块化”的指导理念，构建以职业、岗位能力提升为主线，以项目课程为主体的模块化课程体系，包括通识教育、专业基础、专业发展三大模块。 5. 搭建校企合作的就业服务平台，为学生提供就业指导和服务。 6. 学生的文化素养、综合素质和实践能力均有明显提升，毕业生就业率和对口就业率均大幅提高。	

1. 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教 学成果报告_第4部分		总字数：894
相似文献列表	文字复制比：15.6%(139)	疑似剽窃观点(0)
1	<u>“工匠精神”视域下的高职院校职业素质教育</u> 王晓漪-《职教论坛期刊》-2016-11-26	4.8%(43) 是否引证：否
2	<u>产教融合与校企合作人才培养运行模式探究</u> 李爱英-《甘肃科技纵横期刊》-2019-11-30	4.4%(39) 是否引证：否
3	<u>高职院校分类人才培养模式的构建——以卓越技能人才培养为例</u> 王环-《辽宁高职学报期刊》-2018-12-16	3.2%(29) 是否引证：否
4	<u>从英汉习语中的动、植物喻体看文化差异</u> 植少青-《职业教育研究期刊》-2006-11-8	3.1%(28) 是否引证：否
原文内容		
三、成果的创新点 1.研究视角创新：在职教改革大背景下，本项目着眼于中高职人才贯通培养，实施校地企合作，产教融合，符合当前职业教育发展新要求和行业企业对人才培养的要求。本项目区别于以往传统视角往往局限于单一教育阶段或单一主体（如学校）的改革，将视角拓展至中高职教育的整体贯通与产教融合的深度实施。弱化了“学制”、“学段”的传统概念，将中高职教育视为一个连续、系统的整体，重点强调职业能力的分层培养与阶梯递进。 这种视角创新打破了以往中高职教育各自为政的局面，促进了教育资源的优化配置和教育过程的无缝衔接。不仅符合当前职业教育发展的新要求，也精准对接了行业企业对人才培养的需求。 2.内涵体系创新：构建“12345”模式的课程体系，实现中高职一体化的人才培养标准，分两层次、三模块的职业能力培养体系，“岗课赛证”四融合教学模式，校企五对接合作机制。结合地方社会经济发展需求和学生情况，科学制定专业人才培养方案，一体化统筹课程体系，变革教学方法，推行分段培养、工学结合的人才培养模式，深化内涵建设，提质培优。 学院中高职衔接实验校区经过近4年的发展，试验校区规模不断扩大，专业和学生数量稳步上升，中高职衔接人才培养质量提升，形成了河南省中高职衔接的“质院”范式。 3.实践模式创新： <u>（1）构建了“双主体、双核心、双育人、多技能”的培养模式。</u>聚焦学生职业发展能力培养，构建了“校企双主体、素质技能双核心、学校导师与企业导师双育人、一专多能”的培养体系进一步完善了职业学院人才培养体系，<u>也使我院人才培养更彰显了产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的专业办学特征。</u> <u>（2）建立了“课程+技能+基地”三位一体的实践教学模式。</u>面向高水平专业实践教学体系建设，利用区域煤矿机械产业发展等优势，结合本校实际情况，构建了“课程+技能+基地”三位一体的实践教学体系(如图6)。<u>中职阶段以培养学生的文化素养和专业技能为主，高职阶段以培养学生专业技术和职业素养为主。</u> 该模式在学院中高职衔接实验校区、电气装备产业学院、校企产教融合实践中心建设发展中，充分发挥了高职院校的引领作用，推动产教融合发展，增强了服务地方经济的能力。		

原文内容	相似内容来源
指 标	
疑似剽窃文字表述	
1. (1) 构建了“双主体、双核心、双育人、多技能”的培养模式。 2. 也使我院人才培养更彰显了产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的专业办学特征。 3. (2) 建立了“课程+技能+基地”三位一体的实践教学模式。 4. 中职阶段以培养学生的文化素养和专业技能为主, 高职阶段以培养学生专业技能和职业素养为主。	
1. 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践教育教 学成果报告_第5部分	总字数: 1040
相似文献列表	文字复制比: 11.4%(118) 疑似剽窃观点(0)
1 基于J2EE的无纸化考试系统的设计与实现 贾翠静-《中国海洋大学硕士论文》-2011-11-22	5.3%(55) 是否引证: 否
2 如何培养五年制高职学生的文化自觉与文化自信 《互联网文档资源(https://www.xzbu.com)》-2020	3.6%(37) 是否引证: 否
3 热烈祝贺会计学院《财务管理》、《审计学原理》课程被认定为河南省首批职业教育与继续教育课程思政示范课程-会计学院 《互联网文档资源(http://www.zzcslr.edu.cn)》-	2.5%(26) 是否引证: 否
原文内容	
四、成果推广应用效果 1.理论与实践相结合,教育教学成果丰硕 四年来,随着产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系的实践应用,取得了丰硕成果: (1)建设省级教学工程项目10项; (2)荣获第三批高等职业学校“河南省高校黄大年式教师团队”1项; (3)荣获河南省职业院校省级名师1名; (4)河南省高等职业学校青年骨干教师2名; (5)河南省职业教育精品在线开放课程4门; (6)河南省职业教育一流核心课程(线下)1门; <u>(7)河南省职业教育和继续教育课程思政示范项目2门;</u> (8)教学资源库“质院学苑”在线课程40余门; (9)省、市级科研课题7项,发表论文10篇,出版教材与专著5部。 2.人才培养模式创新,培养质量成效显著 学生在校期间不仅学到了扎实的理论知识和专业技能,还通过岗位实习实训和职业技能竞赛等方式,积累了丰富的实践经验。学生文化素养、综合素质明显提升,专升本人数实现倍增。学生的专业技能显著提高,学院在各类高层次高水平技能大赛中的成绩不断实现突破,学生在各类竞赛中获奖达20余人次。近年学生持证人数逐年增加,职业资格证书的考取,使学生在就业市场中更具优势。 <u>毕业生就业率达95%以上,对口就业率92%以上。</u>	

毕业生普遍受到用人单位的欢迎和认可，就业率和就业质量显著提高。

3. 校企深度合作，产教融合成效显著

本项目通过校企协同、产教融合，构建了一条教育与产业无缝对接的路径，推进学院“双高”建设改革进程。这种模式不仅满足了企业对高技能人才的需求，也为学生提供了更广阔的发展平台。如与华拓电力装备集团有限公司合作，共建机电专业产教融合生产性实训基地；与伊顿平顶山工厂合作，共建机电专业教师实践流动站；与河南艾通科技股份有限公司合作，实施艾通数控技术专业订单班培养等。同时通过产教融合有力推动平顶山创建河南省产教融合型城市。

4. 育人模式广泛应用，示范作用显著

本项目在产教融合和中高职教育衔接方面的“质院”范式已经在平顶山、江苏、重庆等地的10余所省内外中高职院校推广应用，受益教师600余人，受益学生15000余人，为其他职业院校开展中高职衔接内涵建设起到带动作用，具有推广应用价值。

学院积极做好服务社会工作，每年面向社会开展电工、车工等技能培训与等级认定取证，每年受益人数达3000余人次，受到了平顶山各级政府、企业的高度好评。

同时相关研究和实践成果也得到了平顶山日报、河南经济报、中国质量报、人民教育在线、中国网、河南电视台等20余家媒体的报道，学院的社会关注度和影响力不断提升。

原文内容	相似内容来源
指 标	
疑似剽窃文字表述	
1. (7) 河南省职业教育和继续教育课程思政示范项目2门；	
2. 毕业生就业率达95%以上，对口就业率92%以上。毕业生普遍受到用人单位的欢迎和认可，就业率和就业质量显著提高。	
3. 这种模式不仅满足了企业对高技能人才的需求，也为学生提供了更广阔的发展平台。	
1. 总文字复制比：被检测文章总重合字数在总字数中所占的比例。	
2. 去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例。	
3. 去除本人已发表文献复制比：去除作者本人已发表文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例。	
4. 红色文字表示文字复制部分，绿色文字表示引用部分。	
5. 本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责。	
 打印  保存	

二、国家级和省级教学项目

1. 数字化设计与制造教师团队获“河南省高校黄大年式教师团队”

中共河南省委教育工委 河南省教育厅

用户中心 | 中国政府网 | 教育部 | 河南省政府网 | 设为首页 | 加入收藏

河南省教育厅

The Education Department Henan Province

无障碍阅读 进入适老模式

首页

机构设置

教育动态

政务公开

政务服务

交流互动

专题子站

您好, 今天是2023年10月27日, 欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站!

首页 > 信息公开 > 公告公示 > 正文

分享:   

关于第三批高等学校“河南省高校黄大年式教师团队”评审结果的公示

2023-07-07 15:38 【浏览字号: 大 中 小】 来源: 教育厅办公室

根据《河南省教育厅办公室关于开展第三批高等学校“河南省高校黄大年式教师团队”创建活动和推荐“全国高校黄大年式教师团队”的通知》(教办职成〔2023〕190号)要求,经学校推荐、专家评审,拟认定黄河水利职业技术学院水利工程与环境保护教师团队等30个团队为第三批高等学校“河南省高校黄大年式教师团队”,现将结果予以公示。

自公布之日起5日内,任何单位和个人对结果持有异议,可以书面形式向省教育厅职成处提出。单位提出的异议,须在异议材料(须有证明依据)上加盖本单位公章,并写明联系人工作单位、通讯地址和电话。个人提出的异议,须在异议材料上签署真实姓名,并写明本人工作单位、通讯地址和联系电话。逾期或不符合上述要求的异议,不予受理。

电话: 0371—69691788

地址: 郑州市郑东新区正光路11号D822室

邮编: 450018

附件: 第三批高等学校“河南省高校黄大年式教师团队”拟认定名单

2023年7月7日

打印 关闭

附件：

第三批高等职业学校“河南省高校 黄大年式教师团队”拟认定名单

(排名不分先后)

序号	团队名称	所属高校	负责人
1	水利工程与水环境保护教师团队	黄河水利职业技术学院	雷恒
2	城市轨道交通运营管理教师团队	郑州铁路职业技术学院	牛红霞
3	“科教报国”BIM技术应用教师团队	河南工业职业技术学院	王伟
4	智能财经教师团队	河南经贸职业学院	王新庆
5	人工智能技术应用专业群教师团队	郑州信息科技职业学院	孙斌
6	医药健康教师团队	河南应用技术职业学院	陈君丽
7	智慧物流专业群教学团队	河南交通职业技术学院	李建丽
8	食品智能加工技术教师团队	河南农业职业学院	钱志伟
9	建筑装饰工程教师团队	河南建筑职业技术学院	焦涛
10	智能机电技术工程教育教师团队	河南机电职业学院	王庆海
11	中医专业群残健融合教育教师团队	河南推拿职业学院	宋朝功
12	戏剧影视表演教师团队	河南艺术职业学院	周宝全
13	数字化设计与制造教师团队	河南质量工程职业学院	李志萍

河南省高校黄大年式教师团队

申报表

团队名称： 数字化设计与制造教师团队

所属高校： 河南质量工程职业学院

申报日期： 2023年6月5日

河南省教育厅 制

一、团队基本信息

团队名称	数字化设计与制造教师团队		
团队人数	30	团队所属一级学科	装备制造
主要负责人姓名	李志萍	职 称	二级教授
职 务	河南质量工程职业学院院长	办公电话	0375-3397006
移动电话	19836090008	电子邮件	lizhiping@ncwu.edu.cn
单位地址及邮编	河南省平顶山市姚电大道中段 467000		
联系人姓名	李宏伟	职 务	副教授
移动电话	13783277027	电子邮件	lhw2005@126.com

二、团队成员

姓 名	职称/职务	出生年月	政治面貌	学历学位	专业方向
李志萍	教 授	1971.08	中共党员	博士研究生	力学教育
李宏伟	副教授	1974.01	中共党员	本科/硕士	机械工程
吕陶梅	副教授	1984.04	中共党员	硕士研究生	机械设计
沈羽	副教授	1984.01	中共党员	本科/硕士	机械工程
杨林鹏	副教授	1976.12	中共党员	本科/硕士	物理
王西建	副教授	1979.07	中共党员	硕士研究生	机械工程

2. 2024 年河南省职业教育示范性专业点建设项目《机电一体化技术》

河南省教育厅

教职成〔2024〕258 号

河南省教育厅 关于公布 2024 年河南省职业教育示范性 专业点立项建设项目名单的通知

各省辖市、济源示范区、航空港区教育局，各高等职业学校，各省属中等职业学校：

根据《河南省教育厅办公室关于申报 2024 年河南省职业教育示范性专业点建设项目的通知》（教办职成〔2024〕137 号）要求，经各地各学校申报、省教育厅组织专家评审等环节，现决定将黄河水利职业技术学院工业机器人技术专业点等 243 个专业点立项为河南省职业教育示范性专业点建设项目（名单见附件），并就相关工作要求如下：

一、强化领导责任。各有关地市教育行政部门、职业院校要

— 1 —

高度重视职业教育示范性专业点建设，加强政策支持和经费保障，各项目建设学校要建立院系、教学、招生、就业、财务、规划等多部门参与的协同推进机制，确保建设任务如期完成。

二、保证专业质量。各学校要从课程、教材、师资、实训基地等多个方面进行系统优化，夯实职业教育新基建，重构课程体系、重组教学内容，积极推进数字化转型，更新教育教学组织形式和方法；要动态优化评价机制，以建立常态化的教学评估制度为抓手，打造对接产业吻合度高、资源整合共享度高、人才培养产出度高，面向高端产业和产业高端，服务能力强的职业教育示范专业点。

三、落实考核验收。自立项文件公布之日起，省级示范性专业点立项两年内须申请验收。省教育厅将分年度开展验收工作，各建设学校自主申请项目验收，考核合格的予以认定并公布名单。对于绩效目标偏离较大、管理混乱、违法违规及立项两年内未完成验收的示范性专业点，将取消其建设资格。

附件：2024 年河南省职业教育示范性专业点立项建设项目名单



附件

2024 年河南省职业教育示范性专业点 立项建设项目名单

（项目以类别为单位，学校排名不分先后）

一、中等职业学校立项项目

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
1	示范性传统优势专业点	河南省新闻出版学校	印刷媒体技术
2	示范性传统优势专业点	鹤壁工业中专	数控技术应用
3	示范性传统优势专业点	滑县职业中等专业学校	建筑工程施工
4	示范性传统优势专业点	济源职业技术学院	机电技术应用
5	示范性传统优势专业点	栾川县中等职业学校	建筑工程施工

二、高等职业学校立项项目

序号	示范性专业点类别	学校名称	专业点名称
1	示范性传统优势专业点	河南机电职业学院	机电一体化技术
2	示范性传统优势专业点	河南工业贸易职业学院	工业机器人
3	示范性传统优势专业点	河南工业职业技术学院	建筑工程技术
4	示范性传统优势专业点	河南建筑职业技术学院	工程造价
5	示范性传统优势专业点	河南农业职业学院	食品智能加工技术
6	示范性传统优势专业点	河南水利与环境职业学院	机电一体化技术
7	示范性传统优势专业点	河南应用技术职业学院	机电一体化技术

111	示范性骨干专业点	河南水利与环境职业学院	工程测量技术
112	示范性骨干专业点	河南司法警官职业学院	法律事务
113	示范性骨干专业点	河南推拿职业学院	针灸推拿
114	示范性骨干专业点	河南信息统计职业学院	统计与会计核算
115	示范性骨干专业点	河南艺术职业学院	戏剧影视表演
116	示范性骨干专业点	河南职业技术学院	音乐表演
117	示范性骨干专业点	河南质量工程职业学院	机电一体化技术
118	示范性骨干专业点	济源职业技术学院	有色金属智能冶金技术
119	示范性骨干专业点	焦作师范高等专科学校	小学教育
120	示范性骨干专业点	洛阳职业技术学院	智慧健康养老服务与管理
121	示范性骨干专业点	漯河医学高等专科学校	医学影像技术

3. 2022 年河南省职业院校职业教育教学名师

河南省教育厅

The Education Department Henan Province

无障碍阅读

进入适老模式

首页

教育动态

政务公开

政务服务

交流互动

您好, 今天是2024年07月29日, 欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站!

首页 > 信息公开 > 文件通知 > 正文

分享:   

河南省教育厅 河南省人力资源和社会保障厅

关于公布2022年河南省职业院校省级名师和省级骨干教师培育对象名单的通知

教职成〔2023〕14号

2023-01-19 15:40 【浏览字号: 大 中 小】 来源: 教育厅办公室

各省辖市、济源示范区、省直管县(市)教育局、人力资源和社会保障局,各高等职业学校、省属中等职业学校,各省属技工院校:

根据《河南省教育厅 河南省人力资源和社会保障厅关于开展2022年河南省职业院校省级名师和省级骨干教师培育对象遴选工作的通知》(教职成〔2022〕250号)要求,经教师申请、学校推荐、专家评审、网站公示,共遴选出236名省级名师(含原“河南省中等职业学校教学名师”认定)、865名省级骨干教师培育对象,现将名单予以公布。各地、各校要按照培育对象培育期工作要求,加强队伍管理,实施重点培育,注重绩效评价及考核,充分发挥省级名师、骨干教师的示范带动作用,推动我省职业教育教师队伍队伍建设再上新台阶。

一、加强队伍管理。加强教师梯队建设,结合省级名师、省级骨干教师遴选工作安排,制定并完善本地、本校教师发展工作计划,分层培养、整体推进教师队伍建设。各地、各校要研究制定省级名师、省级骨干教师培育期工作任务和考评细则,按照省级名师和省级骨干教师动态管理有关要求,认真开展自查考评,落实好工作任务的组织安排和定期考核工作。

二、实施重点培育。省级名师、省级骨干教师培育期为一年。培育期间,各地、各校要结合教师队伍建设工作规划,建立校级层面名师和骨干教师培育工作机制,鼓励学校将省级、校级名师和骨干教师纳入教师职称量化评审条件,对培育期内的教师在师资培训、教学研究、竞赛活动、对外交流等项目安排上给予重点支持。

三、开展绩效考核。各地、各校要注重对培育对象的绩效评价及培育期满考核,发挥省级名师、骨干教师的示范引领和辐射带动作用。培育期满后,由培育对象所在单位对照工作任务开展自查考评,经公示后,形成正式考评报告报省教育厅、省人力资源和社会保障厅,省教育厅、省人力资源和社会保障厅对培育对象进行综合认定,合格者予以颁发相应证书。对申请届满考核的原“河南省中等职业学校教学名师”,通过学校考核评价,且省教育厅、省人力资源和社会保障厅综合评价合格者,认定为“河南省职业院校省级名师”,不再参加培育期满的考评认定。

附件: 1.2022年河南省职业院校省级名师培育对象名单
2.2022年河南省职业院校省级骨干教师培育对象名单

河南省教育厅 河南省人力资源和社会保障厅
2023年1月18日

打印

关闭

附件 1

2022 年河南省职业院校省级名师培育对象名单

(排序不分先后)

序号	姓名	工作单位
1	董延军	河南工业和信息化职业学院
2	邹富标	河南工业和信息化职业学院
3	王媛媛	河南工业贸易职业学院
4	程金凤	河南工业贸易职业学院
5	孟立慧	河南工业贸易职业学院
6	潘姪媚	河南工业贸易职业学院
7	王娜	河南工业贸易职业学院
8	张慧	河南工业贸易职业学院
9	乔平平	河南工业职业技术学院
10	张宏阁	河南工业职业技术学院
11	张国廷	河南工业职业技术学院
12	王娜	河南工业职业技术学院
13	任越美	河南工业职业技术学院
14	李巧君	河南工业职业技术学院
15	周晓娟	河南机电职业学院
16	李伟	河南机电职业学院
17	王丽博	河南机电职业学院
18	李博	河南机电职业学院
19	闫鑫	河南建筑职业技术学院
20	闫小春	河南建筑职业技术学院
21	王以贤	河南建筑职业技术学院
22	杨晓庆	河南建筑职业技术学院
23	杨涛	河南交通职业技术学院
24	马国亮	河南交通职业技术学院
25	乔丽霞	河南交通职业技术学院
26	柴金玲	河南交通职业技术学院
27	王轩	河南交通职业技术学院
28	李菡	河南交通职业技术学院
29	王延召	河南经贸职业学院
30	欧阳菲	河南经贸职业学院

— 1 —

60	任枫轩	河南职业技术学院
61	田嘉	河南职业技术学院
62	胡二坤	河南职业技术学院
63	沈羽	河南质量工程职业学院
64	李建沛	河南质量工程职业学院
65	杨利红	鹤壁职业技术学院

— 2 —

4.2023 年河南省职业教育一流核心课程（线下）《数控编程与加工》

河南省教育厅

The Education Department Henan Province

无障碍阅读

进入适老模式

首页

教育动态

政务公开

政务服务

交流互动

您好，今天是2024年07月29日，欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站！

首页 > 信息公开 > 文件通知 > 正文

分享:   

河南省教育厅办公室关于公布
2023年职业教育一流核心课程（线下）认定名单的通知

教办职成〔2023〕400号

2023-11-10 09:07 【浏览字号：大 中 小】 来源：教育厅办公室

各省辖市、济源示范区、航空港区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：
根据《河南省教育厅办公室关于开展2023年河南省职业教育一流核心课程（线下）认定工作的通知》（教办职成〔2023〕293号）要求，经各单位申报、资格审查、专家评审和结果公示，认定《10kV油浸式非晶合金变压器的装配与检验》等277门课程为2023年河南省职业教育一流核心课程（线下），现予以公布。
各课程团队要强化课程思政，推进课堂改革创新，不断更新完善课程资源，充分运用数字技术手段，持续提升课堂教学效果。各职业学校要落实立德树人根本任务，树立课程建设新理念，持续加强课程建设，完善过程管理，建立以质量为导向的评价制度，切实提高课程建设质量。省教育厅将加大职业教育一流核心课程（线下）课程宣传、推广力度，大幅提升一流核心课程的影响力和使用范围，有效发挥一流核心课程的示范辐射作用。

附件：2023年河南省职业教育一流核心课程（线下）认定名单

2023年11月8日

打印

关闭

相关文章

附件

2023 年河南省职业教育一流核心课程（线下）认定名单

序号	学校	专业名称	课程名称	团队成员	教育层次
1	河南机电职业学院	电力系统自动化技术	10kV 油浸式非晶合金变压器的装配与检验	牛超、何文博、苗国耀、郑昌才	高职
2	安阳职业技术学院	机械设计与制造	CAD/CAM 技术	牛振华、孟伟娜、赵建新、付姮琦	高职
3	黄河水利职业技术学院	工程测量技术	GNSS 定位测量	何宽、陈慧、郭玉珍、周建郑	高职
4	河南地矿职业学院	工程测量技术	GNSS 定位测量	杨丽坤、张小苏、师艳、周理想	高职
5	许昌职业技术学院	计算机应用技术	Illustrator 图形设计	王永乐、董媛媛、吴慧萌、葛洪央	高职
6	郑州信息工程职业学院	软件技术	Java 程序设计	张亚东、李加州、李梦雪、李贤	高职
7	焦作师范高等专科学校	计算机应用技术	MySQL 数据库技术	范媛媛、王丽娟、康丽锋、张彦芳	高职
8	信阳职业技术学院	计算机应用技术	Photoshop 图像处理	刘畅、曾铮、湛宁、梅珀璋	高职
9	河南林业职业学院	机电一体化技术	PLC 编程与应用	安存胜、李哲、于瑞峰、刘佳佳	高职
10	三门峡职业技术学院	电气自动化技术	PLC 应用技术	尤向阳、郭志冬、赵慧峰、杜琛鑫	高职
11	郑州电力职业技术学院	电气自动化技术	PLC 应用系统设计与调试	张之枫、马小莉、范莉、孙爱芬	高职
12	河南轻工职业学院	工业设计	Pro/E	魏春雪、李宏兵、咸赵倍、郭雨佳	高职
13	信阳艺术职业学院	计算机应用技术	Python 程序设计	崔鸿山、苏亚玲、代铭轩	高职
14	河南信息统计职业学院	统计与大数据分析	Python 数据分析与可视化	方党生、高艳云、钱钰、梁慧丹	高职

— 3 —

序号	学校	专业名称	课程名称	团队成员	教育层次
167	漯河职业技术学院	大数据技术	数据挖掘	李娜、林丽丹、李真真、曹冰许	高职
168	河南质量工程职业学院	数控技术专业	数控编程与加工	沈羽、李宏伟、王西建、周业博	高职
169	商丘职业技术学院	机械制造及自动化	数控加工工艺及编程	辛燕、夏亚涛、李景才、王鹏飞	高职
170	黄河科技学院	电子信息工程技术	数字逻辑电路及应用	栗红霞、乐丽琴、张具琴、司小平	高职
171	河南工业职业技术学院	环境监测技术	水环境监测技术	徐竟一、刘伟、周子鹏、董艺	高职
172	黄河水利职业技术学院	水文与水资源技术	水文测验技术	贾洪涛、刘洪波、张芳、田桂桂	高职
173	河南水利与环境职业学院	环境工程技术	水污染控制工程	张剑、李丹丹、唐璐、杨德菊	高职
174	长垣烹饪职业技术学院	大数据与会计	税法	田秀群、王洁婷、杨莉、付文超	高职
175	郑州轨道工程职业学院	城市轨道交通工程技术	隧道及地下工程	闫富有、刘开洋、邱小龙、姜世田	高职
176	焦作师范高等专科学校	社会体育	太极推手	刘巧芳、牛炎涛、赵庆堡、高里程	高职
177	许昌陶瓷职业学院	陶瓷设计与工艺	陶瓷拉坯工艺	韩鸿友、阮志君、刘刚刚、王智颖	高职
178	鹤壁职业技术学院	通信工程设计与监理	通信工程概预算	雷军丽、李扬、沈永水、张玉娇	高职
179	河南护理职业学院	护理	外科护理学	张成才、高东霞、刘艳磊、元巍	高职
180	安阳职业技术学院	护理	外科护理学	秦淑英、郭丹、武香丽、赵淑艳	高职
181	商丘医学高等专科学校	护理	外科护理学	胡宝玉、王思漫、胡勤、王慧娟	高职
182	平顶山职业技术学院	电子商务	网店美工	郭静博、杨宁、赵铮、朱炳奇	高职
183	河南职业技术学院	电子商务	网店运营	赵丽英、乔陆、王一方、李卫红	高职
184	信阳职业技术学院	电子商务	网店运营	刘晓亚、韩琳静、朱纪诚、李景慧	高职
185	永城职业学院	计算机网络技术	网络系统建设与运维	王亚林、闫娜、赵亚娟、高慧	高职

— 12 —

5.2023 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程《数控编程与加工》

河南省教育厅

The Education Department Henan Province

无障碍阅读 进入适老模式

首页 教育动态 政务公开 政务服务 交流互动

您好，今天是2024年07月29日，欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站！

首页 > 信息公开 > 文件通知 > 正文

分享： 微信 微博 抖音 快手

河南省教育厅办公室关于公布2023年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程立项建设名单的通知

教办职成〔2023〕429号

2023-12-08 10:55 【浏览字号：大 中 小】 来源：教育厅办公室

各省辖市、济源示范区、航空港区、省直管县（市）教育局，各高等学校，各省属中等职业学校：

按照《河南省教育厅办公室关于做好2023年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》（教办职成〔2023〕306号）要求，经学校建设、推荐申报、专家评审和结果公示，决定立项建设《3Dmax表现与后期处理》等340门河南省职业教育精品在线开放课程和《医药学基础》等86门河南省继续教育精品在线开放课程，现予以公布。

自名单公布之日起，各立项建设课程应在河南省职业教育与继续教育数字化教学资源公共服务平台及时上线运行（网址：<https://henan.icve.com.cn/>，流程详见平台网站），原则上于2024年3月1日前上线完毕。省教育厅将从2024年起，对本次立项建设的省级精品在线开放课程的教学服务、实际应用、教学效果等运行情况，进行连续3年的跟踪监督和管理。对效果良好的课程给予经费支持，对未能达到持续更新、不能有效开放共享以及不符合运行要求的课程，将取消其省级精品在线开放课程建设资格。

各校要切实承担精品在线开放课程建设应用与管理的主体责任，做好校级精品在线开放课程建设规划和建设总结。各地要组织好所属中等职业学校精品在线开放课程建设规划和建设总结，并做好本地精品在线开放课程建设规划和建设总结。各地教育行政部门、各高等学校、各省属中等职业学校于2023年12月29日前，以正式公文形式报送2023年精品在线开放课程工作总结，同时发送电子版至指定邮箱。

联系人及联系方式：

1.政策咨询
省教育厅职成教处：刘东洋
电 话：0371-69691983

2.材料报送
省职业教育和继续教育精品在线开放课程项目管理办公室：姜松涛 贺继勇
电 话：0371-69308001
邮 箱：zgc@jyt.henan.gov.cn
地 址：郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道210号河南职业技术学院行政楼321室

附件：1.2023年河南省职业教育精品在线开放课程立项建设名单
2.2023年河南省继续教育精品在线开放课程立项建设名单

2023年11月30日

附件 1

2023 年河南省职业教育精品在线开放课程立项建设名单

序号	课程名称	学校	课程负责人	联合学校	联合负责人	团队成员	层次
1	.NET 应用设计	永城职业学院	张伟民			王亚林、王 芳、闫 娜、于 童、吴冬梅、赵亚娟	高职
2	3Dmax 表现与后期处理	河南工业职业技术学院	张志伟			任华楠、秦 鹏、郭 晨、刘 莎、李 果、顾嘉芸、姚源洲、韩 煜、杜 楠、朱白茹、张志冉	高职
3	3dsmax 软件应用	郑州铁路职业技术学院	李谷雨			武郑芳、李韶楠、李博一、张 纪、景仲龙	高职
4	Android 应用开发基础	河南职业技术学院	李 娜	河南交通职业技术学院	李 昊	王维哲、董俊磊、何连连、谭 航、孙 钢、戴二壮、李纪云、张素青、翟 慧	高职
5	C/S 结构项目开发	漯河职业技术学院	王红纪	河南农业职业学院	李俊霞	李会凯、赵慧娜、王红伟、蒋 丽、杨 涛、李春娟、王会芳、潘红改、林丽丹、刘 帅	高职
6	CREO 技术及应用	河南轻工职业学院	魏春雪			李宏兵、贾明珠、咸赵倍、郭雨佳	高职
7	Excel 在财务中的应用	河南经贸职业学院	刘志国			于光许、张朝阳、逯海涛、赵思思、白 霜、郭彦琳、韩路茜、冯高飞、宋新军	高职
8	Hadoop 大数据开发实战	商丘职业技术学院	简艳英	三门峡职业技术学院	侯 枫	唐佐侠、詹华蕊、王化喆、蒋展琛	高职

194	食品营养与健康	漯河职业技术学院	崔惠玲	河南职业技术学院	胡二坤	马川兰、浮吟梅、贾 娟、杨雯雯、郭志芳、王润博、李亚欣	高职
195	食品智能加工技术	漯河食品职业学院	王丽莎			张媛媛、孙 艳、李翔辉、于 栋、张小芳、李紫艳、孟 楠、岳燕霞、刘灵芝、曹艳华、刘飞龙、常小静	高职
196	市场营销实务	河南交通职业技术学院	刘奇锋			王伟娜、霍兰兰、侯守伟、邹 瑞、王馨艺、范虎城、郭梁栋、汪智玉	高职
197	视唱练耳	开封文化艺术职业学院	焦 琨			从梦滢、刘超男、邵羽茜	高职
198	输血检验技术	漯河医学高等专科学校	何 智			王龙光、张 勇、王 洁、刘高丽、苑 艺、李瑜瑜、于 萌、马 涛、谷存国	高职
199	数据仓库理论与实践	郑州电力高等专科学校	袁 帅			冯明卿、王宁博、王晓燕、李俊艳、王 楠、李亚栋	高职
200	数据结构	郑州职业技术学院	李廷锋			杜召彬、刘欢欢、万宏凤、孙 俊、张 琦、赵玉芹、鹿艳晶、祁新安、刘克祥	高职
201	数据库管理与应用	许昌职业技术学院	陈军章	林州建筑职业技术学院 濮阳职业技术学院	崔 阳 刘 雯	卜银娜、徐书欣、李娟娟、王 晗、李 典、孔小婧、王清杰、李 潇、王永乐、程红亮、李江涛	高职
202	数控编程与操作	河南工业贸易职业学院	李 倩			马 鑫、冯春丽、周艳丽、陈洪波、苏 齐、杨 光、侯远韶、党 霞、卢振江、王 弘、陶萍萍、上官红松、何明辉	高职
203	数控编程与加工	河南质量工程职业学院	王西建			沈 羽、张 龔、柴晓宇、吕陶梅、吕东伟、宋亚飞、秦镇坤	高职
204	数控机床故障诊断与维修	新乡职业技术学院	魏秋红			田亚丁、姚红伟、皇甫瑞云、程致梁、李 艳、孔令燕、盛艳君、魏朝斌	高职

6.2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程《机械制图》

河南省教育厅

The Education Department Henan Province

无障碍阅读 进入适老模式

首页

教育动态

政务公开

政务服务

交流互动

您好，今天是2024年07月29日，欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站！

首页 > 信息公开 > 公告公示 > 正文

分享

关于2022年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程立项建设名单的公示

2022-10-08 15:54 【浏览字号：大 中 小】 来源：教育厅办公室

根据《河南省教育厅办公室关于做好2022年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》（教办职成〔2022〕245号）安排，经学校建设、推荐申报、专家评审，评选出343门职业教育精品在线开放课程和43门继续教育精品在线开放课程拟立项建设，现将名单予以公示（详见附件）。

自公布之日起5日内，对结果持有异议的，请单位以书面形式反馈，并在异议材料上加盖本单位公章，写明联系人、工作单位、通讯地址和电话。不符合上述要求的异议，不予受理。

地址：郑州市郑东新区正光路11号D822房间
电话：0371-69691983 邮编：450018
邮箱：liudongyang@jyt.henan.gov.cn

附件：1.2022年河南省职业教育精品在线开放课程拟立项建设名单
2.2022年河南省继续教育精品在线开放课程拟立项建设名单

2022年10月8日

打印 关闭

相关文章

附件1:

2022年河南省职业教育精品在线开放课程拟立项建设名单							
序号	课程名称	学校	课程负责人	联合学校	联合负责人	团队成员	层次
1	24式太极拳	鹤壁职业技术学院	秦瑞瑞	焦作师范高等专科学校	刘巧芳	陈 丹、刘舒慧、郭 娜、铁艳艳、曹亚兵、邱 瑾	高职
2	Android移动应用开发高级	焦作大学	邓小飞			张志刚、王海花、董设坤、孟军霞、刘云朋、潘淑慧	高职
3	Audition音频后期基础讲解	河南艺术职业学院	何 炜			陈 丹、刘舒慧、郭 娜、铁艳艳、曹亚兵、邱 瑾	高职
4	BIM建筑装饰工程计量计价	河南水利与环境职业学院	蔡小超			杨延艳、陈瑞瑞、刘全升、包永刚、崔新红、李建民、陈红中、赵利霞	高职
5	CAD计算机制图	许昌电气职业学院	杜 羽			周军晖、尹姣姣、刘顺华、冯振华、李俊涛、王会峰、王银洲、冯朝印、李 艳、陈卫霞	高职
6	CAXA CAM制造工程师	河南工业和信息化职业学院	刘晓超			李文君、牛景丽、周凤娉、黄 磊、郭延磊	高职
7	CNC项目化编程仿真与加工技术	河南水利与环境职业学院	王利卿			马 飞、郑武强、王明杰、刘 艳、谢楚敏、曹亚强、韩林萍、朱景云	高职
8	C语言程序设计	许昌电气职业学院	李莲英			徐 洋、王帅军、胡凯利、徐 爽、杨 芳、李源、冯朝印、李少军	高职
117	机械制图	洛阳科技职业学院	赵 兵	无	无	张 潘、孙路路、张 诚、杨 阳、谢颖佳、李少波	高职
118	机械制图	河南质量工程职业学院	吕陶梅			李宏伟、柴晓宇、王西建、沈 羽、周永倩、刘小华、张 慧、吕东伟、陶江平	高职
119	基本乐理	信阳职业技术学院	王 璐			方丙丽、余 璐、刘阳阳、赵文培、李 莹、曹 茜、李昕峰、柳明清	高职

7.《智刀王---螺杆成型加工领航者》2023 年河南省“互联网+”大学生创新创业大赛暨第九届中国国际“互联网+大学生创新创业大赛河南赛区选拔赛一等奖



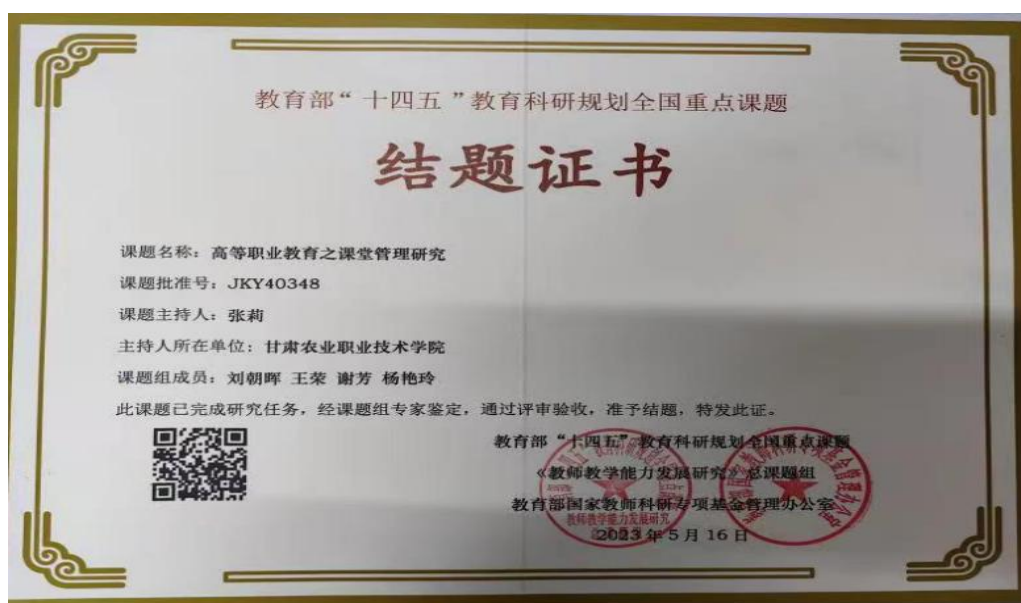
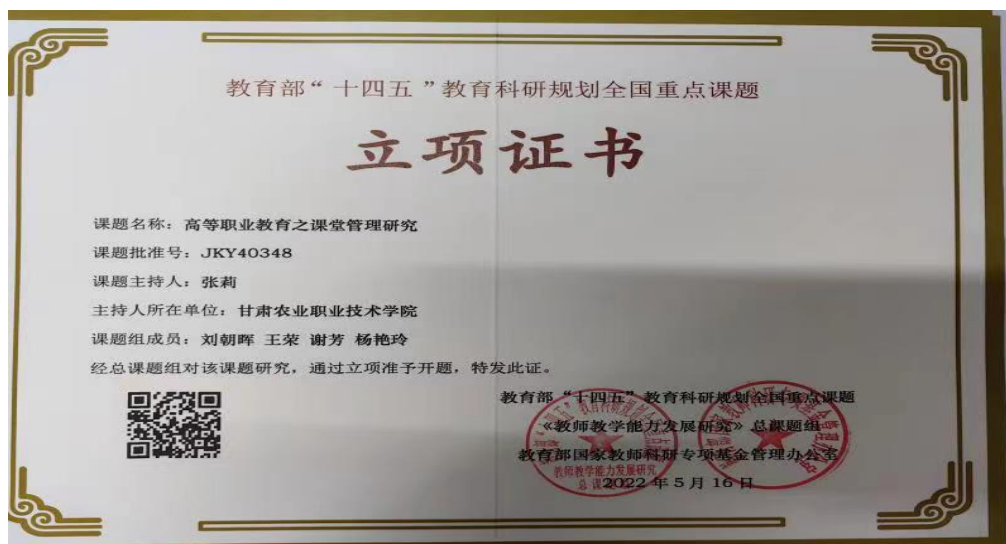
8.教育部十四五教育科研规划全国重点课题《高等职业教育之课堂管理研究》





三、国家级和省级科研项目

1.教育部十四五教育科研规划全国重点课题《高等职业教育之课堂管理研究》





2.2023 年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目

河南省教育厅

The Education Department Henan Province

无障碍阅读 进入适老模式

首页 教育动态 政务公开 政务服务 交流互动

您好, 今天是2024年08月15日。欢迎访问中共河南省委教育工委、河南省教育厅网站!

首页 > 信息公开 > 文件通知 > 正文

分享: [icon] [icon] [icon]

河南省教育厅 关于公布2021年度河南省高等教育教学改革研究与实践立项项目的通知

教高〔2022〕138号

2022-05-10 16:31 【浏览字号: 大 中 小】 来源: 教育厅办公室

各高等学校:

为进一步深化高等教育教学改革,全面提高高等教育教学质量和人才培养水平,根据我厅《关于做好2021年河南省高等教育教学改革研究与实践项目立项工作的通知》(教高〔2021〕376号)要求,各高校高度重视,认真组织,在学校校级教改立项的基础上,经过学校申报、专家评审、结果公示,我厅决定批准郑州大学《一流化学人才培养基地建设的理论与实践》等1051项省级教学改革研究项目立项建设,其中本科教育类637项(重大项目35项,重点项目287项,一般项目315项),高职教育类项目303项,高校思政类项目61项,就业创业指导类项目50项。现将有关事项通知如下:

- 一、省教育厅负责省级教改项目的指导、检查和验收鉴定。学校负责项目过程管理,保证相应经费投入,加强年度检查指导,及时将项目阶段性成果应用到人才培养工作实践中。
- 二、各高校要为项目顺利推进实施提供资金、政策支持和制度保障,强化激励约束,增强项目实效。省教育厅对省级重点以上项目给予重点经费支持,学校给予相应配套,并对省级一般项目给予不少于2万元经费支持,用于项目调研、学术交流、实践应用、成果推广等,保证项目顺利完成。
- 三、省级教改项目立项建设周期一般为两年,特殊情况经省教育厅审核同意后可适当延长,但不超过3年。无故不能完成研究任务或自行中止的项目,按规定予以撤销。
- 四、省级教改项目实行项目主持人负责制,具体负责项目的调研论证、方案设计、成果总结、实践应用和经费使用等工作。项目组成员在立项建设期内原则上不允许变更,对因工作变动等原因不能继续研究者,由学校提出变更意见,报教育厅审批。
- 五、重大项目需在今年6月底前举行开题报告会,邀请相关领域国家或省内同行专家学者参加,进一步明确研究思路、目标任务和责任分工。重点项目和一般项目由学校提出开题要求。开题报告会情况作为项目成果鉴定工作的重要依据之一。高等职业教育项目要注重突出职业教育特色,有关要求应略高于《河南省职业教育教学改革研究与实践项目管理办法(2020年修订)》(教职成〔2020〕3号)的要求。

各高校要进一步巩固人才培养中心地位和教学基础地位,高度重视教育教学改革研究与实践,引导广大教师和教学管理人员,深入研究新时代实现高等教育内涵式发展的措施和方法,更新教育教学理念,创新人才培养模式,加强课程和教材体系建设,改革教学方法和手段,构建质量保障体系,培育一批国家级和省级优秀教学成果,积极发挥示范引领作用,切实推进教育教学改革创新,持续提升人才培养质量。

附件: 2021年度河南省高等教育教学改革研究与实践项目立项名单

2022年5月8日

2. 高等职业教育类

项目编号	项目名称	主持人	主要成员	完成单位	类别
2021SJGLX638	职业本科教育“以产定向、量‘企’定制”人才培养模式研究与实践	李桂贞	田华、韩雪平、刘菁雯、胡兆麟、焦晨莹、廖映、王勃、张信、石保艳、张燕祥、李小明、吉武俊、董延、张晓峰、田俊峰、郭巍	河南职业技术学院、宇通客车股份有限公司、格力电器（郑州）有限公司、河南天基咨询有限责任公司	重大项目
2021SJGLX639	高职院校服务“人人持证、技能社会”建设的机制、路径和策略的研究与实践	万平	刘丰年、赵立新、齐天锋、陆小燕、柳阳辉、李斌、罗伟、杨洋	三门峡职业技术学院、郑州幼儿师范高等专科学校、河南建筑职业技术学院	重大项目
2021SJGLX640	高职院校高质量服务技能河南建设的路径研究	马玉霞	李福胜、冉艳芳、齐悦、张卫民、张露元、罗喜娜、张磊	郑州铁路职业技术学院	重大项目
2021SJGLX641	“双主体、三对接、三联动”的产教融合、校企合作模式研究与实践	杨建华	孙帅、马雁、彭博、皮薇薇、杨小琨、石锋杰、吴娟娟、王永华	郑州电力高等专科学校、郑州天启自动化系统有限公司	重大项目
2021SJGLX642	高等职业学校结构调整优化与产业结构匹配研究	周保平	焦爱萍、卫宗超、马晓慧、耿会涛、方琳、丁爱萍、李孝坤、可心萌、谷中秀、华平	黄河水利职业技术学院、郑州铁路职业技术学院	重大项目

— 84 —

2021SJGLX793	“双高”背景下高职《人体解剖学》课程混合式教学的研究	侯小丽	宋亚琼、张秋莹、杨璞、李晓、李建华、贺生、邓爱民、张家梁、柳超、张志乾、朱丽娟	郑州澍青医学高等专科学校、河南应用技术职业学院、河南省洛阳正骨医院（河南省骨科医院）、郑州大学附属郑州中心医院	一般项目
2021SJGLX794	乡村振兴背景下构建河南乡村教师专业发展共同体的实践研究	张凤梅	张自龙、林丙臣、毋薛、姬辛欣、张捷、王文霞、孙向华	焦作师范高等专科学校、商丘市梁园区民主路第二小学、焦作市实验小学	一般项目
2021SJGLX795	MOOC背景下精品在线开放课程开发研究与实践	范志勇	申晓辉、李中杰、司清亮、李娜娜、程明凯、郭玉珍、罗聘	焦作师范高等专科学校、焦作市实验小学	一般项目
2021SJGLX796	产教融合背景下学前教育专业“政-行-园-校”协同育人模式研究	张燕子	宗秀秀、张宇、张一村、邹乐强、王贵玲、马梦晓、刘占才、黄俊、姜冬玲	焦作师范高等专科学校、河南工业和信息化职业学院、焦作市实验幼儿园	一般项目
2021SJGLX797	“德法兼修”育人机制研究与实践	高林	马璞、王曼、陈泓宇、牛修芳、杜菲、刘伟丽	河南检察职业学院、河南省人民检察院	一般项目
2021SJGLX798	高职院校产业学院建设路径研究以河南质量工程职业学院跨境电商产业学院为例	蔡花真	牛艳艳、陈军周、常向丽、杨学梅、兰伟彬、王亚敏、李冰、张翔、向常胜	河南质量工程职业学院、深圳市易佰网络科技有限公司	一般项目
2021SJGLX799	产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践	李增权	郝梅、沈羽、杨艳玲、李雪亮、吕陶梅、李宏伟、苗亚娜、杨林鹏、汪冰、韩亚倍、张露、刘二明、毋西	河南质量工程职业学院、平顶山市恒亦鑫机电设备制造有限公司、平顶山市机械电子科技学校	一般项目

— 105 —

2023/12/4 09:56 河南省教育厅关于公布2023年河南省教育教学改革研究与实践项目（高等职业教育类）拟结项项目的公示- 公告公示 - 河南...

首页 > 信息公开 > 公告公示 > 正文

河南省教育厅关于公布2023年河南省 高等教育教学改革研究与实践项目（高等职业教育类）拟结项项目的公示

根据《河南省教育厅办公室关于开展河南省高等教育教学改革研究与实践项目（高等职业教育类）鉴定工作的通知》（教职成函〔2023〕678号）要求，各地、各高校对2023年申请结项项目开展了初审、复核工作。在此基础上，省教育厅组织专家进行了项目复评。经复评，258项高等教育教学改革研究与实践项目（高等职业教育类）拟通过结项，现将结果予以公示（见附件）。

自公布之日起5天内，任何单位和个人对公布结果持有异议，可以书面形式向我厅职业教育与成人教育处提出。单位提出的异议，须在异议材料上加盖本单位公章，并写明通讯地址和电话。个人提出的异议，须在异议材料上签署真实姓名，并写明本人工作单位、通讯地址和电话。凡匿名、冒充或超出公示期限提出的异议不予受理。

邮箱：wdhnsj@163.com
通讯地址：郑州市正光路11号D822室
邮编：450018

附件：2023年河南省高等教育教学改革研究与实践项目（高等职业教育类）拟结项项目公示名单

2023年12月4日

相关文章

文件通知教职成函〔2023〕881号 河南省教育厅办公室关于举办2023年社区教育和老年教育科研骨干培训的通知	2023-12-04
2023首届教育数字化转型论坛在河南郑州举行	2023-12-04
省教育厅党组书记、厅长毛洪波到淇县水淇村调研驻村帮扶工作	2023-12-03
文件通知教职成函〔2023〕883号 河南省教育厅办公室关于开展河南省中等职业学校思想政治课教师集体备课教研活动暨统编《思想政治》教...	2023-12-01
20+18！我省首批普通高中生发展基地与实践基地公示	2023-12-01

2023年度河南省高等教育教学 改革研究与实践项目

鉴定证书

项目名称 产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的
课程体系构建研究与实践

主 持 人 李增权

主要成员 郝 梅、沈 羽、杨艳玲、李雪亮、吕陶梅、
李宏伟、苗亚娜、杨林鹏、汪 冰、韩亚蓓、
张 露、刘二明、毋 酉

完成单位 河南质量工程职业学院、平顶山市恒亦鑫机
电设备制造有限公司、平顶山市机械电子科
技学校

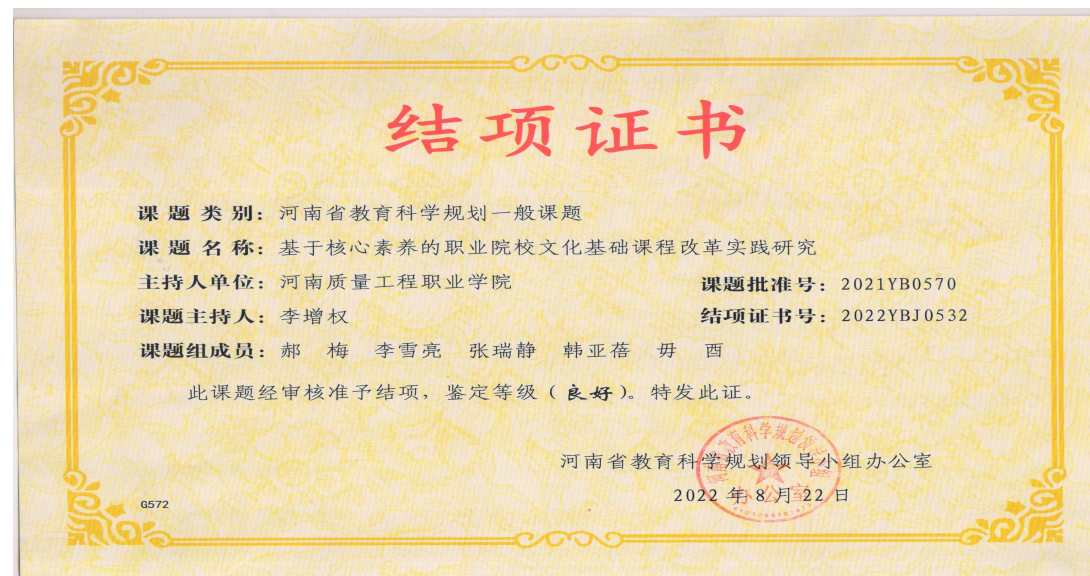
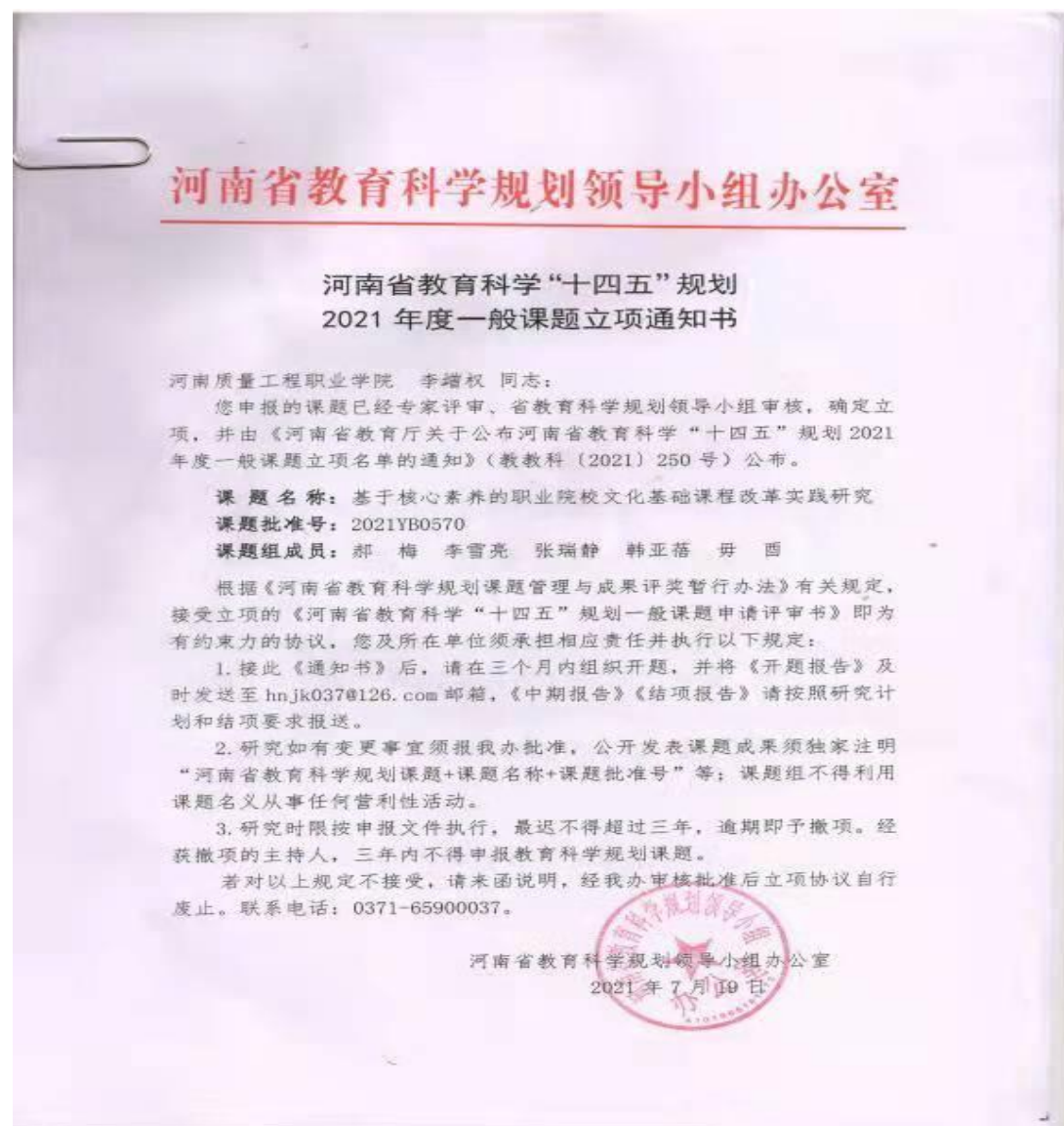
项目类型 一般项目



文件号：教高〔2024〕30号

证书编号：豫教〔2024〕02351

3.河南省教育科学“十四五”规划2021 年度一般课题



4. 河南省高等学校重点科研项目

河南省教育厅

河南省高等学校重点科研项目计划 立项通知

平顶山工业职业技术学院：

你单位申报的下列研究课题，经专家评审、省教育厅审核，已列为河南省高等学校重点科研项目计划，并以教科技〔2019〕522号文件批准下达。现通知如下：

项目编号：20B880026

项目名称：新时代高职院校青年教师师德建设的研究

项目负责人：付正大

项目研究期限：2020年01月01日—2021年12月31日

项目组成员：

排序	姓名	性别	单位
2	李增权	男	河南质量工程职业学院
3	李晓燕	女	平顶山工业职业技术学院
4	丁书召	男	平顶山工业职业技术学院
5	马宪超	男	平顶山工业职业技术学院
6	陈卫红	男	平顶山工业职业技术学院
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

(项目组共6人)



河南省高等学校重点科研项目结项证书

豫教科技【2022】0558号

该项目提交的研究资料完整，结项报告系统详实，经审查符合结项要求，准予结项。

河南省教育厅
2022年07月15日
科研管理专用章

项目名称：新时代高职院校青年教师师德建设的研究 立项时间：2019年07月30日
项目编号：20B880026
承担单位：平顶山工业职业技术学院
项目负责人：付正大
项目参加者（共6名）：

排序	姓名	性别	单位
2	李增权	男	河南质量工程职业学院
3	李晓燕	女	平顶山工业职业技术学院
4	丁书召	男	平顶山工业职业技术学院
5	马宪超	男	平顶山工业职业技术学院
6	陈卫红	男	平顶山工业职业技术学院

结项等级：合格

四、教学成果校外推广应用及效果证明材料

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：许昌电气职业学院		
面向对象及受益人数	☒ 教师	85
	☒ 学生	1600
河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该项目探讨了中高职衔接“12345”模式课程体系的构建与实践，旨在解决当前中高职教育在课程衔接、培养标准、技能训练等方面存在的问题，促进职业教育的质量提升。 该成果自2020年9月份开始在我校应用，实现了中高职教育的无缝衔接，解决了传统职业教育中存在的标准不统一、课程重复等问题。学校与企业人才培养、课程开发、实训基地建设、师资培训和就业服务等方面紧密合作，强化了产教融合和校企合作，提升了学生的实践能力和就业竞争力，具有推广应用价值！ 二级单位负责人签字：（盖章） （学校盖章） 2024年08月16日 		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：平顶山市工业学校		
面向对象及受益人数	☒ 教师	30
	☒ 学生	1500
成果应用效果： 河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该研究成果就中高职课程衔接体系建设进行尝试，有中职、高职、企业三方参与，共同制定一体化人才培养方案，有力推动了课程内涵建设，促进中高职融合贯通，探索出了一条适合职业院校人才培养发展的模式。 该成果自 2020 年 5 月在我校推广应用以来，有效解决了校企合作深度不足，教学内容、专业技能与企业职业、岗位需求脱节，产教融合难以实现问题，提升了学生的实践经验、职业技能和就业竞争力。学生反馈良好，教师认同感高，教育效果显著，值得继续推广。 二级单位负责人签字：杨继红（盖章） （学校盖章） 2024 年 8 月 7 日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：平顶山市机械电子科技学校		
面向对象及受益人数	☒ 教师	45
	☒ 学生	1200
成果应用效果： 河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），通过一体化设计人才培养标准，贯通中高职衔接，有效解决中职与高职人才培养标准不统一、课程内容重复、教学计划断层、技能实训倒挂等衔接困难问题。 该研究成果自 2020 年 2 月在我校推广应用以来，有效解决了中高职课程体系的有序衔接，使教学内容与实际岗位相互适应，实习实训更加科学合理、更加贴近工作实际的需求，教学过程更加系统连贯，学生的学习衔接更加顺畅，得到了师生的广泛认可，值得大力推广。 二级单位负责人签字：李增权（盖章） (学校盖章) 2024年7月29日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例

成果应用单位：平顶山职业技术学院

面向对象及受益人数	☒ 教师	78
	☒ 学生	2200

河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该项目提出并实践了中高职一体化的人才培养标准，解决了中高职教育衔接不畅的问题，使学生能够在连续的教育过程中不断提升技能，避免了重复教学和课程断层的问题。

该成果自 2021 年 2 月在我校推广应用以来，按照学生不同学习阶段的目标和职业要求，设置相应的能力培养模块，并通过科学的考评体系进行评估。这一体系确保了学生职业能力的逐步提升，强化了其实践能力和创新能力，增强了学生在就业市场中的竞争力，促进学生就业率和就业质量的提升，具有推广应用价值。

二级单位负责人签字：姚东永



2024年7月29日

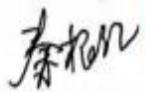
附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：汝州职业技术学院		
面向对象及受益人数	☒ 教师	120
	☒ 学生	2000
成果应用效果： 河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），对接企业岗位需求，企业、中职、高职三方共同参与，科学构建中高职衔接“12345”模式课程体系，系统解决中高职衔接教育过程中培养标准、课程体系和技能训练等方面存在的共性问题。 该研究成果自 2021 年 2 月在我校推广应用以来，通过统一设计人才培养标准，构建分层次的职业能力培养体系，解决了学生在中职和高职阶段学习不衔接、缺乏连贯性和系统性、课程内容重复问题，教育质量显著提升，得到了师生的广泛认可，值得继续推广应用。 二级单位负责人签字（盖章） 胡光耀 （学校盖章） 2024年8月5日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：三门峡社会管理职业学院		
面向对象及受益人数	☒ 教师	80
	☒ 学生	1500
河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该研究着眼于中高职人才贯通培养，实施校地企合作，产教融合，符合当前职业教育发展的新要求，符合行业企业对人才培养的要求，弱化“学制”、“学段”概念，建立突出操作技能的专业课程实习实训体系，强调职业能力的分层培养，阶梯递进。 该成果自 2020 年 9 月份在我校应用以来，学校与企业在人才培养、课程开发、实训基地建设、师资培训和就业服务等方面紧密合作，深化产教融合，这一模式极大地提高了学生的岗位技能和实践操作能力，提升教育质量、提高学生就业竞争力。具有推广应用价值！ 二级单位负责人签字：  机电工程学院  （学校盖章处）  2024年8月2日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究 与实践——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：陕西国防工业职业技术学院		
面向对象及受益人数	☒ 教师	80
	☒ 学生	1500
河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该研究着眼于中高职人才贯通培养，推动校企合作，产教融合，符合当前职业教育发展的新要求，符合行业企业对人才培养的要求。 该成果自 2021 年 4 月份在我校应用以来，学校与企业在人才培养、课程开发、实训基地建设、师资培训和就业服务等方面紧密合作，深化产教融合，这一模式极大地提高了学生的岗位技能和实践操作能力，提升教育质量、提高学生就业竞争力。具有推广应用价值！ 二级单位负责人签字：李俊峰（盖章）   2024 年 8 月 6 日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位： 		
面向对象及受益人数	☒ 教师	30
	☒ 学生	1500
成果应用效果： 河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该研究成果就中高职课程衔接体系建设进行尝试，有中职、高职、企业三方参与，共同制定一体化人才培养方案，有力推动了课程内涵建设，促进中高职融合贯通，探索出了一条适合职业院校技术技能人才培养发展的模式。 该成果自 2020 年 5 月在我校推广应用以来，有效解决了校企合作深度不足，教学内容、专业技能与企业职业、岗位需求脱节，产教融合难以实现问题，提升了学生的实践经验、职业技能和就业竞争力。学生反馈良好，教师认同感高，教育效果显著，值得继续推广。 二级单位负责人签字：（盖章） （学校盖章） 2024年 8 月 5 日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践 ——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：江苏省常州技师学院		
面向对象及受益人数	☒ 教师	30
	☒ 学生	1500
成果应用效果： 河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该研究成果就中高职课程衔接体系建设进行尝试，有中职、高职、企业三方参与，共同制定一体化人才培养方案，有力推动了课程内涵建设，促进中高职融合贯通，探索出了一条适合职业院校技术技能人才培养发展的模式。 该成果自 2020 年 5 月在我校推广应用以来，有效解决了校企合作深度不足，教学内容、专业技能与企业职业、岗位需求脱节，产教融合难以实现问题，提升了学生的实践经验、职业技能和就业竞争力。学生反馈良好，教师认同感高，教育效果显著，值得继续推广。 二级单位负责人签字：李增权（盖章） 学校盖章：常州技师学院 2021年10月4日		

附件 4-3

教学成果校外推广应用及效果证明

成果名称：产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究 与实践——以河质院五年制数控技术专业为例		
成果应用单位：郑州城市职业学院		
面向对象及受益人数	☒ 教师	100
	☒ 学生	2100
河南质量工程职业学院李增权主持完成的“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”项目（河南省高等教育教学改革研究与实践项目，项目编号：2021SJGLX799），该项目构建了一体化设计中高职衔接的人才培养标准、学生职业能力两层次培养与考评、三模块设置课程体系、“岗课赛证”四融合教学、校企“五对接”实施的人才培养模式，具有一定的科学性和可操作性。 该成果在我校推广应用以来，将该模式引入学院装备制造类专业的人才培养方案中，充分利用学院“数控实训基地”、“机电一体化实验室”、“汽车检测与维修实训中心”等实验实训基地，按照“产教融合、校企一体，岗课赛证”组织实施教学。近四年来，学生知识和技能、综合素质和职业素养全面提高，促进学生就业率和就业质量的提升，具有推广价值。 二级单位负责人签字：高沙沙（盖章） 		

五、教育教学类论文、论著

1. 产教融合背景下高职院校数控专业课程思政实践研究



中文科技期刊数据库(引文版)

教育科学

2022年10月04

主管单位: 科技部西南信息中心

主办单位: 重庆维普资讯有限公司

出版单位: 重庆维普资讯有限公司

总 编: 车东林

电 话: 023-63218961 15310910135

邮 箱: zazhi2016@163.com

网 址: http://www.cqvip.com

地 址: 重庆市渝北区洪湖西路
18号上丁企业公园

邮 编: 401121

国际标准连续出版物号: ISSN 1671-5691

国内统一连续出版物号: CN 50-9221/G

法律顾问: 闫 军

本刊声明

本刊版权归重庆维普资讯有限公司所有。作者稿件一经录用,均视为作者同意刊载以及同意在本刊合作的数据库及互联网站传播。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明。

目 次

学前教育·幼儿教育

多元化视角探究学前教育专业“岗课赛证融通”的实践路径 师 慧 赵盼盼 1
乡土文化融入幼儿教育环境创设中的研析 余凤萍 5

小学教育

互动式教学模式在小学音乐教学中的应用 张 瑜 9
基于新课改的小学音乐教学优化路径 封 艳 13
趣味性在小学体育耐久跑教学中的灵活应用 郑万里 16
数形结合思想在小学数学教育教学中的应用 张 磊 20
提高小学语文课堂朗读教学有效性的策略研究 王 婷 24
小学育人工作中激励策略的实施方法探析 柯 菲 28
小学高年级语文教学要提高学生的审美素质 罗爱华 32
新课标背景下小学数学分层作业设计探究 李珊珊 36
新课改下如何提高小学数学课堂教学的有效性 朱金艳 40
新时代教育视角下小学美术课堂生活化对策研究 蒋玉玲 44
新时期小学班主任育人管理的创新性策略 周思好 48
“双减”背景下小学数学减负增效的实践与思考 刘淑萍 52

中学教育

初中数学教学中数形结合思想的应用 付延清 56
初中道德与法治情景教学的有效性 李光成 59
初中物理教学中学生自主学习能力的培养 朱正华 63
对新课程背景下高中地理课堂有效教学的思考 彭建勤 洪慧滨 67
单元整体视角下的高中英语语法教学策略 李小芳 71
高中化学实验教学培养学生科学探究能力的策略研究 辛洪波 75
高中数学教学中对学生创造性思维能力的培养 黄 璞 79
高考改革背景下对高中化学课堂教学高效性的探索 刘凤慧 82
高中物理课堂提问评价表的构建及实施 韩 敏 86
高中英语教学课外活动的策略分析 刘书琴 90
建构主义学习理论视角下高二数学学困生转化研究 徐建花 94
基于地理核心素养的高中地理新教材分析与教学建议——以《地理1(人教版)》“大气运动”为例 赵 双 98
基于学科核心素养的高中英语课堂教学探索 刘欣霞 102
基于主题语境的初中英语单元整体教学策略研究 荀 莉 106
浅析新课标下高中历史教学中学生人文素养的培养 马亚杰 110
浅谈深化初中历史教育教学改革的有效策略

..... 吴 英 113	双减背景下少数民族地区初中语文阅读教学的困境及对策探索..... 鄢文璋 117
深度学习视野下高中物理实验教学方法解析..... 常晓颖 121	探究基于思维能力培养的高中化学课堂活动建构策略..... 柴晓晶 125
探究在初中数学教学中运用培优教学的策略..... 熊 灏 129	谈核心素养下的初中体育有效训练的设计与实践..... 余 平 133
信息化背景下的高中物理微课教学策略探究..... 王 磊 137	新课标下高中英语阅读教学中跨文化意识的培养..... 潘星宏 140
优化课堂激发学习——论初中数学教学有效策略..... 姚娟娟 143	有关高中语文阅读教学有效性的思考..... 何晋红 147
“双减”背景下高中数学课堂教学评一体化策略研究..... 甘 萍 151	

高等教育

基于CoI理论的深度融合型大学英语混合式教学之实践与优化研究..... 吴娟娟 155	民办高校课程思政实效性提升路径研究..... 刘基佳 159
新工科背景下的大学物理实验教学方法探索与实践..... 张成功 163	

职业技术教育

产教融合背景下高职院校数控专业课程思政实践研究..... 李雪亮 166	翻转课堂教学在中职学校声乐课程中的应用研究..... 马荣芳 169
高职教师专业发展“一体两翼、五阶递进”校本培训体系的探索与实践——以烟台汽车工程职业学院为例..... 侯立芬 王永浩 173	高职院校实训基地与创业基地的融合研究..... 赵 波 177
积极心理学视角下高职学生手机依赖影响机制及对策——以北海职业学院为例..... 梁小明 181	劳动教育对高职院校学生全面发展的作用研究..... 魏晓会 鲍桂楠 周开源 184
职业中学班级管理中学生主体作用的研究..... 王建旭 188	

思想政治教育、德育

大学生思想政治教育与创新创业教育融合的教育策略..... 李永峰 192	高校德育工作生活化的实现途径..... 贺修裕 刘红亚 196
高校思政课教学与大学生思想教育融合互促探索..... 陈 茜 200	利用红色文化资源提升师生党员发展教育实效性研究..... 王婷婷 杨 倩 谢清澄 204
强化初中班主任德育工作效率的策略..... 潘宝琛 207	浅谈小学综合实践活动课中的德育渗透..... 段月茹 211
浅谈中职化学教学中德育素材的挖掘..... 苏 羿 215	素质教育背景下高中英语教学中的德育渗透

..... 于 姣 219	新媒体技术背景下的课程思政教育建设..... 蒋克美 罗 颢 223
---------------	------------------------------------

教育信息化

基于信息技术的小学生学科阅读能力培养实践研究..... 周华云 227	巧用平板教学构建智慧课堂..... 何建军 231
-------------------------------------	---------------------------

学校管理

新工科视角下对双一流工科院校工程训练中心建设情况的分析与思考..... 沈 莉 张 萌 卢耀晖 马德志 张 蔚 235

教学管理

浅谈初中班主任班级管理的有效措施..... 张代山 239	陶行知思想对班级自主管理中后进生转化的启示..... 陈玉萍 243
小学班级管理有效策略研究..... 宋凤霞 周维平 赵淑灵 246	幼儿园教育教学网格化管理..... 杨 群 250

教育事业

学生厌学情绪的成因及应对策略分析	姚 烨 254
新时代基于“四有”好老师标准的师范生培养教育路径探究	吴盼盼 258
应用型本科高校创新创业教育融入人才培养的设计与研究	吴志焕 谢晓莉 苏晓娟 冯晓莹 侯乐乐 262

教育论坛

谈文化育人是班主任的职责与使命..... 李均娜 266	花样跳绳引入高校体育课堂的有效性和教学策略..... 边晓玲 270
基于课程思政理念下的中医护理课程教学改革与实践..... 郭 钰 乔 巍 党秋华 王亚惠 叶丽努尔 274	课程中教学改革与专创融合的思考分析——以项目教学法在《休闲概论》课程的应用为例..... 全超智 徐 艳 李 捷 278
劳动教育在高职院校展开的策略分析..... 辛文字 282	新时代高职劳动教育的课程思政意蕴及其价值实现..... 刘浩浩 286
医学院校线上教学质量和效果的影响因素与改进方法研究..... 索 晶 曹 萌 刘 欢 霍 翠 290	儿童康复教学中学生的学习表现情况分析..... 彭丽虹 黄永羽 田小玉 周 晖 李 娜 293

教学研究

工科专业双语教学面临的问题及教学改革思路——以《电路与电子学基础》为例..... 李妍池 297	家庭教育与新课程同行..... 张凌燕 301
基于思维导图的英语专业《文献检索与电子资源》课程教学实践..... 项真珍 高小燕 305	浅谈在物理教学中提高学生探究学习能力的有效策略..... 舒 爽 310
《机械制图》课程网络教学方法探讨..... 解丽红 薛智宏 314	

产教融合背景下高职院校数控专业课程思政实践研究

李雪亮

河南质量工程职业学院, 河南 平顶山 467000

摘要:新时代背景下,我国越来越注重人才的培育,随之课程思政理念提出。而在课程思政的大背景下,高职院校专业课程与思想政治教育的融合迫在眉睫。基于此,在产教融合背景下高职院校数控专业课程思政融合开展教学活动存在的问题进行分析和研究,并结合专业课程特点提炼课程思政元素,将思政元素融入到数控专业课程中,重构教学过程,发挥课程思政在数控专业中的育人功能,有效提升学生专业综合素养和综合能力。文章通过产教融合背景下高职院校数控专业课程思政融合的意义和作用,重构教学内容、目标、模式以及过程,有效提升学生综合能力和综合素养,重塑工匠精神,为教师后续数控专业课程的改革提供宝贵经验。

关键词:产教融合;高职院校;数控专业;课程思政

中图分类号: G711 **文献标识码:** A

高职院校数控专业课程的开设与实施,其主要目的是为我国科技技术领域培育高素质、高能力的技能型和应用型人才。但在注重学生技能培养和更丰富知识储备的同时,还应帮助当代大学生树立正确职业观念,加强世界观、人生观和价值观的教育。鉴于此,高职数控专业课程思政的有机融合,遵循课程思政理念提出的教学改革指导思想,探索在数控专业课程上有机融入思想政治教育的教学实践,发挥数控专业课程育人作用,促进学生树立正确的人生观和职业观。

1 产教融合背景下高职院校数控专业课程思政实践的重要性

课程思政理念是近年来我国根据教育事业的教学现状提出的一种新型教育理念,同时也是回归高校育人价值本源,实现高等教育全过程和全课程育人的必然选择。高职院校数控专业课程中融入课程思政,教师除了要加强世界观、人生观以及价值观的教育,还需要在数控专业课程中明确回答培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人的根本问题,教师只有明确课程思政育人观点,才能在数控专业课程中合理落实并实施课程思政,才能不偏离方向开展育人活动。在产教融合背景下,当代社会对人才提出了新的要求,所需要的人才也是多元化的,如知识型、创新型、技能型以及复合型等人才,而根据社会需求开设专业课程,这势必要求教师在开展数控专业课程教学过程中合理融入思想政治教育,课程思政教育与专业课程的有机融合,是需要教师在专业课程中进行专业知识和技能

传授的同时,还要培养学生正确职业观念和职业道德,提高当代大学生的思想水平和政治觉悟以及文化素养。真正将立德树人根本任务融入到数控专业课程中。在数控专业课程中实施课程思政,将二者有机结合,打造新型高职数控专业课堂,根据数控专业对应的企业和行业,构建产教融合人才培养模式,为学生定向培养,使学生从入学到毕业都能在思想政治教育下熏陶和感染,有利于帮助学生树立正确价值观念,还能培养学生不怕挫折、不怕困难的良好品德,使之成为社会所需的一体化综合型人才。

2 产教融合背景下高职院校数控专业课程思政实践现状分析

首先,课程思政理念的提出,其主要目的是将专业课程与思想政治教育有机融合,在专业课程中发挥育人作用,但思政内容有效深入到专业课程教学中仍处于探索研究阶段。课程思政理念还没有完全被任课教师所接受、所认同。高职院校许多任课教师认为思想政治教育是思政教师的业务领域与数控专业课程无关,主要因素在于任课教师对课程思政理念认知不足,在专业教学过程中对思政教育理念的融入和讲解缺乏主动性和积极性,在专业课程中课程思政理念的融入和渗透浮于表面,没有合理融入到专业课程中去,导致学生也受到教师教育理念感染,会认为课程思政理念无用且无需掌握,无法发挥出课程思政理念的育人作用。其次,高职院校数控专业课程思政实践活动的开展,二者有机融合离不开任课教师的参与,因任课

教师是课程思政开展的主导者和引领者,如果教师未充分了解数控专业课程中融入思政教育的作用,则无法根据二者的特点将教学方法改革创新,采用的灌输式教学模式无法发挥学生的主观能动性,学生在课堂中的职业素养和道德品质未得到良好培育,不利于学生素质和能力都得到有效培育与提升。最后,因数控专业课程是高职院校机械制造与自动化专业群的核心课程,学生在学习相关理论知识的同时,开设数控专业课程的最終目的是帮助学生将所学知识学以致用,但校内多数教师受应试教育理念影响,在课堂教学中大部分时间用来讲解理论知识和专业技能,没有多余的时间用来市场调研,学生学习的专业知识和技能不符合我国相关行业的需求,在课堂中也没有很好地融入课程思政教育内容,学生的敬业精神和职业道德没有得到良好培育,这不利于学生今后的发展。

3 产教融合背景下高职院校数控专业课程思政实践实施路径

3.1 更新教师教学观念

高职院校开设的数控专业课程,其主要目的是根据我国各行各业对数控专业人才提出的要求所开设的专业课程,而任课教师不仅承担着传授学生知识和技能的重要责任,还需要在课堂中帮助学生树立正确的价值观念和职业观念,将课程思政融入到数控专业课程中。因教师是课程思政的设计者和实施者,在专业能力、思想观念以及素质水平方面对学生的能力和素质培育起到重要作用。首先,任课教师开展数控专业课程教学过程中,要重新定位教书育人的观念,意识到在数控专业课程中除了要为学生传授理论知识和专业技能以外,还要落实立德树人根本任务,了解到每个学生价值观念和道德水平皆有所不同,任课教师要意识到数控专业课程中学生正确价值观念的培育,不仅是思政教师的职责,同时也是任课教师应尽的责任和义务。因此,专业教师开展数控专业教学时,要根据学生实际学习情况和个性学习需求,合理将课程思政理念融入到专业课程教学中,并将课程思政理念贯穿到专业课程全过程,学习现代化教学理念,运用新型教学手段和教学方法开展数控专业课程教学,使学生意识到除了要掌握最基础的专业知识和技能以外,还要具备较强的实践能力和动手操作能力,用优秀的思想武装自己,吸收当今时代背景下的多元思想,坚

定政治立场,成为数控行业所需的技能型人才。其次,任课教师在数控专业课程中开展思想政治教育,还需要不断加强自身对政治理论的学习,积极参加各类政治理论培训,掌握正确的课程思政理念用优秀的思想武装自己,只有自身具备正确的思想理念,才能更好的在数控专业课程中对学生进行思想的渗透和感染,帮助学生树立正确价值观念和职业观念,促进学生全面发展。

3.2 重视开展实践活动

在高职院校数控专业课程中融入课程思政理念,为的是促使学生形成正确三观,提高学生道德品质和个人修养,为我国培育出现代智能装备制造领域的高素质技能型人才。为此,任课教师必须科学合理的将课程思政融入到数控专业课程内容、模式等各个环节中,将二者有机融合,但这势必使数控专业教师面临新的挑战。因此,专业教师要积极开展二者相结合教学方式方法的研究,根据课程思政的特点和育人功能,精心设计课程思政融入到数控专业课程教学的全过程,让数控专业课堂教学成为课程思政理念熏陶的主阵地。因数控专业课程中多数是以实践教学活动为准,数控专业具备较强的理论性和实践性,每一个专业知识都对应着一种数控技术。为此专业教师应根据学生实际学习情况和基础教材内容质量,合理设计数控专业实践学习情境,并且在教学情境中根据数控专业知识和技能,以实际工作流程为导向,以项目为载体,将课堂一分为二,前半段时间用于理论知识和技能的讲解和传授,后半段时间用于引导学生对于自身所学理论知识实践并检验,并且在每个教学环节中融入和渗透思政元素,体现出课程思政的育人理念。与此同时,学生在实际工作流程中开展相关项目工作,教师要根据学生实际学习情况以及实践过程中存在的问题,为学生提供针对性引导和帮助,并根据学生阶段性实践数据,利用互联网技术为学生丰富数控专业资源,为学生提供针对性学习资源,鼓励学生认清自身在学习和实践中合理提高自身学习能力和实践能力,同时,也可定期为学生在实践教学活动中分享身边工匠精神的人与事,启蒙学生对工匠精神的认知。

3.3 革新专业教学方法

要想不突兀的将课程思政融入数控专业课程教学全过程,发挥课程思政在专业课程中的育人作用和人

才培育功能。关键在于任课教师采用的教学手段和教学方法,在产教融合背景下,以各行各业对人才提出的需求为导向,培养新时代高技能、高素质人才。将思政教育与专业课程有机融合,教师要意识到二者的有机融合并不是简单的“课程”+“思政”,而是二者能够相互促进、协调发展。这时任课教师需要以产教融合为目标,将二者有机融合,实现人才培养模式的延伸与发展,将二者有机融合的教学活动延伸到企业中,让学生在学习专业知识和技能过程中,明白在学习过程中要成为什么样的人,以数控加工设备装配与调试课程为例,教师开展本章节教学过程中,要深入挖掘本章节中与思想政治教育相关的思政元素,并结合行业发展趋势,通过优化创新专业课教学方式方法,在课堂中创设良好学习情境,使学生在学习和实践过程中意识到知识和技能掌握的重要性。通过课后拓展实践任务,鼓励学生勇于面对新知识和新技能的学以致用带来的挑战,使学生善于思考、迎难而上,形成勇于挑战新事物的能力。在实践活动开展过程中融入和渗透思政元素,使学生由表及里、由近及远的接受专业课程中思政元素的熏陶和感染,以此达到帮助学生树立正确价值观念和职业观念的目的。

3.4 优化考核评价方式

在数控专业课程教学中,教师要想提升课程思政育人功能,除了要注重考核结果,还要注重考核过程。在数控专业课程考核评价中,教师要根据学生的个性发展需求和阶段性学习情况,摒弃传统考核评价方式,采用过程性和终结性的考核评价方式,并且要以社会主义核心价值观培养为主线,以正确价值观念和职业观念培育为落脚点,根据数控专业课程的特点,将课程思政元素合理融入到专业课程中,将考核评价方式融入到课前、课中、课后全过程,根据学生阶段性学习情况,利用过程性考核评价方式针对学生学习过程进行精准评价考核,这不仅能够帮助教师掌握学生整体思政教育学习情况,也能收集学生在各个阶段的学习行为数据。教师通过学生的阶段性学习数据,将数控专业课程思政教学方式方法改革创新,而发挥数控专业课程中思政教育的育人功能,教师可通过具体的育人方法发挥思想政治教育作用。例如,任课教师在数控专业课程中讲解理论知识之后,可以为学生播放数

控行业事迹视频,对其中的正能量进行传播,挑选固定时间用来讲解视频中的知识点和所用技巧,潜移默化的熏陶和感染学生,激发学生学习兴趣和实践积极性,提升学生对本专业的认可度。

4 结语

综上所述,在产教融合背景下高职院校数控专业课程思政融合实践,需要教师在传授学生知识和技能的同时,还要注重学生道德品质和人文素养的培育。因此,高职院校任课教师要想发挥数控专业课程中思想政治教育的育人作用,落实立德树人根本任务,需要提升自身文化素质和教学水平,增强自身思政知识和育德能力,在数控专业课程中深挖思政元素,将思政元素渗透和融入到数控专业课程全过程,增强思政教育与专业课程融合育人实效性,为我国培育知识型、创新型和复合型优质人才。

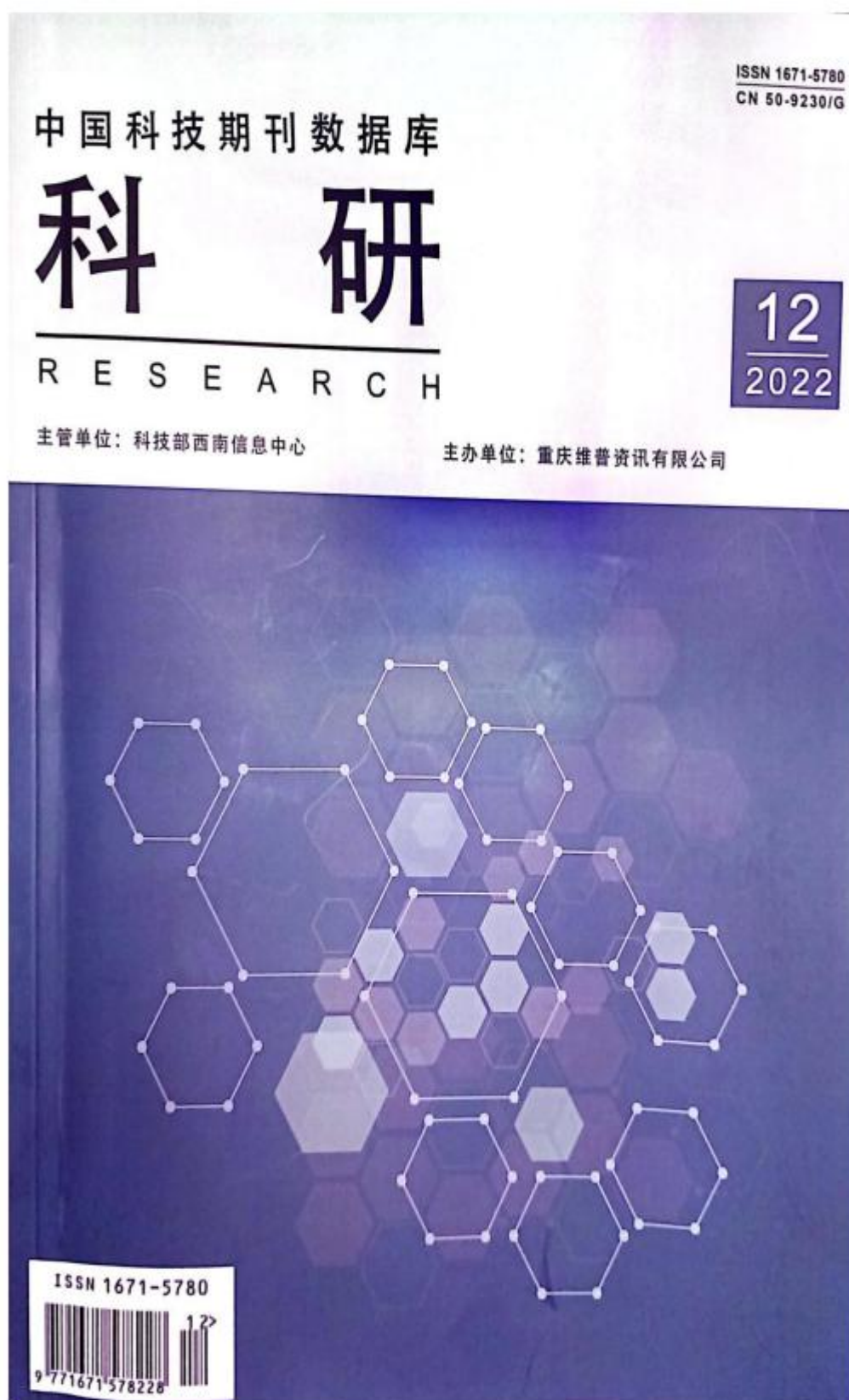
参考文献

- [1]彭啸.新工科背景下高职工科专业课程思政教学研究——以数控技术专业为例[J].厦门城市职业学院学报,2022,24(04):7-12.
- [2]孟保勤.基于OBE理念的高职数控技术专业课程体系开发与建设路径[J].产业与科技论坛,2022(16):7.
- [3]苏秀芝.“课程思政”视域下高职软件技术专业课程教学设计研究[J].电脑与信息技术,2022(03):102.
- [4]贾秋霜,尚德波.高职“数控技术与编程”课程思政教学方案设计[J].装备制造技术,2021(10):170.
- [5]匡清.成立.高职数控技术专业课程的课程思政教学研究与实践[J].装备制造技术,2021(04):203-205.
- [6]刘世国.高职数控技术专业课程融入课程思政的教学改革[J].南方农机,2021,52(02):161-162.
- [7]王国.高职数控技术专业课程思政元素的设计[J].河北农机,2020(09):72-76.

作者简介:李雷亮(1983—),男,汉族,河南省叶县人,硕士,河南质量工程职业学院,讲师,研究方向:思想政治教育与教学。

基金项目:2021年河南省高等教育教学改革研究与实践项目《产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践》(项目编号:2021SJGLX799)。

2. 课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学实践探究



中国科技期刊数据库

科研

2022年12月10

主管单位：科技部西南信息中心

主办单位：重庆维普资讯有限公司

出版单位：重庆维普资讯有限公司

总 编：车东林

电 话：023-63416211

网 址：<http://www.cqvip.com>

地 址：重庆市渝北区洪湖西路
18号上丁企业公园

邮 编：401121

国际标准连续出版物号：ISSN 1671-5780

国内统一连续出版物号：CN 50-9230/G

法律顾问：闫 军

本刊声明

本刊除校归重庆维普资讯有限公司所有。作者稿件一经录用，均视为作者同意刊登以及同意在本刊合作的数据库及互联网站传播。如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明。

目 次

CONTENTS

教育管理研究

Heart 自习室经营管理模式研究

..... 陆增娟 曾佳颖 刘 蓓 曾庆龙 1

开放大学学生教育管理工作改进与创新的研究

..... 艾 娟 5

高等教育研究

高职学生“国之大者”情怀培育路径 李梅红 9

两年制专升本“1+1”校企深度融合人才培养模式的探索与实践

..... 刘排楼 刘彦昌 张利国 陈 雷 董向国 12

民办院校大学生思想政治教育工作的意义

..... 张懿文 15

新时代高职院校劳动教育实施路径研究——以徐州市G高职院校为例 魏晓会 侯亚会 高峰峻 19

“双高”背景下园艺技术专业本科层次职业教育探析

..... 胡小凤 李文一 梁春莉 白百一 张夏华 23

学科教学研究

初中地理德育课程资源的开发与实施 肖婷婷 26

高中生物课堂中小组合作学习的分组策略

..... 徐 丹 29

高中数学复习课中变式教学的有效方法

..... 王 昶 33

基于 OME-PDCA 理念的高等数学教学设计研究

..... 马明禹 37

基于核心素养下小学科学课实验探究有效性的实践研究

..... 刘红英 41

落实双减，科学教学——小学科学教学中学生计算能力的提升策略 张慧秀 45

立德树人视域下高校英语教学策略的研究

..... 段 静 49

农村小学科学课探究活动有效性的思考 焦素青 53

人工智能背景下高校管理会计教学改革探析

..... 陈文杰 57

思维导图在飞行英语口语教学中的应用 孙文娟 61

新课改下课堂教学的有效性实践 马 翠 64

幼儿学前教育教学中常见问题及改革对策

..... 俞 萍 67

以培养高阶思维能力为导向的小学语文阅读教学实践探究

..... 刘国珍 71

“双减”政策下小学语文教学中的分层创新策略

..... 杨 剑 75

“一师一优课，一课一名师”——小学语文读写结合策略研究.....	羊慧萍 李艳娜 伍琼香 79
“双减”背景下小学语文课堂深度学习策略探究.....	郭 玲 83

德育思政研究

“三全育人”背景下校企导师思政教育模式探索——以材料与化工及生物与医药专业学位人才培养为例.....	陈惠渝 高宇宁 卞 明 刘振江 87
高校钢琴课教学融入课程思政的探讨.....	张 艺 90
红色文化资源融入高校思政教育的途径.....	刘 静 94
建筑施工类课程教学中思政教育渗透途径.....	张 臻 98
基于人文精神下的大学物理课程思政.....	罗达峰 冯贤娟 项 敏 吴 洁 杨斯程 102
课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学实践探究.....	李雪亮 107
课程思政背景下高校“基础会计”的教学改革探讨.....	蒋萃萃 111
课程思政背景下《通信原理》课程教学改革研究.....	余淑萍 刘 洁 115
课程思政理念下高中古典诗歌教学策略研究.....	罗俊荣 119
浅谈新建高职院校学生日常管理下的思想政治教育.....	茹克亚·阿里木 123
雅思通识课程有效“思政”教学模式研究.....	杨 明 126

教学教法研究

初探新文科视角下高校日语课程的创新教育.....	孙 慧 130
--------------------------	---------

工科专业选修课线上线下混合式金课的研究与实践

.....	林 芳 孙 影 张丽丽 齐凤河 王凤娣 134
基于数字经济背景下高职院校《市场营销》课程教学改革研究.....	黄 晏 138
基于应用能力培养的“数字信号处理”课程教学改革.....	尹爱兵 朱满意 王晓侠 141
基于 OBE 理念构建“1+X 建筑识图”课证融合实践研究.....	宋云飞 145
例谈高中生数学应用题运算能力的培养策略.....	王新蕾 149
浅谈小组合作学习在高中语文课堂教学中的有效运用.....	张 宏 153
浅议美育与学科教学的融合——以中国古典园林欣赏课程为例.....	张玉芹 潘冬梅 陈静华 157
浅析大数据背景下高职英语课堂教学实践的创新.....	王星彤 161
素质教育理念下的高校钢琴教学改革实践.....	王艺霖 164
信息素养融入电子商务专业课教学策略研究——以《电子商务文案写作》为例.....	曹月菲 168
智慧教育背景下混合式教学模式的探究——以《高等数学》课程为例.....	潘陈蓉 查从斌 汪 慧 唐江花 172

科教论坛

新时代背景下加强幼儿家庭家风建设的路径探究.....	武雅楠 176
“读者友好型”理念在英语写作教与学中的缺失与对策.....	朱岚晖 180
“大数据+创客教育”在高职职业教育中的运用探讨.....	王春龙 184
《环境伦理学》课程教学探索.....	王 媛 王中美 张翅鹏 188

课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学实践探究

李雪亮

河南质量工程职业学院, 河南 平顶山 467000

摘要: 正视高职院校学生的文化基础现状, 推进高职院校的文化基础课程教育教学改革, 重新认识挖掘文化基础课程在高职院校教育教学育人体系中有价值所在。如何对高职院校文化基础课程教育教学进行改革创新, 以落实课程思政为契机, 找出文化基础课程教育教学中的问题与应对途径, 充分发挥文化基础课程教育教学的“文化+思政”双育人优势。

关键词: 课程思政; 高职院校; 文化基础课程

中图分类号: G640

文献标识码: A

伴随着高职院校的飞速发展, 近年来高职院校的招生人数急剧增加。不同的高职院校招生的学生质量不同, 导致高职院校学生的文化知识水平出现了多样性。同时不可否认, 但从高职院校总体招生情况看来, 受制于当前的招生体制, 高职院校学生的文化知识基础、学习习惯和自控能力等相对较差。因此对于高职院校来说, 推进文化基础课程思政是立德树人的具体落实, 重新认识文化基础课程在高职育人体系中的价值, 如何对高职院校文化基础课程教育教学进行改革创新, 是现在高职院校文化基础课程能否可持续发展所面临的一个难题。

1 文化基础课程“文化+思政”双育人功能的高度契合性

从教育实施的具体实际环境来看, 文化育人是一个包括物质、制度和精神的综合立体文化系统, 为我们提供了文化气息, 营造了宁静心境, 增强我们成长和发展的动力。对于高职院校来说, 立足于学生文化素养的提升, 不仅要通过注重发挥文化基础课程知识的学习与传承作用, 推进以文化人、以文育人, 丰富文化育人内涵, 彰显文化育人特色, 不断引导学生增强文化自信, 提高文化自觉, 突出文化浸润滋养等“文化+思政”双育人功能, 这是关乎高职院校落实立德树人根本任务的一项重要举措。

文化基础课程的“文化+思政”双育人功能的高度契合, 二者在目标方向上有一致性, 有着密不可

分的关联性。对于高职院校学生来说, 文化基础课程是学生学习各个具体专业知识和形成一定职业技能的前提与基础, 从某程度上可以说文化基础课程教学的成败决定着高职院校学生今后的就业选择和高职发展问题。是高职院校人才培养过程中, 发挥育人作用不可忽视的一个环节。因此高职院校文化基础课程教育教学改革, 应该在遵循文化基础课程教育教学内在规律的基础上, 从时代要求和学生发展出发, 以“立德树人”为宗旨, 依托人文通识内容, 融合文化知识、人文素养与思政教育, 促进学生文化基础学习能力与思政素养等提升, 充分彰显高职院校文化基础课程的“文化+思政”双育人功能, 提升学生的综合素养。

2 课程思政视域下高职院校文化基础课程教育教学存在的问题

在高职院校文化基础课程教学实际过程中, 发现存在一定的偏差、障碍, 特别是在师生观念、教学目标落实等方面。

2.1 师生传统观念认识的偏差使文化基础课程遭遇尴尬

不可否认, 现在大部分人都认为来高职院校就是学技术的, 是为解决就业难题的, 特别是不少家长和学生认为高职院校学生应把主要精力放在专业知识和技术学习上, 因而对文化基础课程的重要性认识产生偏差, 常常把专业课程当成主课, 把文化基础课程当成副课, 显然, 这是对高职院校文化

基础课程认识的偏差。在高职院校发展过程中,受传统的“培养技能人才”观念影响,高职院校文化基础课被边缘化、碎片化,文化课程体系不完整,改革发展较为缓慢。对文化基础课程建设不够重视,投入小且有形式化倾向,如多是购买图书和音像资料,存在压缩减少文化基础课程课时的现象;高职院校学生普遍存在着入学时文化知识基础薄弱,自主性与积极性不强等;教师地位低归属感不高,岗位认同性不强,课程思政能力不足,积极性不高等问题,这些情况极大地影响了教育教学工作的开展。

2.2 教学内容和方法的落后使文化基础课程失去吸引力

例如在教学实践中教师多是通过多媒体手段展示教材内容,让学生记住主要的知识点,作为学习主体的学生是被动灌输式学习,授课形式比较刻板僵硬,不善于引导学生运用马克思主义的立场观点和方法分析生活学习中的问题,不能高效回应学生在日常课堂教学中的现实需求,这使得教育教学脱离了学生学习和发展的需求。同时思政元素与日常教学内容之间的融合不强,呈现“课程思政”内容融合的能力不足。这让学生们逐渐减少了课程的吸引力,只是为了应付考试,为了及格而学习。这样使学生心理产生偏差或错误的认识,不把文化基础课程当一回事,在课程思政实施上形式化,不善于发掘所教课程蕴含的思政元素,不能自觉地把知识传授、能力培养和价值引领贯穿于日常课堂教学之中,这样无形中直接影响了高职院校学生的全面发展。

2.3 与专业课界限分明使文化基础课程失去活力

目前文化基础课程与专业课程设置界限过于分明,文化基础课程教材的编写缺少与对应专业的知识渗透和结合,文化课程与专业课程之间的知识融合度不高,在这种情况下开展文化基础课程教育教学,这不利于学生高职能力和综合素质的发展。文化基础课程教育教学必须要与具体的专业知识学习、专业技能教育相结合,并注重“课程思政”的内容融合。特别是文化基础课程应该为学生学习专业知识和形成高职技能打好基础,因此尤其是要将包括思政素养在内的综合素养作为主线贯穿人才培养全过程去,以推动学生文化基础课程和专业知识学习能力的提升,提升思政素养,为学生适应复

杂的环境、提高竞争实力打下基础。

2.4 师生教与学能力不高影响教学实效性

受制于当前招生模式的影响,高职院校对学生要求的入门门槛比较低,不可否认高职院校学生的文化知识水平比较低,缺乏扎实的文化知识基础以及良好的学习习惯和自控能力,因而学习能力、学习习惯普遍不好等,且高职院校学生的这种学习状况短期内难以改变,这导致高职院校学生学习文化基础课程面临一定的难度,因而难于实现教学目标的有效掌控。教学又过度强调教材内容的学习,忽视了教学内容所蕴含的人文精神与人本价值,对文化基础课程的“文化+思政”双育人功能实施的重视程度低、站位低,存在只管“教书”不管“育人”、口号喊得多实际落实少的现象;对课程思政的运用能力不足,经验少,方法简单,水平低下。不少教师思政素养意识淡薄,无形中对学生思政素养的培育重视不足,造成文化基础课程的“文化+思政”双育人的功能弱化或缺位。

3 高职院校文化基础课程教育教学实践途径探索

立德树人是检验高校一切工作的根本标准,因此高职院校必须要针对这一问题进行改革教学,重视探寻切实可行的课程思政实践路径,切实提高文化基础课程教育教学的“文化+思政”双育人能效。

3.1 以课程思政为抓手,彰显“文化+思政”双育人能效

全面贯彻党的教育方针,推动“三全育人”,高职院校要紧紧抓住教师队伍、课程建设、课堂教学等方面,所有教师都自觉主动承担好育人责任;在教育教学工作过程中贯穿社会主义核心价值观,以德立身、以德立学、以德立教,提高自身的思想道德素质、教学水平等。推进“三教”改革,深入挖掘文化基础课程中蕴含的思政元素,恰当适宜地在教育教学过程中开展对应的思政教育,使文化基础课程“显性”教育教学与思政“隐性”教育结合起来形成育人合力,形成协同效应,构建育人大格局。

以《文学欣赏》为例,作为一门文化基础课,通过“宋定伯捉鬼”、“林冲火并王伦”、“边城”

等课程思政教育案例研究,在课程教学中帮助学生夯实文化基础的同时,引导学生增强科学发展观,践行“和谐、法治”等社会主义核心价值观,从历史与现实、理论与实践等维度掌握马克思主义世界观和方法论。这样在日常的教育教学中摸索切实可行的经验,在各个课程教育教学过程中全面推广,在文化基础课程的教育教学过程中恰当适宜地开展相应针对性的思想政治教育,从而达到润物无声的育人效果。

3.2 创设生动教学情境,提高学生学习兴趣

教师开展文化基础课程教育教学,要注意增强学生学习主体的积极性与主动性,不断学会用新方法、新途径等来开展教育教学工作,如创造生动的课堂,多选身边与生活密切的相关教学材料,吸引学生的注意力。要注重运用民主程序,弘扬民主意识,让学生积极参与教学过程,践行社会主义核心价值观。同时教师应当理解和体谅学生知识水平的差异性,不能对学生有歧视状态,对于文化知识水平较低的学生,老师应当多鼓励。还可以举行“一帮一”式的教学,让学生共同学习进步,借以提升整体学生的学习能力。同时,教师还应结合校内外实际,开展具有特色的课程思政实践教学,如到文化场、馆、基地游学等,激发学生的学习兴趣,增强学生理论运用于实际的能力,厚植家国情怀,弘扬工匠精神等。

3.3 深入了解学生情况,合理设置教学方案

学生文化基础、学习能力等不尽相同,教师应该对学生的实际生活进行了解,这样才能制定好更新更适合学生的教学方案。要充分发挥网络作用,基于网络建立学习通、钉钉等线上教学平台,通过创建官方网络系统,以及微博、微信等平台,来实施教学活动,借助于学习通等线上教学平台来进行师生、生生交流,然后,鼓励学生们去反馈问题,老师再针对性的去引导学生,使得教师在充分了解学生的基础上,更好地去开展未来的教学策略。教师要根据学生情况不同和实际条件变化等不断调整教学方案,选择贴近学生思想特点的内容,贴近社会发展实际和学生思想实际,充分了解学生的发展需要和思想动态变化,如在课程思政的运用方面,教师应当结合教学内容,合理安排教学活动,注意

教学活动的灵活性和创新性,注意关注社会发展和学生关注的热点,引导学生关注国家发展大局,紧扣时代发展又回应学生关注,这样教师在不知不觉中实施教育,学生在不知不觉中深受教育。

3.4 围绕专业人才培养目标,与专业深度结合

目标指引方向,高职院校在文化基础课程教育教学过程中,必须结合专业设置明确教学目标,注重学生职业素养的培养。围绕专业人才培养目标,在文化基础课程的开设、教材选取、教学内容整合、教学方法运用等方面开展有针对性的教学活动。文化基础课程教师要定期参加专业课程的教研活动,不断提升教学能力。结合学生专业发展对教学内容不断改革创新,实现教学内容与学生专业发展相结合的特征性。最后,教师要把学生的专业知识、文化基础课程知识和思政知识融合在一起,多和专业教师多多沟通与交流,在文化基础课程教学活动中有意识地渗透专业和思政知识,潜移默化地引导学生把所学文化基础课程知识运用到专业实践中去,同时多角度实施课程思政。

3.5 引导学生回归自我,发挥学生学习主体作用

不可否认很多高职院校学生都是因为中、高考失利、学习基础较差等而步入高职院校,因而缺乏一定的学习自信心,教师一定要给予学生更多的尊重与理解,全面分析学生的学习基础、技能水平,同时,结合学生的日常考试成绩与课堂表现,设定相应的教学方案与任务,让每一个学生都能适用课程教学模式变革。同时,高职院校应引导学生时常思考自己所学知识能为国家作出什么样的贡献,预测自己的社会地位,这样学生才会产生危机感和使命感,才会有学习的动力,才能认真理解自己的定位以及学习知识的重要性,潜移默化地培养学生的工匠精神、奋斗意识、家国情怀等。

3.6 完善评价体系,提高教育教学实效性

当前的文化基础课程的评价主要体现在对学生知识点的记忆力考察方面,即考试,这只局限于对学生知识记忆、理解等方面的评价,与知识运用实践关联度不强,且方式单一落后,这更是结果终结性评价的方式,并未重视过程性的评价。因此,应该采取多样化评价方式,将日常分散式灵活评价方法与最后总结性评价方法相结合,以此激发学生

课程自主学习的能力。一方面,教师可以设计与主题相契合的任务,根据学生在任务中的综合表现给予一定分值,并将分值纳入学期总成绩。另一方面,教师除了布置书面作业以外,还可以要求学生参加活动展示,知识竞赛等,在班级微信群打卡朗诵等。教师要及时点评打卡情况,以此激励学生继续积极参与学习,提高学生应用表达能力。教师还需要立足文化基础教育和思想政治教育两个维度,对教育教学实效性进行评价,以便于及时改进教育教学工作。这样构建以多样化学习为核心的深度学习体系,使教学评价在其中发挥着重要的诊断、调节、激励、导向和反思等作用,促进学生文化素养与思政素养等的发展。

参考文献

- [1] 李丹.“课程思政”背景下公共基础课教师教学能力提升路径探析[J].智库时代,2020(5):46.
 - [2] 尹伊婷.高职院校文化基础课程教学研究[J].职业教育,2021(7):21.
 - [3] 吴现文,张爱军.关键能力视域下高职文化基础课混合式教学模式探究[J].安徽电子信息职业技术学院学报,2022(2):33.
 - [4] 张美娟.高职文化基础课程教育需要坚守和理想[J].学园(教育科研),2013(2):79.
 - [5] 朗宇.基于核心素养的高职院校文化基础课程与教学评价改革研究[J].吉林省教育学院学报,2019(11):82.
- 作者简介:** 李雪亮(1983—)男,汉族,河南叶县人,硕士,河南质量工程职业学院,讲师,研究方向:思想政治教育与教学。
基金项目:2021年河南省高等教育教学改革研究与实践项目“产教融合背景下中高职衔接“12345”模式的课程体系构建研究与实践”(项目编号:2021SJGLX799)。

3. 产教融合背景下职业院校人文类公共基础课教学改革实践研究

美眉

MEIMEI

国际标准刊号:ISSN 1671-8429

国内统一刊号:CN44-1516/Z

2022
12_下
总第223期

专注 教研与美育, 服务教育与教学



 粤派名师: 闫敬霞

首批粤派名师学科工作坊主持人, 中学高级教师, 深圳市南山外国语学校(集团)高新中学副校长; 深圳市“名教师”, 深圳市优秀教师, 深圳市高考先进个人, 深圳市高中语文兼职教研员; 曾获第四届“圣陶杯”全国中学语文青年教师现场教学大赛第一名, 在《中学语文教学》等全国中文核心期刊发表文章18篇, 主编或参编专业类书籍5部, 主持或参加国家及省市级课题多项并获奖。

ISSN 1671-8429



9 771671 842220

主管主办: 广东《少男少女》杂志社
学术支持: 广东省教师继续教育学会

美眉

MEIMEI

专注 教研与美育

服务教育与教学

2022 年 12 月下半月刊

主管主办：广东《少男少女》杂志社

学术支持：广东省教师继续教育学会

编辑出版：《美眉》编辑部

社长兼总编辑：陈 蕾

副社长：曾庆丰

编辑部主任：邓羽婷

责任编辑：王苏燕

通联部：张晓东 伍静仪 黄洁梅 吴 倩

梁慧婵 郑晓玲 周炎平 刘屏婷

梁万燕 莫春媚

美术编辑：郑师梅

国际标准刊号：ISSN 1671-8429

国内统一刊号：CN44-1516/Z

电话：020-32582717

投稿邮箱：querywz@outlook.com

社址：广州市天河区龙口西路 550 号

广东文学艺术中心 6 楼

邮编：510635

定价：25 元

出版时间：2022 年 12 月 20 日（总 223 期）

发行范围：全国公开发行

印刷单位：广东怡得印刷科技有限公司

免责声明

本刊所载的所有文章均不代表本刊编辑部观点；作者文图责任自负，严禁抄袭，如有侵犯他人版权或者其他权利的行为，本刊概不负连带责任。

目录 MULU

美育园地

- Ⅱ 相辅相成
——新文科背景下油画写生与创作教学方法浅议
卜景培 1
- Ⅱ 浅谈当代油画的发展与创新
曹 鸿 4
- Ⅱ 初中美术欣赏课教学中学生审美能力培养的探讨
王 静 7
- Ⅱ 钢琴即兴伴奏在中小学音乐教学活动中的应用研究
尹家敏 10
- Ⅱ 品诗词之美 赏美育芳华
程玲娜 13
- Ⅱ 基于戏曲文化进校园视野的中华优秀传统文化传承
路径探究
孔莉昕 16
- Ⅱ 论学校美育工作的策略与探究
苏丽莎 19

德育建设

- Ⅱ 德育视角下“沙地研学”方案设计研究
沈春琴 22
- Ⅱ 加强学生素质教育，培养新时代接班人
尹彩霞 25
- Ⅱ 立德树人视角下初中思想政治课优化对策分析
刘敏君 28

以阅读为抓手,引领家校合作发展

豆 飞 103

浅谈词根词缀法对英语词汇学习的影响

李维清 通讯作者:袁丽坤 106

不同教学模式下《口腔解剖生理学》教学效果的比较分析

令狐昌凤 109

促进学生核心素养发展的初中生物教学思考

刘海玉 112

基于大单元主题教学下的初中英语课外阅读教学探究

管李娜 115

在农村小学音乐教学中如何体现民族音乐文化的传承与发展的研究

吴 瑞 118

初中英语阅读教学与写作教学的结合策略

李宇萍 121

西班牙语教学中混合式教学的运用研究

杨亚全 124

高中数学学生学习兴趣激发路径探讨

鱼 瑞 127

高中英语教学中学生自主学习能力的培养策略

陈青玼 130

基于积极心理学的初中语文阅读教学实践研究

——以名著阅读为例

麦洁贞 133

思维导图在小学英语教学中的应用分析

邹雄飞 136

职教天地

高职院校辅导员工作面临的问题及对策建议

覃 丽 139

学前教育音乐教学存在的问题

——幼儿音乐活动创设下高职学前教育音乐教学改革与研究

梁羽清 142

职业教育“1+X”证书制度实施效果评价指标体系构建研究

李美琳 145

高职院校专业教学中立德树人的研究与实践

王海霞 148

“四史”教育与课堂教学的融合探索

张春阳 徐 薇 梁兴中 李家豪 151

产教融合背景下职业院校人文类公共基础课教学改革实践研究

韩亚蓓 154

高职院校学生健康生活方式的构建

刘 婷 赵春昊 157

高职英语教学中弘扬传统文化的路径研究

杨 含 160

运用跨理论模型对高职院校学生体育锻炼行为改变阶段的研究

杨留艳 武香画 163

“产教融合”下高职英语教学存在的问题与对策分析

毋 酉 166

产教融合背景下职业院校人文类公共基础课 教学改革实践研究

韩亚蓓

(河南质量工程职业学院, 河南 平顶山 467000)

摘要: 人文类公共基础课在职业院校专业人才培养中,起着至关重要的作用。在产教融合的大背景下,要培育“文化和专业知识”的职业能力,就需要强化公共教育课程与校本课程的连接,并强调课程的产教融合,就必须从课程体系的建立、课程的设置、教学方式的探索、实验平台的构筑、教师队伍的建设,以及学校文化氛围的营造等方面进行相应的变革。

关键词: 产教融合; 人文类公共基础课; 教学改革

人文类公共基础课作为以提高学生的文化素养和能力为目标的必修课,在高等教育人才培养中发挥着重要的作用。由于社会主义市场经济的转型与发展,劳动者们应该具有良好的政治思想道德素质、较高的职业技能水准以及深刻的职业人文精神,这需要培育优秀技能型人才,高等技术职业学校也就需要实现转型提升,在课程中应建立产教融合的大现实背景,强化与高校和企业之间的通力合作,做好公共基础课和专业课的相互衔接,强调专业知识的学用相互融合,为培育“兼具‘文化和专业知识’”的职业人奠定了扎实的物质基础。

1. 公共基础课程教学现状

通过对职业学校的调查研究,结果显示近几年均在积极地展开对校企合作办学、订单式人才培养、专业实训等不同形态的校企合作方式的探讨与实践,高校专业领域也纷纷对产教融合的背景下专业培养方式进行了探讨与实践,以期望培养出符合我国市场经济需要的、企业发展需要的高层次技术技能型人才。在这个大平台与小环境的双重作用下,高职院校公共教育基础课程也在探讨产教一体化背景下怎样实施

教学改革,为完成高职教育院校人才培养任务夯实了基石。高职院校公共管理基础课程也是完成高职教育人才培养任务的主要部分。不仅承担着培育高职学生人文素养的教育使命,而且也肩负着培育高职毕业生优秀的职业道德素质、职业品质和职业能力的重要课程。

2. 产教融合的核心要义与具体特点

产教融合,是指企业与职业院校之间将产业和专业教育紧密融合,相互支持,相互促进,将学院办成一个集人才培养、科研、技术服务于一身的行业性经营实体,从而建立了学院和企业之间浑然一体的办学模式。其核心要义就是突破了企业和学院之间的壁垒,进一步缩小了教育和生产之间的距离,更加密切地彼此关联,对接了双方需求,进行跨界协作。它的具体特点应该分为如下几方面: 1. 开放性。产教融合突破了学院和企业之间的壁垒,冲破了产品、教学之间的空间地域的束缚,给校企双方创造了交流协作的机遇与平台,校企双方可以跳出学院看院校、跳出企业看企业,整体呈现了开放式。2. 融合性。产教融合强调企业和教育的紧密结合、相互融通和相互依存,强调教学内容、标准、流程、方法等

的相互联系,强调协同办学、联合教育。3.多元性教育。产教融合发展是一种跨界的合作,随着教学活动主体的多样化,使得在教学活动中所采取的教学方式、评价办法等也表现出了多样化发展的趋势。

3. 高职院校对人文类公共基础课的教学目标定位

3.1 支撑人才培养,推动人才质量提升

人文类公共基础课,主要是指以培养学生基本的语言文字、逻辑性、思想道德修养等基本能力为目标,以研究教育机构的人文基础知识为重点内容,培养学生人文素质的学科。在中国高职高专教育人才培养体系中,它一直占有着关键的作用,总学分的占比已经达百分之三十以下。大学生的素质可以分为思想道德品质、思想文化品质、学术素质和自身的良好心理品质,其中以思想道德品质和思想文化品质最根本重要,它关乎思想、生活方式、价值理念的建立、正确信念的形成,以及良好道德的养成。所以公共必修课的设置要坚持“通、宽、厚、透”的教育宗旨,为掌握和了解本学科及有关知识进行必要的思维铺垫,为人才品质的提高奠定基础。

3.2 服务专业课,优化专业教育教学效果

高职的培养方式变革,需要衔接专业课程内容和职业规范,也需要高校针对行业变革升级对职业规范所提供的新需求,把职业规范纳入到教材、课程内容的设计与制定之中。作素养和创新能力强的人文科学类公共基础课必须服务于专业,把道德、职业素质纳入教学当中,把思想道德教育、人文教育和学科教育相结合,加强课程的针对性、有效性和实用性,显现课程的职业化、专业化特征,为专业课程的教学做好铺垫。

3.3 明确人生取向,促进教育事业走向

高职的毕业生在步入工作岗位之后,不但应拥有较高的专业实际技能和太多的专业知识,最关键的还应拥有持续学习的意识和可持续发展的潜能,只有形成了正确科学的世界观、人生观和价值观以及较高的综合素养水平,才能满足各类不同的职业需求,从而完成职业培训和终生学业的衔接,但这也是普通专业课程所不能实现的。

4. 人文类公共基础课教学存在的问题

4.1 教学内容设置与学生专业能力要求关系并不密切

对学校关注程度也不高随着市场经济的高速发展,学生专业能力的重要性也在越来越突出,公司已将技术能力当成了招聘人员的第一要件,对其基本专业知识和基本的职业道德素质也缺乏了明确要求,造成了公共基础课的吸引力也在迅速降低。究其根源,是由于课程内容设置和学生专业素质要求联系得不够密切,一从课程的内容安排出发,公共基础

知识课程的内容安排较重视于专业知识的理论性、基础性以及与普通中高级技术职业学校衔接要求,具有一定普遍性,而一般专业技能教育班级的安排则侧重于生产的技术标准、制造流程、生产作业过程与注意事项等具体内容,两者难以实现的深层次契合。二是根据教学的目标不同,公共基本课侧重于个人生存与思想道德的教育,而专业课程则致力于提高质量、效率等。

4.2 课程的表现形式实用性不强

对学生内化效应不明显实践是学生掌握专业知识、提高专业技能水平的最有效方式,是学生形成正确的世界观、培育爱国主义思想的最重要途径。在应试教育的影响下,普通中等以上职业院校公共领域基本教学的体现形式缺乏实践性,主要表现在以下三方面。一是公众基础教育课多以理论、基础性定义、基础性规则为核心内容,范围十分宽泛,针对性不强,实施起来不宜容易掌握和把控。二是由于公众基础课的教学内容理论性极强,且大部分都是平铺直叙的,对文字词句规定得非常严密,内容规范也较多,一般学习者只能理解和把握,因此学习效果较小。三是公共基础知识教学的教学内容框架、时间结构、内容要求、操作方法、考核方法几年来毫无革新与变化,死记硬背成为他们特有的教学手段,他们学习起来非常枯燥,降低教学效果。

4.3 公共基础课程的教学方法简单,学生的积极性不高

近年来,高等职业院校也继续对教学模式进行了变革,不过,目前针对公共基础课程的教学改革并不多,课程方式上依然采取灌输的方式,但学生的积极性仍然不够,主要表现为二方面。一是由于社会信息化发展步伐较快,学习者主动选择的意识也在逐步提高,传统陈旧的灌输式教学内容已不能满足社会信息化时期学习者掌握最新知识的需要。二是,公共基础知识教学的教学内容结构与实际讲授时间和专业课程的教学不同步,以及其固定的独立运行系统造成了学与用之间“两层皮”的问题,严重背离了学生职业素质的形成规律,严重影响了教育效果。

4.4 授课老师教学能力较薄弱,知识拓展能力不强

职业高校的公共基础课老师,受传统课程体系教育思想的影响较强,对教师行动导向的教育思想还没有了解,而填鸭式课堂教学一直占主导地位,束缚了他们的思维活力,也抑制了他们的学习积极性,使得公共基础知识课程的教育目标很难达到。

5. 产教融合下人文类公共基础课改革的途径

5.1 提高公共基础课程教学的实用性

为增强学生的学习效果并创设一个公共基础知识学习的真实环境,老师们在课堂开始以前,要尽力地给学习者提供

一些基础知识当初形成的真实环境条件与情景,让学习者仿如身临其境,以陶冶学习者的意识,充分调动学生的学习兴趣和,培养学生的学习能力,从而实现学生乐于学习的目的。老师在授课过程中,要以学以致用的教育理念,尽力地给学生建立一种实实在在的学习项目,并指出该项目在社会生活实践中的特点、标准和意义,使学生以社会主人翁的角色去体验承担的使命和必须承担的义务,从而了解学习知识的意义与必要性。揭示公共基础知识课程内容形成的实际过程教师在教学中,要努力将他们认为枯燥无味、抽象的知识点,发展成更加实际的教学内容;恢复知识点最初的生命与活性,展现知识点最初生成的原过程,让他们亲自去体会在实际过程中对知识点产生的需要、规范与注意事项,并着力充分调动他们自发主动地掌握知识的能力与主观积极性。

5.2 改变传统教学模式,培养学生的主观积极性

公共基础课程的教学时间要与专门班级的教学时间相配套,并且要贯彻于专业教育的全部流程,这样就可以克服学校教学中公共基础课程和专业课程在教学流程中“两层皮”的问题,进一步发挥了公共基础课程的教学功能。优化了公共基础课程的教学内容构成,使公共基础课程的教学内容构成遵循了学生对学习的认识规律、专业技能的养成规律、职业素质的形成规律。教师应将过去照本宣科的传统教学模式,改为任务导向、项目驱动、问题导向等新教学模式,让学习者由被动认知转化为自主学习,在增强了课堂教学的针对性与实效性同时,教学模式的变革也有利于缓解了学习者动手能力不足的问题,从而克服了“学用脱节”的教学困难,有效提升了公共基础课程课堂教学的学习效率与质量。

5.3 探索教育专业结合的课程教学方法

社会与人文类公共教育课程教学要将职业素质与职业技能的训练与提高,作为课程内容选取的重要切入点,重视职业岗位功能与需求,尤其是要仔细分析职业岗位任务和专门人才所需要掌握的岗位与关键职业素养,并积极衔接各学科培养目标与专业教育需求。教学以“适度”“够用”的方式,打破传统专业逻辑架构,针对不同的学科灵活地设置了课程标准,并进行分级教育,以提高各学科的结合力与有效性。人文类公共基础课理论性很强,以往的教学方式都是以教师为主导,学生在掌握专业知识的过程中既没有动态管理机制,也调动不到他们的主观能动性,必须通过校企合作,采用项目化教学、理实融合教学、体验式教学的新形式实施课程内容。

5.4 构建人才队伍

教师是课程变革的关键环节,而产教融合也给教师们带来了更高的挑战与需求,高校一方面应指导人文类公共基础课老师认真做好对各专业的特征、专业课程内涵的认识与探索,并深刻地分析各专业学员在未来参加职业岗位时所具有

的基本素质和技能,另一方面也要积极鼓励老师采取挂职、参观、调查等形式进入有关行业公司,以熟悉产业特性与客户需求。另外,学院还应积极建立人文类公共教育的校内外合作实验基地,在基地聘任校内外指导老师、兼职系主任、兼职教师,进一步强化教师队伍建设,通过共同制订培养方案、共同商榷课程标准、协同传播知识技术、协同进行教育管理工作,与专兼职老师们共同实现公共基础课和专业课之间的无缝衔接。

5.5 改革教育教学模式和评价手段

在教学环节,老师们可考虑把现代教学信息技术运用到公共基础知识课的教育实践,并运用现代信息技术建设信息化校园环境,通过教育学生掌握、运用现代信息技术资源,促进学生的主动探索知识,从而提高学生的信息素质,增强学生的学习兴趣,进而优化课堂教学。同时,老师要因材施教、积极推进课堂思想、探究式教育,指导学员自主探索,调动他们的积极性,培育他们的科研精神和创造力,基础理论性更高的课程要在明白定义的基石上,加强应用。教师们还应针对高职生源的不同以及学科差异积极实施层次、分类的教学方法,以防止“一刀切”。在课程评估环节,教师们必须根据学科、企业特点,进行多元化评估,以凸显职教特点。同时也应该考虑改革考试方式,除笔试之外,还可能通过口试、辩论和现场测验、作业等考查形式,着力考察学习者综合运用所学专业知识、处理现实问题的水平。

结束语

现在,中国产教之间的联系已经日益密切,所以职业教育学校的发展前景也十分光明,但是当前的教育相关项目仍主要模仿他国的成功经验,在许多地方还没有符合国内的实际发展状况。现实已经证明,学校应该大力规整各种教学资源,找到更合适的实验教学模式,在继续发展建造生产性质的实验基地的同时,进一步创新教育教学实施途径,寻找更恰当的国际合作方法,以进一步促进职业技术学院教育水平的发展提高。

【本文系课题“产教融合背景下中高职衔接‘12345’模式的课程体系构建研究与实践”(课题批准号:2021YB0570)研究成果】

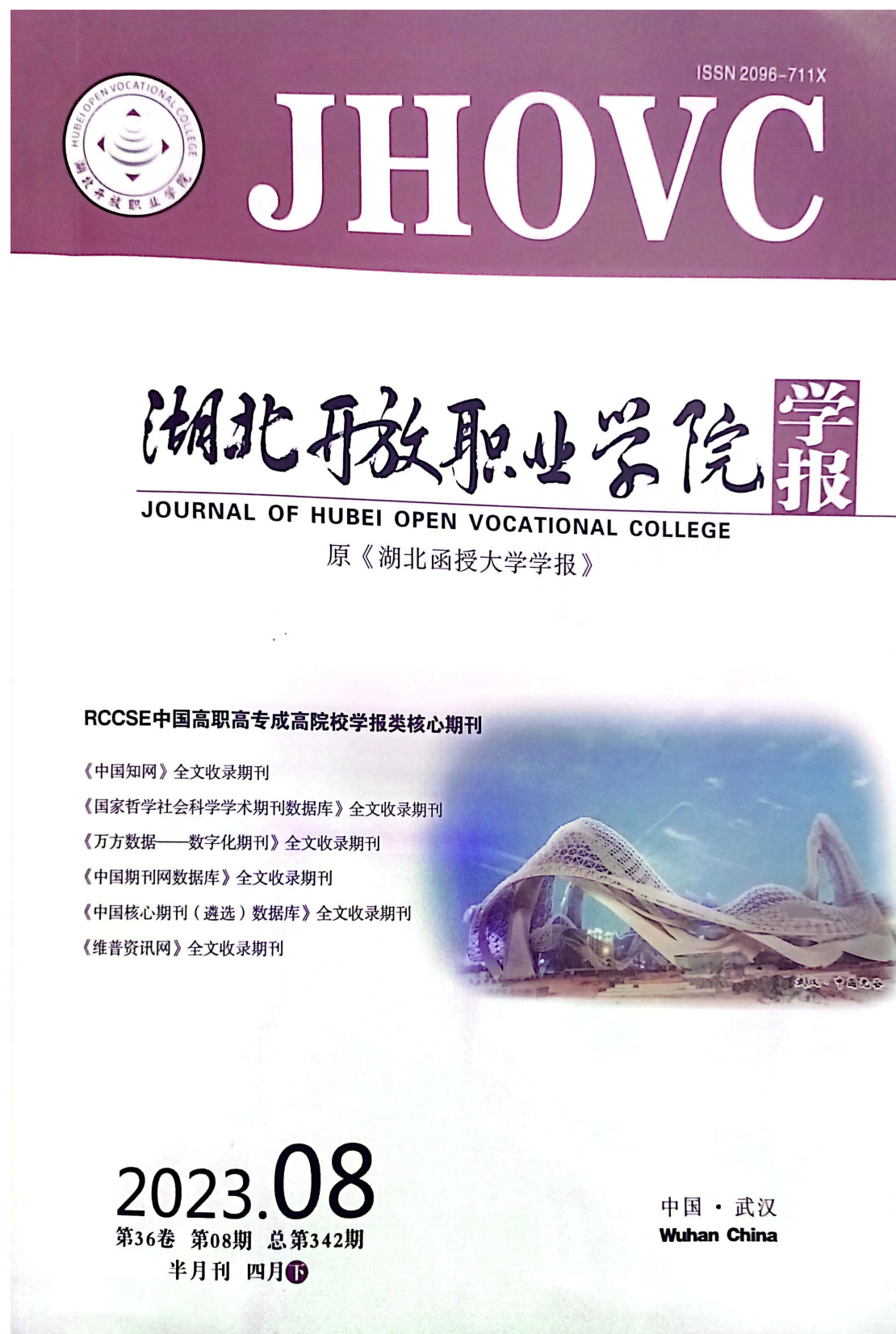
参考文献:

- [1] 吴炜炜. 通识教育观视域下的高职公共基础课体系改革的实践与思考[J]. 江苏第二师范学院学报: 社会科学版, 2014(4):39-43.
- [2] 王联合. 公共基础课教师在高职高专学生专业培养中的作用[J]. 教育与职业, 2008(10).

作者简介:

韩亚蓓(1983.05-),女,汉族,河南平顶山人,本科学历,河南质量工程职业学院助教。

4. 基于产教融合的高职院校课程思政体系建设研究





湖北开放职业学院学报
HUBEI KAIFANG ZHIYE XUEYUAN XUEBAO
(Journal of Hubei Open Vocational College)

(半月刊) 1985 年创刊
Semimonthly, Started in 1985

2023 年第 8 期 第 36 卷 总第 342 期
2023 No. 8 (Gen. No. 342) Vol. 36
2023 年 4 月 (下) 出版
Published in Apr. (last half) 2023

主 编 游清泉
执行主编 杨国刚
英文译审 章 樊 桂杉杉
范新菊
编委会名单 (按姓氏笔画顺序)
艾 娜 史 芳
吕贵群 李祖琼
李皓瑜 肖克铎
何永胜 张传学
张鸿燕 周 游
周一文 袁 森
章 樊

主管单位	湖北省教育厅	Competent Authority	Hubei Provincial Department of Education
主办单位	湖北开放职业学院(原湖北函授大学)	Sponsored by	Hubei Open Vocational College (Hubei Correspondence University)
编辑出版	《湖北开放职业学院学报》编辑部	Edited & Published by	Editorial Department of Journal of Hubei Open Vocational College
地 址	湖北省武汉市洪山区民族大道 56 号, 430074	Address	No. 56 Minzu Avenue, Wuhan Hubei Province 430074
印刷单位	湖北省地图院印刷厂	Printed by	Hubei Map Printing House
发行范围	国内外发行	Distributor Scope	Domestic & Overseas
出版日期	2023 年 4 月 28 日	Publishing Date	Apr. 28, 2023
电 话	027-87509971	Tel	027-87509971
投稿邮箱	xuebao137@163.com	E-mail	xuebao137@163.com
网 址	http://www.hbxb.net	Website	http://www.hbxb.net



湖北开放职业学院学报
HUBEI KAIFANG ZHIYE XUEYUAN XUEBAO
(Journal of Hubei Open Vocational College)

(半月刊) 1985 年创刊
Semimonthly, Started in 1985

2023 年第 8 期 第 36 卷 总第 342 期
2023 No. 8 (Gen. No. 342) Vol. 36
2023 年 4 月 (下) 出版
Published in Apr. (last half) 2023

主 编 游清泉
执行主编 杨国刚
英文译审 章 樊 桂杉杉
范新菊
编委会名单 (按姓氏笔画顺序)
艾 娜 史 芳
吕贵群 李祖琼
李皓瑜 肖克铎
何永胜 张传学
张鸿燕 周 游
周一文 袁 森
章 樊

主管单位	湖北省教育厅	Competent Authority	Hubei Provincial Department of Education
主办单位	湖北开放职业学院(原湖北函授大学)	Sponsored by	Hubei Open Vocational College (Hubei Correspondence University)
编辑出版	《湖北开放职业学院学报》编辑部	Edited & Published by	Editorial Department of Journal of Hubei Open Vocational College
地 址	湖北省武汉市洪山区民族大道 56 号, 430074	Address	No. 56 Minzu Avenue, Wuhan Hubei Province 430074
印刷单位	湖北省地图院印刷厂	Printed by	Hubei Map Printing House
发行范围	国内外发行	Distributor Scope	Domestic & Overseas
出版日期	2023 年 4 月 28 日	Publishing Date	Apr. 28, 2023
电 话	027-87509971	Tel	027-87509971
投稿邮箱	xuebao137@163.com	E-mail	xuebao137@163.com
网 址	http://www.hbxb.net	Website	http://www.hbxb.net

基于翻转课堂的美育教育与思政协同育人的路径探究	丁春燕 (99)
高校思想政治工作中的心理教育机制构建路径研究	刘 皓 (101)
课程思政视域下职业院校资助育人路径研究	翟 苏 (104)
基于产教融合的高职院校课程思政体系建设研究	李雪亮 (107)
基于新时代工匠精神培育的高校思政教育新思路	袁 晶 (110)
“课程思政”视角下会计专业课程教学模式研究	李 丽 (112)
高校思政“金课”建设的价值审视与路径抉择	高玉芹 (115)
新媒体背景下大学生思想政治教育个性化培养模式研究	张禧嘉 (118)
基于高校英语专业教学中课程思政体系构建研究	胡俊茹 (120)
“课程思政”融入高职跨境电商专业教学研究	李 敏, 殷秀梅 (123)
基于语篇研读的高职英语课程思政建设	黄丹卉 (126)
乡村文化振兴视域下高校思政教育路径改革	梅 贞, 刘 佳 (129)
●新时代理论学习与实践论坛	
古城文化发展“四维文化生态模型”实践研究	别尽秋, 周世豪, 明艳菲, 齐智越 (131)
地方特色文化资源融入高校思想政治教育探微	马 玲 (134)
高校党建工作与“立德树人”深度融合的内在逻辑与路径	张文凤 (138)
湖南民办高职院校党支部“五化”建设研究	郑 青, 周徐娜 (140)
大学生思想政治教育中融入红色歌曲的现实意义与路径	王国斌 (143)
绿色金融支持黄河流域生态保护与高质量发展的路径与策略	廉志雄 (145)
新时代高校大学生爱国主义教育路径研究	付 雯 (148)
地方红色文化融入大学生日常思想政治教育工作研究	路 叶 (151)
红色资源运用策略与社会主义核心价值观教育	邱文卿 (154)
融媒体时代高校研究生思想政治教育提升路径探析	李景怡, 余正昊 (156)
●数字经济与信创工程论坛	
基于大数据分析的教学评价体系建立探究	高秀艳 (159)
数字化背景下红色教育资源挖掘与应用研究——以石家庄红色资源为例	李 娟 (161)
数字化营销在金融领域的服务运用路径思考	周雨桔 (164)
数字经济背景下农村电商发展现状、问题与对策	仇明慧 (166)
互联网时代大学英语课程思政教学设计研究	谢秀娟 (169)
数字化教学背景下高校思政课实践教学创新路径	张俊霞 (171)
●教与学论坛	
基于 OBE 理念的“经济大数据分析”课程教学改革与探索	胡逸群 (174)
问题导向式教学法应用研究——以马克思主义基本原理课为例	孙 宇 (177)
《马克思主义基本原理》课程考核方法改革的研究	呼 和 (180)
以语言能力为导向的汉语课程体系构建探究	李 琰 (183)
泛在学习视阈下碎片化学习面临的挑战及对策	霍盼影 (185)
新工科背景下高校数学金课建设标准研究	游 磊, 沈小雨 (188)
基于 POA 的大学英语线上线下混合式教学模式探索与实践	滕 静, 杨玲玲, 马玉玲 (191)
任务教学法背景下数媒专业教学改革研究	王 茁 (194)
●文学艺术鉴赏	
《朝野金载》语言研究	滕华英 (196)
本刊声明	(153)

基于产教融合的高职院校课程思政体系建设研究

李雪亮

(河南质量工程职业学院,河南平顶山 467000)

[摘 要]高职院校是培养专业性、技术性人才的重要阵地,为国家和社会各方面需要输送了源源不断的人才。当前,我国提出了“产教融合、校企合作”的新型人才培养模式,在企业与学校联合办学教学中的一个侧重点便是“育人”,即如何在此发展形势下对学生开展思政教育。针对此问题,本文在产教融合背景下对高职院校课程思政体系的建构提出了相应的策略途径。

[关键词] 产教融合;课程思政;高职院校

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A

[doi: 10.3969/j.issn.2096-711X.2023.08.040]

[文章编号] 2096-711X(2023)08-0107-05

[本刊网址] <http://www.hbsh.net>

引言

党的十九大报告明确提出:要深化产教融合、强化校企合作。这既是党和国家加快我国职业教育发展的一项重大战略部署,又是结合当前国内与国际社会与经济发展,提升高职院校人才培养质量的重要举措。高职院校是培养技术性人才的重要阵地,因此必须要不断加强在校学生的思想政治教育,使学生不仅具有理论知识和高超技术,还具有健康向上的思想观、价值观,成为真正意义上的“完人”。产教融合主要指在高等教育,特别是职业教育中,学校与政府、行业、企业等围绕人才培养、技能培训、实习实训、就业创业等方面开展的协同合作活动。新时代在党和国家对高职院校提出产教融合的新发展规划下,高职院校课程思政体系建设迎来了新的机遇和挑战。高职院校和企业双方要牢牢把握新机遇,攻克新挑战,顺应新时代发展潮流,完成立德树人的根本教育目标。

一、高职课程思政的内涵及重要价值

(一) 课程思政内涵

立德树人是党和国家确立的教育根本任务,并逐渐成为各级学校开展教育工作的基本导向。在此基础上引申而来的课程思政教育则是对传统思政教育课堂的一种延伸方式。传统思政教育以思政课堂作为主要手段,利用课堂短暂的时间实现对学生德育教育的培养目标。教育专家对此方法进行研究分析后,指出其不足之处,认为单纯的思政课堂教育无法实现对学生连贯的思想政治教育,其在形式上过于单一,在内容上过于缺乏,在方法上过于守旧,不利于对学生良好品德的培养。而课程思政则具有传统思政课堂所欠缺的优势,它是思政教育与其他学科,特别是各专业课程之间的联合体,通过将思政教育内容引入其他专业科目课程,渗入其教育教学体系,从而将思政教育过去单一的教学形式转变为更加丰富的实现手段。高职课程思政体系的建构是学校整体参与、贯彻落实“三全育人”方针政策的结果,是调动学校所有教师实现自身所教专业教育教学变革的一次活动。高职院校通过充分挖掘不同课程本身蕴藏的思政资源,由教师在各个课程教育教学过程中传达于学生,从而实现高职院校学生综合素质的提高,潜移默化地完成对学生的思政教育。

收稿日期: 2023-6-27

基金项目: 系2021年河南省高等教育教学改革创新研究与实践项目“产教融合背景下中高职院校“12345”模式的课程体系构建研究与实践”(项目编号: 2021SJGLX799)。

作者简介: 李雪亮(1983—),男,河南叶县人,河南质量工程职业学院讲师,主要从事思想政治教育与教学研究。

(二) 重要的理论与实践价值

课程思政对于实现高职院校全面发展的培养目标,完成立德树人的根本任务具有战略性的意义。更是打破了传统的思政教育课堂单一的教学模式,为思政教育提供了新思路、新方法。思政教育作为一种文化传播,在内容上具有可能性,在形式上具有多种可能,能够以不同的载体作为传播途径,达到最终目的。从教育理念来看,课程思政突破了传统思政教育的理念束缚,改变了其以往认为思政教育只有思政课程教育教学的单一路径。通过转变教育理念,极大拓展了思政教育的实施路径。而这一理念也是符合当前世界多元发展观念的一次革新,与时代演变趋势具有同步性。从现实价值来看,课程思政坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿与各个专业课程的教育教学全过程,实现了“三全育人”。这样各类专业课程与思想政治理论课同向同行,凝聚合力形成协同效应,极大地丰富思政课堂的思想政治教育价值,有效提升课堂实效性。同时,课程思政能够极大地缓解和稀释当前世界其他国家文化带来的冲击,树立学生对于中国文化的自信心,加深其与祖国的根脉联系。因此,高职院校不断完善课程思政体系建设工程在理论层面和现实层面具有双重价值,是新时代党和国家要求高职院校实现培养目标转型的必然之路。

二、产教融合背景下课程思政建设新特征

(一) 教育主体的转变

在以往,高职院校学生培养方式侧重于以学校为教学主阵地,教师为施教主体。这样的培养模式,对于学生理论知识的学习有较大优势,但是对其实际操作能力年有很大的局限性。高职院校教师大部分都是由学校毕业之后直接进入高职院校任职,对学生所学专业的发展情况了解较少,不利于对学生进行职业操守教育。在产教融合的理念变革背景之下,高职院校的教学方式发生了极大的转变。学校和企业之间实现了现实层面的三方联动,致使学生的施教主体由学校的单一模式转变为三方协同的教学模式。这样的变化同时将会带动高职院校本身思政教育内容和形式的变化。思政教育建设的主体将由各门学科教师转为企业和高校教师共同组成的团队,这对于以往以教师作为思政教

育体系建构主体来说,教学主体发生了极大的转变。两者由于所处环境与相应目标的不同,对于思政教育的认识情况存在一定的偏差,使得两者在开展协同创设思政教育时难免走向不同的方向,出现分歧,为思政教育的开展增添了新难度、新挑战。

(二)教育内容的转变

在立德树人根本任务之下,我国教育部门将德育目标进行层级化划分,使得各级各类学校都有其特定的德育任务。高职院校在开展思想政治教育时,将马克思主义和习近平新时代中国特色社会主义思想作为理论依据,与高校思政教材相结合。主要对学生的道德情感、祖国情怀、党的拥护、心理健康等方面进行教育养成,使之成为新时代下拥护国家人民、知法懂法守法的社会优秀青年。这是德育目标中最为重要坚实的一部分,是德育思想和理论的最终体现。但是,作为为国家社会培养职业人才的高职类院校,学生健康积极的职业素养也应当作为其培养目标的重中之重。产教融合过程中,政府和企业的加入就会为高职院校思政教育内容带去全新的画面,一定程度上革新和扩充其德育内容。

(三)教育场所的转变

传统教育模式下,学生接受系统教育的场所以学校为主要场所。高职院校学生以实验室和课堂为主阵地,分别接受理论知识教学和动手实际操作。在学校德育教学的场地限制下,学生只能接受书本和口头形式为主的德育灌输,无法体会到德育实际运用的真实感。而在产教融合引入高职院校,成为其办学方式后,企业为学校的德育开展提供了实际观察地。学生可以在企业学习和实习期间,参与到真实的企业生产线,在进行实习工作时,观察到真实的企业职业理念,感悟到思政理论知识在现实层面的运用。例如,员工必须遵守的理念。

三、高职课程思政面临产教融合带来的新挑战

(一)企业思政教育参与度低

产教融合改革的初衷是带动企业高速发展和充实学校教学资源的双重共赢,使得企业、学校互惠互利。但是在实际开展协同办学的过程中,许多企业以利益为驱动体,过于注重产业利益和企业短期性发展指标,导致其在合作过程中较少将工作重心关注于学生的发展。由于学校和企业所要实现的最终目标不同,两者在利益理念上存在较大的差异,使得学校在与之进行交商沟通时,无法将其教育理念完全传导于企业带队人员,致使两者协同育人的根本目标中途夭折,难以实现德育的最终目的。产教融合发展趋势下,企业也成了教学的主要参与主体之一,其在学生德育养成过程中发挥着不可小觑的作用。

(二)课程思政知识资源面临新挑战

传统学校思政教育教学组织形式较为固定,通常是以学校教室为主要教学场所,以班级为统一的数学组织形式。在传统教学模式中,教师可以针对发展情况相当的学生开展无差别式的系统性教育。但是,随着产教融合进入高职院校,参与学校各方面改革,使得其办学方式和教学手段发生了天翻地覆的变化。学生角色在其发展下也有原先的单一身份即学习者的身份,转变为工学结合的双重身份者,参与到企业工作实战场地。在此发展趋势下,教师在对学生进行思政教育时便不可避免面临着教学组织形式变化的新问题。学生在企业工厂实习实训时,通常会被打乱分配到不同的小组,使得教师无法轻易形成统一体进行系统教学,学生德育教育体系出现较长时间的空白缺失,不利于形成持续性德育教育。

育教育。

(三)教师队伍思政水平参差不齐

新时代下,综合课程改革的主力军是高校教师队伍。在产教融合发展的新形势下,高职院校教师面临着理论知识和实际演练的双重考验,同时企业相关人员也已经成为开展教学的一线人员,思政教育处于多元教学主体的新模式。虽然多元教学主体能对学生的思政教学带来新体验,但是此教学模式同样存在一些潜藏的危险和漏洞。企业工作团队人员组成较为复杂,社会阅历和个人情况各有不同,可能存在与学校德育的培养目标相差甚远的问题。在学生实习实训的过程中,由于长时间的与其相处交流,将会很大程度上受到其意识形态的影响,产生相对畸形的思想观念。另一方面,由于其与专业教师教学能力有着较大差别,在遵循学校德育目标开展思政教学时,无法行之有效地将思政内容融入其实践课堂中,导致学生实践学习课堂只是单纯的技术商榷,思政含量和教育意义较为匮乏。

四、高职课程思政与产教融合协同同行的有效对策

(一)校企结合,共创思政教育新课堂

学校和企业结合办学近年来一直是国家政府始终关注的重点项目工程。在产教融合发展下的企业工厂本身在政策上便受到了较为的优惠倾向,得以在项目申请和资金链条上得到国家的帮扶支持。企业在此经济政策之下,应当承担起相应的责任,将国家最终意图即高职学生育人目标的实现作为其企业发展的一部分,在保证企业基本发展的同时,与学校做好有效衔接,充分挖掘企业实践练习中可利用的思政方式,将学校思政与企业思政两者融合,“两条腿走路”,促进课程思政体系建设与相应行业、企业、职业标准、岗位素质、工作规范等有效对接。高职院校可以选择几位思政教师组成思政小组,对企业课堂进行实地考察,探索新的思政途径,指导帮助企业开展学生的思政教育工作。校企结合需要学校和企业两者之间形成内部紧密的联系,构建统一的思政教育施教团队,以协同育人理念作为两者合作的宗旨和原则,并不断贯彻于实际教学和实习实训过程中。

(二)线上+线下,革新思政教育新形式

随着全球进入网络信息时代,科学技术的普及使得教育方式有了更多的选择。较之以往,高职院校在传统教学模式基础上,将网络线上课堂引入其中,实现两者融合教学,完成学校新时代下的教学变革。线上教学较之线下课堂来说,有着时间和空间上的优势,能够不限时间、突破空间限制对学生开展思政传输。产教融合下,学生参加企业实习势必会削减一部分在校时间,教师课堂施教的时间不能再如之前一般充裕。这就要求新形势下教师转变其以往的教学模式,将眼光转向线上教育平台,打造“线上+线下”新型教学组织形式。高职院校各专业课程教师、思政教师、辅导员等能够在学生实习期间,利用网络便捷,在微信班级群和校园线上教学平台对学生实行远距离思政教育,定时发送国家热点议题和红色文化,从而解决现实层面无法轻易开展统一教学的问题。通过两种教学方式的结合,弥补在产教融合过程出现的学生组织难、教学开展限制的种种问题缺失。

(三)全员参与,构建思政育人新合力

产教融合发展背景之下,协同育人理念应当作为两者合作的高度引领,始终是其发展和改革的应有之义。因此,高校教师团队应该怎样提高自身思政水平?企业领导和教师如何提升实践教学教育意义,将育人理念贯彻于企业实践课堂?高职院校与企业如何形成有效沟通,打造育人共同体?

这三个问题如同三座大山摆在两者面前,只有这三个问题得到切实解决,才能够真正形成联动思政教育合力。从第一个问题来看,高职院校本身首先要从自身师资队伍出发,切实提高教师队伍的思政教育理念,增强思政教育意识,提高课程思政实施能力。第二个问题,企业由于已经成为教育体的一部分,不能再抱着“独善其身”的观念,通过开办一些企业劳模宣讲和职业道德培训课,为学生提供足够的思政陶铸和职业素养教育。针对第三个问题,企业和学校变为两者不同教师提供交流合作平台,允许其在各自擅长领域进行经验总结与分享,共同规划学生思政教育的目标、内容、形式和方法等,促进思政元素有机融入各个专业课教学过程,实现“课程门门有思政”。两者在分别进行自身优化后,再形成统一育人合力,将会产生出更强更高水平的教育效能,培养出具备更高知识技能水平和道德要求的社会新青年。

结语

为了切实解决高职院校学生理论知识和实践能力存在转换困难的问题,加强学生在实际情形中运用知识解决问题的能力,国家和教育界联合提出了产教融合的理念。在产教融合发展已然成为高职院校办学新常态的今天,思政教育也应当不再局限于以往传统课堂的束缚,主动寻求实现的新形势和新方法。两者的结合是时代的选择,也是教育向保障模

向综合发展最终趋势的必然结果。

参考文献:

- [1] 王尧军,沈丽琴,金立艳,陶雨濛.产教融合背景下高职工科“课程思政”建设探究[J].南方职业教育学刊,2022,(2):2).
- [2] 邵良,徐卫国,华敏.产教融合背景下高职专业课“课程思政”的实践与探索[J].太原城市职业技术学院学报,2021(4).
- [3] 邵振明,王晓琳,邵建.产教融合背景下协同育人课程思政建设——以高职土木类专业为例[J].安徽建筑,2021,28(3).
- [4] 王万川.产教融合背景下高职课程思政面临的挑战及对策[J].湖南工业职业技术学院学报,2020,20(4).
- [5] 孙晶晶.产教融合背景下高职商科类专业课程思政建设的改革与实践——以《经济学基础》课程为例[J].质量与市场,2021(23).
- [6] 王翌.机械类专业课程思政案例设计方法及应用——以“机械设计基础”课程为例[J].北京工业职业技术学院学报,2021(1).

Research on the Construction of Curriculum Ideological and Political System in Higher Vocational Colleges Based on the Integration of Production and Education

LI Xue-liang

(Henan Quality Engineering Vocational College, Pingdingshan Henan 467000, China)

Abstract: Higher vocational colleges are the first main front for cultivating professional talents, and provide a steady stream of theoretical and practical talents for the country and society. At present, our country has proposed a new teaching model of "integration of production and education, and integration of school and enterprise". One of the difficulties in the combination of enterprises and schools in teaching is "education", that is, how to carry out ideological and political education for students under this development trend educate. In response to this problem, this paper puts forward corresponding strategies and approaches for the construction of the curriculum ideological and political system in higher vocational colleges under the background of the integration of production and education.

Key words: integration of industry and education; curriculum ideology and politics; higher vocational colleges

(责任编辑: 杨杉杉)

(上接第106页)

Research on the Path of Vocational College Funding Education under the Ideological and Political Education

QU Su

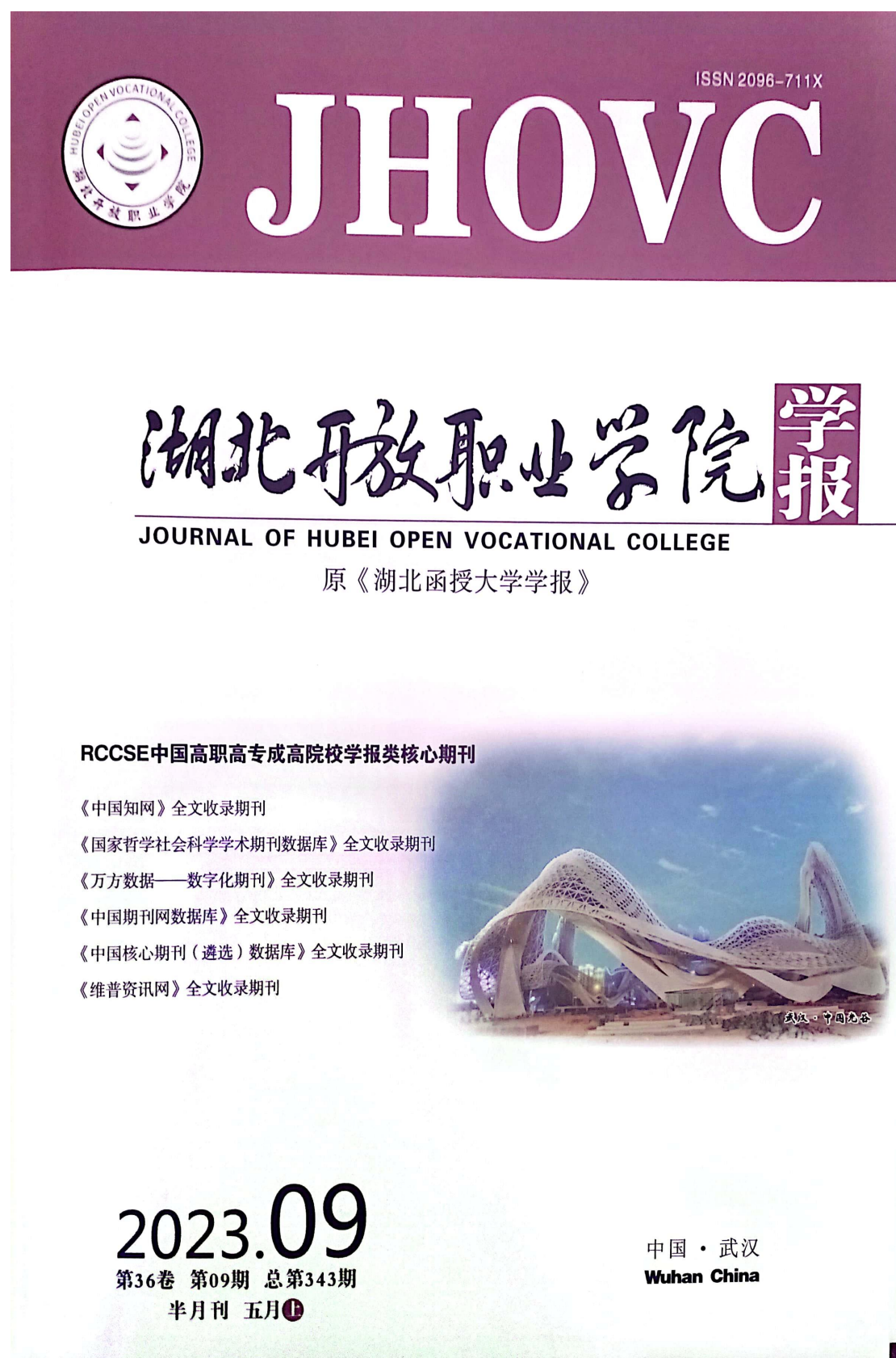
(Jiangsu College of Tourism, Yangzhou Jiangsu 225000, China)

Abstract: Curriculum ideology and politics is an important measure to carry out the fundamental task of moral cultivation. The funding of vocational colleges is an important part of students' work. For student education and management, funding education is an important link. The introduction of ideological and political education into the student funding work as a favorable position to carry out college students' ideological and political education, it is aimed to cultivate qualified successors in the new era of self-confidence, self-reliance, self-improvement, which will certainly promote the funding education work to achieve actual results.

Key words: vocational colleges; ideological and political education; funding education

(责任编辑: 范蔚蔚)

5. 产教融合背景下的高职院校课程思政实践创新研究





湖北开放职业学院学报
HUBEI KAIFANG ZHIYE XUEYUAN XUEBAO
(Journal of Hubei Open Vocational College)

(半月刊) 1985 年创刊
Semimonthly, Started in 1985

2023 年第 9 期 第 36 卷 总第 343 期
2023 No. 9 (Gen. No. 343) Vol. 36
2023 年 5 月 (上) 出版
Published in May (first half) 2023

主 编 游清泉
执行主编 杨国刚
英文译审 章 樊 桂杉杉
范新菊
编委会名单 (按姓氏笔画顺序)
艾 娜 史 芳
吕贵群 李祖琼
李皓瑜 肖克铎
何永胜 张传学
张鸿燕 周 游
周一文 袁 森
章 樊

主管单位	湖北省教育厅	Competent Authority	Hubei Provincial Department of Education
主办单位	湖北开放职业学院(原湖北函授大学)	Sponsored by	Hubei Open Vocational College (Hubei Correspondence University)
编辑出版	《湖北开放职业学院学报》编辑部	Edited & Published by	Editorial Department of Journal of Hubei Open Vocational College
地 址	湖北省武汉市洪山区民族大道 56 号, 430074	Address	No. 56 Minzu Avenue, Wuhan Hubei Province 430074
印刷单位	湖北省地图院印刷厂	Printed by	Hubei Map Printing House
发行范围	国内外发行	Distributor Scope	Domestic & Overseas
出版日期	2023 年 5 月 15 日	Publishing Date	May 15, 2023
电 话	027-87509971	Tel	027-87509971
投稿邮箱	xuebao137@163.com	E-mail	xuebao137@163.com
网 址	http://www.hbxb.net	Website	http://www.hbxb.net

目次

●“双创”论坛(创新创业)	
新时代背景下“思创专”三位一体高技术人才培养模式研究	李娟(1)
地方本科院校创新创业教育与英语专业教育融合发展模式探究	张青(3)
文旅融合背景下旅游管理专业人才培养模式创新研究	何德君(6)
高校科技创新能力提升和发展路径研究	陈小君(9)
基于劳动素养提升的高职院校劳动教育模式与实施路径创新研究	刘芳(11)
产教融合背景下的高职院校课程思政实践创新研究	李雪亮(14)
网络多媒体环境下的英语教学创新策略	胡俊茹(17)
网络环境下高校大学生心理健康教育模式创新探讨	王瑶(20)
核心素养培养视角下高职学前教育专业教学创新研究	张思敏(23)
●高教改革与高质量发展论坛	
应用型本科院校产学研融合、多元协同育人模式构建策略探索	彭相华,余敏,潘显民,周顺先(26)
“新文科”“大外语”背景下省属农业院校英语专业建设现状与发展策略探析	孙宇(29)
化工专业学生的择业意向与就业指导体系研究	马奔,谢恬,张洪铭(32)
有效发挥高校微信公众号育人功能的思考	杜丽娟(35)
基于“三全育人”的医卫类实习生网络主题班会设计研究	马小强,刘炯,马春芳(37)
全球化背景下大学生跨文化交际能力提升策略研究	陈熙(40)
PPP在广西高校基础设施建设项目的应用策略研究	农雁淇(42)
朋辈互助对提升大学生心理健康的价值研究	华涓(45)
高校心理危机干预中“家庭-学校-社会”合作机制思考	向红洁(47)
●职业教育新论	
基于“双高建设”的高水平专业群课程一体化建设机制研究	王正云(50)
双高计划背景下高职印刷媒体技术专业群建设方案研究	陈港能(52)
智能时代高职建工专业“双师型”教师发展研究	张军,张莉,李凯文,张帆(55)
职业院校高职英语在线课程教学质量评价体系构建研究	朱丽艳(57)
市场供需视域下高职应用型人才培养路径探究	夏寰(60)
高职院校现代学徒制的实现机制困境与出路	林华红(62)
职业教育校企共建实训课程教学体系建设研究	范丽丽(65)
职业技术大学素质教育的本质及价值浅论	卢朝阳(67)
高职院校劳动价值观教育的价值困境与路径探索	黄凯丽,叶圣蕾(71)
高职学生研学旅行行业相关态度调查及其对研学人才培养的启示	朱瀚,魏微(74)
浅谈高职院校青年大学生的责任与担当——以四川化工职业技术学院为例	冯丽萍(77)
高职体育教育中心健康教育的渗透探究	王远(80)
高职院校法治教育改革路径研究	贾茜(82)
●高校大思政教育研究	
“一课多师”教学模式在课程思政中的应用研究	刘晓旭(85)
立德树人视角下高职院校思政課大单元教学实践研究	梁阿莉(89)
高校思政課引领大学生思想的重点、难点与应对策略研究	王欢(91)
基于柯氏模型的高校课程思政教学效果评价体系的构建	杨宾宾,王俊芹,宗义湘(94)
新媒体环境下高校思政教育面临的问题探讨	王颖(97)

产教融合背景下的高职院校课程思政实践创新研究

李雪亮

(河南质量工程职业学院,河南平顶山 467000)

[摘要]随着我国社会经济的发展和高等教育改革的逐步推进,“产教融合”教学模式为高职院校的专业人才培养提供了新的思路与方法,从而能够有效地帮助高职院校更好地完成对专业人才的培养。本文以“产教融合”为背景,结合高职院校课程思政对人才培养的现实实践探索以及开展课程思政所存在问题进行分析,探讨并提出具体的优化路径。

[关键词]“产教融合”;高职院校;“课程思政”;教育模式;研究创新

[中图分类号] G640

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2023)09-0014-03

[doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2023.09.006]

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

引言

新时代在党和国家对高职院校提出产教融合的新发展规下,高职院校课程思政建设迎来了新的机遇和挑战。高职院校作为职业人才培养的主要场所,对于人才的培养具有重要的作用。在“产教融合”的背景下,课程思政教育模式已经成为现阶段高职院校教学工作与人才培养工作的重要内容。在具体的各个课程教育教学过程中,教师通过对专业理论知识和实践运用中所蕴含的思政元素进行充分的挖掘,不仅能够无形中对学生的思想政治教育,还能够通过理想信念等价值层面的精神指引使学生形成更加健全的“三观”,从而帮助高职院校完成“立德树人”的教育目标。各高职院校应通过课程思政实践探索,积极提高学生的思政水平,完成社会与国家赋予的历史任务。

一、高职院校开展课程思政对于人才培养的现实意义

(一)有利于不断提高高职院校学生的思政素质

高职院校借助多种专业理论与实践课堂开展课程思政不仅能够切实地保障思政教育工作的有效性,还有利于发挥党的先进思想对青少年群体成长的重要引领作用,能够有效地增强高职院校学生的思想政治素质。随着经济社会的发展,在多种国内外思想的交流碰撞中逐渐产生了多元化思想的发展趋势。同时,由于新媒体技术和互联网的普及,更多的人可以借助手机平台浏览到更多的信息。在众多的手机用户中,青少年作为使用比重最大的人群,其不仅具有较强的好奇心,拥有较高的接受新奇事物的能力,同时还缺乏一定的判断能力与辨别能力。这些特性都导致青少年群体成了国内非主流思想以及国外资本主义思想的主要攻击对象,该群体的身心成长环境正在遭受着各种思想的巨大冲击。如果不采取有效的措施加以引导和约束,会导致其所形成的政治价值观与中国的社会主义主旋律相背离,不利于国家的长治久安以及社会的和谐发展。高职院校通过不断推进课程思政实践探索能够为学生提供一个良好的生活环境,并逐步引导、帮助其建立正确的政治信仰,不仅有利于其思政水平的提高,还能够促进高校学子个人的身心健康发展。

(二)有利于高职院校培养新时期所需的专业人才

现阶段,随着中国特色社会主义事业的发展建设,各行各业对于高素质人才有了更多的需求。然而现阶段的人才培养目标却无法填补这一巨大的人才缺口。高素质人才的培养无法离开全面教育,课程思政的开展其不仅能够有效提升学生个人的专业业务能力、实践能力,还能够有效提升学生

个人思政水平与道德素养,帮助学生形成正确的“三观”等。思政教育工作作为高职院校重要的基础工作之一,是提高人才综合素质与思政素养的根本保证也是重要途径。课程思政教育不仅注重对学生智育教育的开展,还更加注重提升学生的德育教育水平。同时高职院校通过开展课程思政,还可以将德育工作提升到与智育工作同等重要的战略地位,从而有效改变传统注重智育教育而忽视德育教育的现象。高职院校在围绕立德树人的教育目标上,通过有目的、有组织地开展各项课程思政实践教育活动,不仅能够真正实现课程教育教学与国家要求的对接,促进学生全面发展;还能够不断创新人才培养体系,完善人才培养方案,帮助学生成长为综合素质强、专业水平高的复合型人才。

(三)有利于推动高职院校治理能力和体系现代化建设

目前,能否有效开展课程思政教育已经成为新时代条件下社会以及国家对于高职院校教学能力、教学素质等综合评价的重要因素。高职院校课程思政教育模式的推行能够为教师提供新的教育思路与方法,从而不断提升教育教学的实效性。课程思政教育模式还能够有效促进专业课程改革,不断提升课堂教学效果,进而帮助高校建立科学、专业的现代化教学体系,不断推动高职院校现代化教育改革的进程,不断提高高职院校的现代化治理能力。高职院校通过不断通过课程思政实践探索在德育在学生人才培养体系中的比重,不断促进思政教育教学活动的开展,不仅能够提升德育教育在人才培养中的地位,还能够帮助专业教师积极转变教学方法与教学手段,从而创造出最适合学生学习的教育方法,进一步实现对学生的有效引导和德育教育,充分提高其思政觉悟。高职院校通过课程思政监督评价管理体系,尤其是把课程思政建设成效作为各个教学部门绩效考核的重要内容,建立一套与部门特点、职能等相对应的导向明确的考评体系,使课程思政建设成为“硬约束”,解决课程思政建设中的“梗阻问题”。把各个课程教师的教学过程评价与效果评价结合起来,给予教师在教育教学实际探索的时间与空间,调动教师参与课程思政实践探索的积极性。这样不仅能够最大化地保障思政教育的成效,促进良好教风、学风、校风的形成,还无形中以促进行政院校治理能力和体系现代化建设。

二、产教融合背景下高校课程思政实践中存在问题

(一)高职院校教师对课程思政重视程度不够

在高职院校制定人才培养方案时,为了满足对大学生群

收稿日期:2022-7-1

基金项目:本文系2021年河南省教育教学改革研究与实践项目“产教融合背景下中高职院校‘12345’模式的课程体系构建研究与实践”(项目编号:2021SJGLX799)。

作者简介:李雪亮(1983—),男,河南叶县人,河南质量工程职业学院讲师,主要从事思想政治教育与教学。

体的思政教育,开设了有专门的思政课程,但就目前的发展状况而言,仅在思政课堂上对学生进行思政教育,远远无法完成立德树人的教育目标。随着社会的发展进步,各行各业的分工日益精细化,高等教育领域的分工也越来越精细化。高职院校为了加强学生思政教育,开设各项思政课程,配备专业的思政课教师,设立了辅导员岗位,配备了专职辅导员。这让有些非思政课教师,特别是专业课程教师产生了错觉,认为思政教育只是思政课教师和辅导员等的事情,自己主要负责所教学科的各个课程知识教授与能力目标实现。这样不少教师,特别是专业课程的教师对课程思政的重要性认识不到位,在课程思政的实施过程中,存在走形式过场子,只要有就行,不能把课程思政落到实处。不可否认高职院校学生最关心的是如何实现就业找一个好工作,因而更需要的是那些更实用的能力、证书等。这使得不少教师重视学生的“岗课赛证”,着重训练学生的专业技能。这样由于教育理念偏颇,教育功利化实用化思想影响,导致高职院校不少教师对课程思政重视不够。

(二) 高职院校不少教师课程思政实施能力不足

课程思政是新时期高职院校教育教学改革的重要举措。借助这一有效途径可以更好地开展针对高职院校学生的思政教育工作。因此要更加强调课程思政的重要性,要求课程思政应该渗透在学生生活学习的方方面面。高职院校的教师作为学校与学生之间进行沟通的主要桥梁,其专业能力与教学素养对与这门课程教学活动的开展所取得的成效至关重要。但在教学实际中,由于部分教师未能正确认识到开展课程思政的重要作用,这不仅导致严重影响教师个人思政水平的提高,还导致高职院校开展课程思政教学模式长期难以真正得到落实,从而无法完成立德树人的教育目标。部分教师由于任职时间较长,导致其长时间受到传统教育理念与教育模式的影响,在这种情况下已经形成固有的教育思维,很难根据现阶段的教育要求进行教育理念与教育方法的创新,其所沿用的传统的教育方法与教学模式在很大程度上阻碍了课程思政的有效成果,最终导致无法完成立德树人的教育目标。

开展课程思政实践改革,教师作为主导者和重要实施者,对自身的教育教学能力提出了更高要求。不可否认,高职院校不少教师课程思政实施能力的不足,制约着课程思政实效性的发挥,主要体现在:第一,不少教师,特别是专业课程教师在自身的专业领域有较高的造诣与水平,但在自身思政素质方面与课程思政所要求的有较高的思想觉悟、道德境界和政治水平等还有一定差距。第二,教师挖掘课程教学中思政元素,将思政之“盐”溶入课程教学之“水”的能力不足。同时要使课程思政发挥更好的实效性,还需要教师具有一定的课堂调控能力、语言表达能等,不得不说不这对很多教师来说是有挑战性的。

(三) 高职院校学生对于课程思政接受能力不强

不可否认,现在大部分人都认为职业院校就是学技术的,是为解决就业难题的,特别是不少家长和学生认为职业院校学生应把主要精力放在专业知识和技术学习上,因而对思政教育的重要性认识产生偏差,常常把专业课程当成主课,把思政课程当成副科。显然,这是对职业院校思政课程认识的偏差。这种错误的学习理念导致其认为课程思政可有可无。高职院校普遍存在学生对于思政教育知识学习积极性不高,学习能力低下等问题,这导致思政教育知识难以发挥出其对于人才培养的重要作用。高职院校学生群体作为开展思政教育的受教育主体,其个人学习能力、习惯等对于高职院校课程思政教育的成效至关重要。受制于当前招生模式和高职学生学习现状的影响,不可否认高职院校大学生缺乏扎实的文化知识基础以及良好的学习习惯和自控能力,很难实现对于实现课堂教育目标的有效掌控。

目前思政教育与专业课程设置界限过于分明,融合度不高,专业课程教材的编写缺少相应思政元素的渗透和结合,课程思政的实施主要依靠教师在具体课堂的开展,在摸索中实施,在实施中摸索。目前关于高职院校课程思政实践改革成熟的方案、成功的案例、学习的资料有一些,但不是很典型,推广性不强,造成实施过程中缺乏广泛的资源支持。同时关于课程思政交流平台、研究机构、培训组织数量也非常有限,使得各个专业对应具体课程思政探索和实施工作存在较大局限。在这种情况下开展课程思政教育教学,不利于学生课程思政受教育能力的提高。

三、产教融合背景下高职院校课程思政实践创新路径

(一) 不断健全课程思政建设体系

课程思政的本质内涵是明确和挖掘各类课程中所蕴含的思政育人功能,使之与思政教育同向同行、协同育人,这就需要高职院校在确立专业人才培养体系的同时明确思政教育目标,并把这个目标分解、落实到专业对应的各个课程中去,实现思政教育在各课程间的融合。高职院校必须不断积极转变思政教育理念,并着重对传统重视智育教育而忽视德育教育的情况进行纠正,着实施课程思政,必须始终围绕立德树人的教育目标开展专业课程教育教学活动,并通过针对现行的课程思政教育体系进行不断改革创新,将德育教育工作始终贯穿于学生专业学习与日常生活的全过程之中。高校通过监督管理体系的不断健全,不仅能够分门别类地按照不同专业课程学科特点进行具体课程思政教学环节的划分,还能够安排专业人员对专业课程课程思政教学活动的开展实施有效的监督与管理,这能够有效保证课程思政的推行效果。学校党委对课程思政实施全程进行监督与指导,建立明确具体的监督审查机制。同时,各高职院校必须将课程思政纳入教师的综合考核项目中,并从课程教学、实践活动等方面积极构建课程思政教学评估体系,通过动态过程性评估、静态结构性评估、质态质量性评估相结合等方式,不断完善现行的评价体系与判定方法。

(二) 不断加强课程思政环境建设

高职院校不仅是人才教育的主要场所,更是党的先进思想不断传承、弘扬的主要阵地,其作为党的先进思想对青少年群体开展思政教育的主要场所,无论是高职院校校园文化建设还是理论课程教学氛围都严重影响着思政教育教化功能的发挥。高职院校要建立课程思政具体的领导体制和工作机制,学校党委直接领导,分管校领导具体负责,并成立相应的领导机构。宣传、人事、教务、等职能部门和思政课教学机构、专业教学部门各负其责,相互配合,落实课程思政总体设计方案,并在课程思政理念指导下进行人才培养方案制订、课程开发、教学设计、课堂教学、课程评价等,切实保障政策和人员、经费到位等,优化课程思政实施的环境建设。

课程思政作为大学生思政教育工作重要抓手,必须坚持正确的政治方向和舆论导向。课程思政内容确保优先对大学生进行党的基本理论和路线、方针政策的教育、社会主义核心价值观教育、“两个维护”“四个自信”教育,为学生树立正确的理想信念提供基本保障。在新时期,高职院校想要获得较高的思政教育成效就必须合理地利用校园文化,通过对校园文化环境的不断建设、基础设施的不断完善使师生群体能够在不知不觉中感受到思政文化的熏陶,从而不断提高其个人思政素养,进而推动思政教育工作的新一步开展。高校必须结合实际情况分析校园文化所具备的传媒特性,并在充分把握的基础上为学生构建一个接受思政教育的良好环境。

(三) 不断提升专业教师课程思政实施能力

教师作为教育教学的主导者,课程思政实效性的发挥,很大程度上取决于专业教师个人的能力和素养。课程思政的实施,需要专业教师落实到具体课堂教学中,把思政

教育渗透于课程教学的各个环节。各个专业课程都不同程度地蕴含着价值观念、家国情怀、科学精神、法治意识等思政元素,专业课教师要善于挖掘课程思政育人元素,这是保证课程思政育人实效生成的关键环节。因此专业课教师要在日常教学过程中积极探索,不断积累,才能逐步提升课程思政的实施能力。

同时高职院校在考核专业课教师时,不仅考核其专业知识的教育教学能力,还应该着重就其德育教育能力进行考察,以便其在课程思政实施过程中能更好地挖掘专业课程所具备的思政元素,从而高效开展课程思政活动。同时,高职院校通过思政知识讲座等形式,定期为专业课教师提高系统化学习思政知识的机会,不断提升专业课教师的思政水平。

结语

在产教融合的背景下,高校开展课程思政实践改革,是

在新时期深入贯彻社会主义核心价值观的重要途径与必要措施,高职院校作为培养职业化人才的重要场所,更应该积极解决在课程思政实践中所遇到的问题与难题,以此保证人才培养目标的顺利开展。

参考文献:

- [1] 刘艳云,夏红雨.产教融合背景下高职“课程思政”改革实践探究[J]. 办公室业务,2022(4).
- [2] 张良,徐卫园,华敏.产教融合背景下高职专业课“课程思政”的实践与探索[J]. 太原城市职业技术学院学报,2021(4).
- [3] 葛磊,王非非,宋志强,罗晓,刘万里,张玲菲.产教融合背景下高校课程思政改革实践探究[J]. 就业与保障,2021(7).

Research on the Innovation of Curriculum Ideological and Political Practice in Higher Vocational Colleges under the Background of Integration of Production and Education

LI Xue-liang

(Henan Quality Polytechnic, Pingdingshan Henan 467000, China)

Abstract: With the gradual advancement of education reform, the emergence of the “integration of production and education” teaching mode provides new ideas and methods for the cultivation of professional talents in higher vocational colleges, which can effectively help colleges and universities to better complete the training of professional talents. Based on the background of “industrial integration”, this paper analyzes the practical value of ideological and political education for talent training and the problems existing in the development of “course ideological and political” in higher vocational colleges, discusses and proposes specific optimization paths.

Key words: “integration of production and education”; higher vocational colleges; “course ideology and politics”; education model; research innovation

(责任编辑:桂彬彬)

(上接第10页)

参考文献:

- [1] 李悦.基于熵权-TOPSIS法的长三角地区“双一流”高校科技创新能力评价分析[A].第十五届(2020)中国管理学年会论文集[C].2020:832-837.
- [2] 张哲,刘海燕.中国省域高校科技创新能力与经济社会发展水平双层次因素分析与综合评估[J].现代教育科学,2019(10):7-18.

[3] 祝铭,宋丹.高校科技成果转化与区域科技创新能力的测度及耦合协调度研究[J].大连理工大学学报(社会科学版),2019,40(5):100-108.

[4] 杨艳.校企合作模式下普通高校科技创新能力提升的分析与思考[J].辽宁工业大学学报(社会科学版),2019,21(3):101-103,116.

Research on the Improvement and Development Path of Scientific and Technological Innovation Ability in Colleges and Universities

CHEN Xian-jun

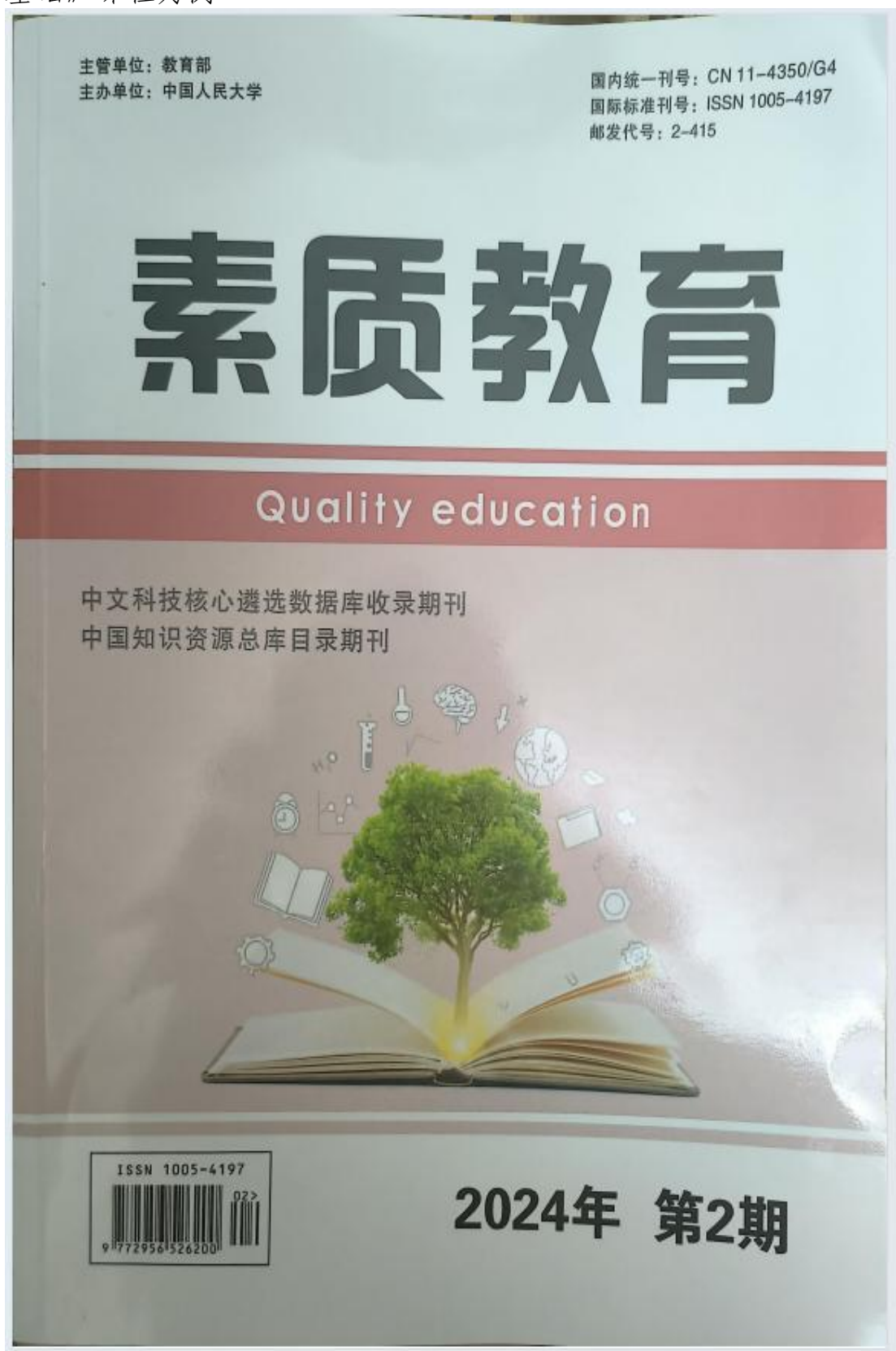
(Lishui University, Lishui Zhejiang 323000, China)

Abstract: Improving the technological innovation capability of colleges and universities plays a key role in optimizing the educational system of colleges and universities. Based on the analysis of the demand for scientific and technological innovation and the importance of scientific and technological innovation in colleges and universities, this paper will explore the bottlenecks and problems faced by colleges and universities in the improvement of scientific and technological innovation capabilities, and propose some suggestions for strengthening the scientific and technological innovation capabilities of colleges and universities. It is hoped that by exploring new paths for the development of scientific and technological innovation in colleges and universities, it can provide some theoretical content references for scientific and technological innovation in colleges and universities to help the reform of educational services.

Key words: colleges and universities; technological innovation; development; path

(责任编辑:章樊)

6. 高职机械类专业课程中开展课程思政的教学探索与实践--以《机械基础》课程为例



素质教育

Quality education

2024年 第2期

主管单位：教育部

主办单位：中国人民大学

编辑出版：《素质教育》编辑部

主 编：顾东风

编委会（排名不分先后）：

郭继鸿 韩雅玲 何 卉 何建国
何 耀 何作祥 黑飞龙 洪 葵
侯晓彤 胡丰环 胡盛寿 华 伟
黄从新 黄德嘉 黄国英 黄 洁
黄 茂 惠汝太 贾绍斌 蒋世良
李光伟 李虹伟 李建军 李 浪

编辑部主任：柯元南

责任编辑：蒋雄京 金征宇 荆志成 景在平

封面设计：李 保

国内统一刊号：CN 11-4350/G4

国际标准刊号：ISSN 1005-4197

邮发代号：2-415

地 址：北京市海淀区中关村大街59号

邮政编码：100010

电 话：010-89689652

传 真：010-89689652

E-mail: bjdszjy@126.com

印 刷：北京市新华印刷有限公司

定 价：15.00元

刊 期：旬刊

版权声明

本刊版权归属于本杂志社所有，凡向本刊投寄的文字、
图片稿件未经本刊允许，不得以任何方法转载或摘编。

本刊作者文章自登，对于侵犯他人版权或侵害其它权利
的文章、图片稿件，我杂志社概不承担任何连带责任。

CONTENTS 目录

学科教育

- 挖掘乡土资源 助力美术教学 邓凌 1
新时代高校思想政治教育与健康教育融合机制研究
..... 张嘉琪 2
新课改背景下小学数学作业个性化设计的有效策略 杨丽 4
对数的发明 景冬梅 6
探讨小学数学教学中量感概念的渗透与实践 赵思波 10
多元文化环境下书法教育融入文化教育的路径分析
..... 葛传达 11
建“和融阳光”文化 做“顺天致性”教育 韩京时 12
区域教研共同体的现状与实践研究
——以Q市B区的带动发展为例
..... 贾蕊 王佳萌 先泽琳 13
如何让“假性”教育走近“本真”
——基于学校教育真实行为的思考 朱朝辉 15
分析量感在小学数学教学中的重要性及其培养方法
..... 李天婵 16
探析基于生活化视角的小学语文写作教学模式 李真 17
探讨小学数学教学中量感与空间观念的相互关系 廖朝芳 18
高职院校产教融合体系构建中政府职能探析
..... 盛锡迪 侯新玉 19
上海红色文化资源融入大学生思想政治教育工作的路径探索
..... 司文超 21
研究小组合作学习对小学数学量感能力培养的影响
..... 余达栗 22
非良构案例问题结合改良翻转课堂在高职输血检验技术教学
中的应用 张培培 周秀萍 杨芳慧 杨晶 肖兰 23
问题解决能力培养在高中物理课堂中的实施与评估
..... 万建荣 24
主题式科学活动中幼儿深度学习的支持策略分析 林倩 25

数学与小学语文识字教学的融合发展模式探索与实践·····	徐正然 62
小学数学教学中思想方法渗透的重要性及实现路径探究·····	王忠霞 63
素养导向的大单元整体教学与实践	
Competency-Oriented Holistic Teaching and Practice in Major Units·····	于海芹 64
试论小学英语教学生活化的内涵及策略·····	成霞 66
情景教学法在初中英语教学中的应用·····	刘艳华 67
绿色信息传递	
——基于动漫的乡村生态环境教育内容创新研究·····	鲍菁晗 68
农村小学体育教学的现实诉求和创新路径探究·····	刘媛 70
小学体育教学创新策略·····	刘玉敏 71
借信息化发展之势,多措并举开展小学语文教学创新·····	孙博宇 72
高职机械类专业课程中开展课程思政的教学探索与实践	
——以《机械基础》课程为例·····	沈羽 73
高职院校体育课程思政学习成效评价研究·····	黄湘 75
小学语文课堂中多媒体教学资源的整合与应用研究·····	赵国邦 77
高职院校思政课青年教师教学能力的现状·····	李莹 78
新课标下的小学数学课堂教学中的情境教学初探·····	王莉 79
新时代高校思政课教学模式创新研究·····	董丽娟 刘景涛 80
核心素养视角下的中职语文教学思考·····	马雁 81
基于三全育人视野下高职院校小学语文教育专业人才培养实践研究·····	何志新 82
浅谈小学语文作业设计的创新与实践·····	朱立梅 83
核心素养背景下小学数学教学中的德育渗透探究·····	彭丽芳 84
普通高中化学学科核心素养的大单元教学理解图式研究·····	张世君 85
STEM理念融合小学科学课堂教学的实践路径探究·····	陈莹 86
如何在幼儿园科学活动中引导幼儿进行深度学习·····	王佳萌 贾蕊 先泽琳 87
小学语文单元主题阅读教学措施探思·····	贾晓玮 88
电力类高校《跨境电子商务基础》课程思政的教学体系建设与实施·····	凌霄莹 89
浅谈体育游戏在中职体育教学中的应用·····	唐景伟 91
基于新工科理念的机械制图实训教学模式与方法优化研究·····	王挺 92
新课改背景下小学数学课堂教学创新探析·····	姜玉华 93
依托数字资源 以研促教助成长·····	宁文仕 94
新课改背景下小学数学课堂创新模式探究·····	胡晓明 95
中小企业数字化转型路径与生存策略分析·····	陈安杭 97
再生能源在工业生产中的应用与效益分析·····	康红利 99
中职学校美术设计与制作专业与“课程思政”的融合与研究·····	梁红 100
运用思维导图策略优化高中地理教学实践·····	杨帆 102
小学数学量感教学资源开发与利用的研究·····	朱芸琴 103

高职机械类专业课程中开展课程思政的教学探索与实践 ——以《机械基础》课程为例

沈明

河南质量工程职业学院 河南平顶山 467000

摘要: 本文以所在高职院校中机械类专业的专业课程,以《机械基础》为例,详细探讨了如何将思政元素融入课程教学,构建专业和思政并行的双主线课程结构,打造精品课程思政案例,培养学生的家国情怀、国际视野、工匠精神和科技报国理念。

关键词: 机械基础;课堂思政;典型案例;思政元素

中图分类号: G712 **文献标识码:** A

《机械基础》作为高职院校机电一体化技术专业各专业均开设的一门专业基础课,也是考取 1+X 等证书的课证融通课程,我校开设在高职高专大二第一学期。

本课程以思政元素浓厚的典型案例为载体,通过项目教学实现对学生知识传授、思政教育、素质教育和能力培养的紧密结合,或将成为适应先进制造行业发展的高素质劳动者和复合技术技能人才。

1. 课程总体设计

课程依托学院专业群和精品课程思政建设,在内容上以坚持《中国制造 2025》、创新引领课程、服务民生专业主线,以坚持走中国特色社会主义道路,贯彻机械强国为思政主线,结合多方资源重构了知识体系,打通了专业和思政并行的双主线课程结构。



图1 双主线课程结构

1.1 课程目标:

同时我们依据行业标准、机电专业的教学标准、课程标准,高等学校思政建设纲要,确定了课程的四位一体教学目标:知识目标、能力目标、思政目标、素质目标。坚持“工学结合,创新为民;明德修身,机械强国”思政理念,促进学生“文化自信、理论自信、制度自信、道路自信”的四信人格养成。

1.2 课程思政建设模式:

机械基础课程蕴含着丰富的思政元素,但经过长期的教学实践,发现课程教学面临三大困境:设计与体系分离、内容与时代脱节、价值与人格割裂,严重影响人才培养目标的实现,也影响了课程思政的落实。

因此团队结合专业特色和课程定位,构建了“引领-融通-养成”三步

育人思政模式,注重从家国情怀、工匠精神、团队精神、团队协作四个维度出发,引领课程价值。

“四全融通”奠定课程基石:搭建课程、思政、科研、实践四个教学平台;充实历史、知识、互动、动态四个思政资源库;辐射学校、家庭、企业、社会四个方位;结合多种资源和技术等信息化手段融通课程和专业,奠定教学与实践牢固的基础,最终促进学生健全“四信人格”养成,使学生勤学、强技、明德、修能。

2 思政思政具体融合点:

课程设计从职业核心能力、家国情怀和国际视野三方维度出发,通过挖掘-梳理课程蕴含的思政元素并和国际行业动态接轨,关注中国社会重大现实问题,展望时代前沿,把“大国重器”和精益求精的“匠心精神”、行业模范英雄人物、“中国制造 2025”国家发展战略,机械服务三农,低碳环保惠民工程等内容的物细无声的深度融合到教学内容中。

例如讲解凸轮机构任务时,紧密结合近年时政热点,设计案例以我国核反应堆燃料元件制造线为载体,让学生了解到在面对这样一场全球疫情灾难时,我国抗疫物资的充分保障离不开基础制造能力的完备,可增强学生对专业的感性认识,增强学生民族自信心,使学生真正明白什么是“道路自信、理论自信、制度自信、文化自信”。意识到自我肩负复兴中华民族的伟大使命。这样将爱国元素融入课堂里的专业介绍中,会让学生感同身受,而不仅仅是停留在字面上。

课程不仅关注学生家国情怀的梳理,还引导学生与国际视野接轨,关注人们群众在灾难中弘扬的正能量,以及机械强国,国家强大才能争夺国际舞台话语权,使学生建立正确、全面的世界观。

齿轮机构任务实施以嫦娥 5 号月球探测器传动机构为项目载体,引出任务实施,激发学生科技报国的家国情怀,课后思政强化引导学生将视野投向太空探索、新能源以及中国航天梦助力国际合作等角度。

在带传动与链传动任务中,以工程车行驶机构为项目载体,使学生明白工程机械为国之重器,落群工匠精神、科学精神,并将国际视角投向一带一路、合作共赢、中国重汽的国际化等热点。

在连接与密封任务中,以西气东输天然气管道连接为项目载体,关注国家绿水青山低碳环保的现实问题。轴与轴承设计任务中,以高铁复兴号方案为项目载体,理论与实践案例相结合,讲述复兴号高铁中国速度的骄傲,引入中国铁路革命史到如今中国高铁标准纳入国际标准,讲好中国故事。



图2 课程思政具体融合点

通过以上各个思政元素融入的工程案例,使学生真正的感受到中国铁路、科技、政治等方面发展的壮阔历史,使学生真正的明确自己未来的发展方向,将自己的专业、自己的人生、自己的命运与国家命运联系起来,书写新时代青年的使命担当,鼓励学生努力学习科技,要有更大的抱负,真正具备“天下兴亡匹夫有责”的胸怀与担当。

3. 思政课堂具体案例实施介绍:

以螺旋式任务学习为例,选取了花轿的打子精神及工匠精神安全、工匠精神作为课程思政的思政元素的融入点。课前思政导入:通过学习通等平台发布任务,让学生通过搜集资料,感悟打子精神、分享微电影《花轿》,引起学生对工程安全的重视,感悟精益求精工匠精神。

课中为思政引领:课程导入利用一条新闻动态分享:通过一次由小小的螺丝引起的飞机爆炸事故,抓住学生注意力,引出任务内容。小组分工协作完成课堂任务,培养学生的职业素养、及团队合作精神。实施任务评价:进一步介绍因螺丝松动引发的相关质量安全事故,引起学生对细节和质量的重视,最终进行课程思政总结,并介绍大国工匠钱七虎事迹主题。

课后思政强化环节:布置拓展项目:驱动机构——本牛马车。本牛马车,为三国时期诸葛亮所发明的运输工具,分为本牛与马,每车行程为“行行百数十里,行行三十里”。为蜀汉十万大军运输粮食。通过两课任务布置,让学生感受中国古人智慧。以古今,培养学生的爱国意识,讨论如何将自己小我融入祖国事业的发展中,努力将自己培养成工匠,强化勇于探索、勤学苦练的工程伦理道德,激发爱国情怀。



图3 拓展项目:驱动机构——本牛马车

4. 课程评价与反馈:

课程考核采用多元化评价体系:包括形成性考核、终结性考核、同时探索增值性评价过程。建立了课程思政“企业+学校+二级学院+学生”四

维评价机制。

通过问卷调查学生评价效果,思政实施效果明显。

5. 课程思政实施特色与创新:

本课程思政的特色与创新在于:

首先,打造了思政元素浓厚的典型项目案例,以此为载体实施教学,

形成了特色鲜明的闭环式主线:知识主线与思政主线。

其次,根据政府报告中“中国制造 2025”和“制造强国战略”结合专业特点,构建“项目+任务+工单+课程思政”四要素教学模式,挖掘学生职业素养能力,梳理课程环节,培养国际视野。

再者,组建了“企业工程师+专业老师+思政老师+辅导员”四方协同育人的课程思政团队,构建课程思政“企业+学校+二级学院+学生”四维评价机制,并且成效显著。团队主讲老师作为专业教师兼辅导员,带领打造的品牌工作室案例作为学校课程思政案例登上了学习强国平台,授课老师积极课程思政的创新课堂,打造了多个创新项目,获得河南省大学生创新创业竞赛金奖、铜奖多项。

6. 总结与展望:

课程思政建设改革是一项长期而复杂的任务,需要我们不断探索和实践。通过将思政元素融入机械工程专业课程,我们旨在培养学生的家国情怀、国际视野、工匠精神和科技报国理念。在未来的教学中,我们将继续优化课程内容,紧跟时代发展,寻找更具时代特色和行业背景的案例,使课程更具针对性。

同时,我们还将进一步加强课程团队建设,充分发挥“企业工程师+专业老师+思政老师+辅导员”四方协同育人的优势,提升教师队伍的思想政治素质和教育教学水平。通过与企业、学校、二级学院和学生建立多元化评价机制,确保课程思政的实施效果。

此外,积极探索课程思政的创新路径,如利用现代信息技术手段,开展线上教育资源,拓宽学习渠道;加强与国内外同行的交流合作,分享课程建设经验,共同推动课程思政的发展。

我们坚信,通过持续的努力和探索,课程思政将在机械工程专业教育中发挥更大的作用,为培养具有全面素质、家国情怀、国际视野和创新精神的机械工程专业人才做出更大贡献。在新的历史时期,为实现中华民族伟大复兴的中国梦,培养一代又一代的优秀青年。

参考文献:

- [1]李旭,何勇,陈洋.高校机械类专业课程思政建设探讨[J].课程教育研究,2018(25):232.
 - [2]田明波,李峰.对工科课程中思政教育的思考与探索——以“电路与系统”课程为例[J].中国电子教育,2018(03):10-14.
 - [3]余江涛,王文松,陈景浩.专业教师实施“课程思政”的进阶与策略——以理工科课程为例[J].学校党建与思想教育,2018(1):64-66.
 - [4]吴少伟.二区精神在高校思政教育中的融入及其路径[J].高教研究,2020,5:194-196.
 - [5]沈林彪,徐国伟,王浩程,叶忠.工科课程思政建设之探究[J].重庆科技学院学报,2019,23(7):41-44.
 - [6]王林,张新明,李建强,陈厚强,郭政伟.将思政教育融入工程协会课程思政的教学方法探索[J].科技导报,2018,4:98-99.
- 作者简况:沈国(1984.01-),女,河南平顶山人,硕士,副教授,研究方向:机械工程、数学设计制造。
- 基金项目:河南省高等教育教学改革研究与实践(一般项目),项目编号 2021SJGLX799

7. 高等职业教育课堂革命的探索与实践研究---以数控编程与智能化加工课程为例

论文编号 2023-0619

《湖北开放职业学院学报杂志社》

稿件采用证明

沈羽同志:

您撰写的论文: 《高等职业教育课堂革命的探索与实践研究——以《数控编程与智能化加工》课程为例》 论文编号: 2023-0619 经学校专家组评审通过,编辑部拟加急安排在2024年6-7月发表。

国际刊号: ISSN: 2096-711X 国内刊号: CN: 42-1902/G4

特此通知

《湖北开放职业学院学报》杂志社



8. SIC 颗粒增强镁基复合材料的制备与组织性能研



月刊
1983 年创刊
(2009 年改版)

精密成形工程

JINGMI CHENGXING GONGCHENG

Monthly
Vol.15 No.5 (Total No.92)
May.10, 2023

目次 CONTENTS

轻合金成形 Light Alloy Forming

- 1 6A02 铝合金异形截面小弯曲半径薄壁管液压成形工艺研究
Hydroforming Process of 6A02 Aluminum Alloy Thin-walled Tube with Special Section and Small Bending Radius
孙宏博, 杨晨
SUN Hong-bo, YANG Chen
- 10 纳米多晶铝压缩塑性力学行为分子动力学研究
Molecular Dynamics in Compressive Plastic Behavior of Nanocrystalline Aluminum
张宇星, 赵焱, 田学栋, 张治民
ZHANG Yu-xing, ZHAO Xi, TIAN Xue-dong, ZHANG Zhi-min
- 18 TC4 负泊松比复合结构的人工骨力学性能调控研究
Regulation of Mechanical Properties of TC4 Artificial Bone with Composite Negative Poisson's Ratio Structure
叶建华, 徐欢, 徐坤龙, 韦铁平, 詹友基
YE Jian-hua, XU Huan, XU Shuai-long, WEI Tie-ping, ZHAN You-ji
- 26 挤压态 Mg-9Al-Zn-0.5RE-Ca-Si 合金微观组织和力学性能
Microstructure and Mechanical Properties of as-Extruded Mg-9Al-Zn-0.5RE-Ca-Si Alloy
臧兰兰, 郑娜, 阎帅, 王天宇, 李文斌, 车朝杰, 程丽任
ZANG Lan-lan, ZHENG Yuan, YAN Shuai, WANG Tian-yu, LI Wen-bin, CHE Chao-jie, CHENG Li-ren
- 36 SiC 颗粒增强镁基复合材料的制备与组织性能研究
Preparation and Microstructure & Properties of SiC Reinforced Magnesium Matrix Composites
李宏伟, 李增权
LI Hong-wei, LI Zeng-quan
- 44 铝/铜薄板无间隙滚轧成形过程及形貌控制
Forming Process and Morphology Control of Mechanical Clinch Joint of Steel/Aluminum Sheet
张山寅, 杨俊峰, 芦跃峰, 余超, 肖宏, 仇平
ZHANG Shan-yin, YANG Jun-feng, LU Yue-feng, YU Chao, XIAO Hong, QIU Ping

钢铁成形 Iron and Steel Forming

- 54 316LN 钢的高温本构模型与热加工图
High Temperature Constitutive Model and Hot Processing Map of 316LN Stainless Steel
任杰, 刘承志, 张利, 杜晓建, 成生伟, 刘艳莲
REN Jie, LIU Cheng-zhi, ZHANG Li, DU Xiao-jian, CHENG Sheng-wei, LIU Yan-lian
- 63 冲头刃口形状对冲裁的影响研究
Effect of Punch Edge Shape on Blanking
杨程, 彭迎娇, 陈林, 刘思琪, 谢晓东
YANG Cheng, PENG Ying-jiao, CHEN Lin, LIU Si-qi, XIE Xiao-dong
- 71 选区激光熔化成形的 316L 不锈钢点阵夹层结构的力学性能和能量吸收性能研究
Mechanical Properties and Energy Absorption Properties of 316L Stainless Steel Lattice Sandwich Structure Formed by Selective Laser Melting
蒲林, 任毅, 陈伟, 陈建华
PU Lin, REN Yi, CHEN Wei, CHEN Jian-hua
- 79 先进高强度双相钢弯曲复合回弹评价与试验研究
Evaluation and Test for Bending-twist Compound Springback of Advanced High-strength Dual Phase Steel
冯阳阳, 李洪周, 张文广, 彭联胜
FENG Yang-yang, LI Hong-zhou, ZHANG Wen-guang, PENG Lian-sheng
- 88 钢制轮钢液压成形数值模拟与实验研究
Numerical Simulation and Experimental Study on Rolling Forming of Steel Rim
吕文华, 庞茂
LYU Wen-hua, PANG Mao
- 97 Q960E 超高强钢焊接接头组织和性能研究
Microstructure and Properties of Welded Joints of Q960E Ultra-high Strength Steel
袁耀, 王金凤, 蔡笑宇, 苏文超, 郭亿
YUAN Yao, WANG Jin-feng, CAI Xiao-yu, SU Wen-chao, GUO Yi
- 105 核用小直径传热管自动化衬管焊接系统的研制
Development of Automatic Liner Welding System for Small Diameter Heat Transfer Tubes for Nuclear Use
张美玲, 张梦金, 刘刚, 李彬延, 田济语, 吴锦东
ZHANG Mei-ling, ZHANG Meng-jin, LIU Gang, LI Xu-yan, TIAN Ji-yu, WU Hao-dong

SiC 颗粒增强镁基复合材料的制备与组织性能研究

李宏伟, 李增权

(河南质量工程职业学院 机电工程学院, 河南 平顶山 467000)

摘要: **目的** 研究 SiC 体积分数对复合材料显微形貌、物相组成、拉伸性能、磨损性能和腐蚀性能的影响。**方法** 采用粉末冶金法制备 SiC_p/AS81 复合材料, 采用相关仪器设备对不同 SiC 体积分数的 SiC_p/AS81 复合材料的显微形貌进行观察, 对物相组成和组织性能进行分析。**结果** 随着 SiC 体积分数的增加, SiC 增强镁基复合材料的平均晶粒尺寸逐渐减小。0.25% (体积分数, 下同) -SiC_p/AS81 和 0.50%-SiC_p/AS81 复合材料中的 Si 元素分布较为均匀, 而在 1.0%-SiC_p/AS81 复合材料中可见较多的 Si 元素团聚。随着 SiC 体积分数的增加, 复合材料的抗拉强度、屈服强度和断后伸长率先增大后减小, 均在 SiC 体积分数为 0.50% 时取得最大值。在 5~30 N 载荷下, 0.50%-SiC_p/AS81 复合材料的耐磨性能要优于 AS81 复合材料的耐磨性能。复合材料按耐腐蚀性能从高至低顺序排列如下: 0.50%-SiC_p/AS81>0.25%-SiC_p/AS81>AS81>1.0%-SiC_p/AS81。**结论** 0.50%-SiC_p/AS81 复合材料具有最好的综合性能, 这主要与该复合材料中晶粒较为细小、均匀, 以及材料缺陷较少、致密性较高等有关。

关键词: AS81 复合材料; SiC 体积分数; 复合材料; 组织; 性能

DOI: 10.3969/j.issn.1674-6457.2023.05.005

中图分类号: TB333 文献标识码: A 文章编号: 1674-6457(2023)05-0036-08

Preparation and Microstructure & Properties of SiC Reinforced Magnesium Matrix Composites

Li Hong-wei, Li Zeng-quan

(School of Mechanical and Electrical Engineering, Henan Quality Institute, Henan Pingdingshan 467000, China)

ABSTRACT: The work aims to investigate the effect of SiC volume fraction on microstructure, phase composition, tensile properties, wear resistance, and corrosion resistance of composites. Powder metallurgy was used to prepare SiC_p/AS81 composites. Relevant instruments and equipment were used to observe the microstructure of SiC_p/AS81 composites with different SiC volume fractions, and the phase composition and microstructure properties were analyzed. The results showed that the average grain size of SiC reinforced magnesium matrix composites decreased with the increase of SiC volume fraction. The distribution of Si elements in 0.25% (volume fraction, the same below)-SiC_p/AS81 and 0.50%-SiC_p/AS81 composites was relatively uniform, and many Si element agglomeration could be seen in 1.0%-SiC_p/AS81 composites. With the increase of SiC volume fraction, the tensile strength, yield strength and elongation after fracture of the composites first increased and then decreased, and the maxi-

收稿日期: 2021-12-29

Received: 2021-12-29

基金项目: 河南省科技厅科技攻关项目 (202102310030)

Fund: Science and Technology Research Project of Henan Provincial Department (202102310030)

作者简介: 李宏伟 (1974—), 男, 硕士, 副教授, 主要研究方向为复合材料加工技术。

Biography: Li Hong-wei (1974-), Male, Master, Associate professor, Research focus: composite material processing technology.

引文格式: 李宏伟, 李增权. SiC 颗粒增强镁基复合材料的制备与组织性能研究[J]. 精密成形工程, 2023, 15(5): 36-43.

Li Hong-wei, Li Zeng-quan. Preparation and Microstructure & Properties of SiC Reinforced Magnesium Matrix Composites[J]. Journal of Netshape Forming Engineering, 2023, 15(5): 36-43.

imum value was obtained when the SiC volume fraction was 0.50%. Under 5-30 N load, the wear resistance of 0.50%-SiC_p/AS81 composites was better than that of AS81 composites. The order of corrosion resistance of composites from high to low was: 0.50%-SiC_p/AS81>0.25%-SiC_p/AS81>AS81>1.0%-SiC_p/AS81. 0.50%-SiC_p/AS81 composites have the best comprehensive properties, which is mainly related to the fine and uniform grains, less material defects and high compactness of the composites.

KEY WORDS: AS81 composite; SiC volume fraction; composite; microstructure; property

镁合金具有密度小、比强度高、散热性好等特点,已成为汽车、船舶和航空航天等行业的首选材料。随着现代工业的快速发展,镁合金强度不高、耐磨性和耐腐蚀性较差等问题在一定程度上限制了其应用范围^[1],可以通过在镁基体中加入与基体物理和化学相容性好、载荷承受能力强、增强体(碳纤维、Al₂O₃颗粒、TiC颗粒等)^[2],来制备具有更高强度、更好耐磨性和耐腐蚀性的镁基复合材料,以满足现代工业对高综合性能镁基复合材料的应用需求。在众多的增强体颗粒中,SiC颗粒因其硬度高、弹性模量高、与镁合金基体相容性好、价格低廉等优点而成为理想的制备镁基复合材料的增强体^[3]。虽然目前科研工作已通过在镁合金基体中添加微米级SiC颗粒的方法来提复合材料的强度,但是复合材料的塑性、耐磨性能等会有所降低^[4-6],如何在降低复合材料塑性等的前提下提升镁基复合材料的强度等是值得研究的课题。文中在以Mg-8Al-Sn镁合金(AS81)为基体的材料中加入纳米级SiC颗粒,采用粉末冶金法制备了不同SiC体积分数的SiC增强镁基复合材料,研究了增强体SiC体积分数对复合材料组织和性能的影响,以期对高综合性能镁基复合材料的开发与应用提供参考。

1 实验

1.1 材料

实验材料包括质量分数为99.94%的Mg粉(密度为1.74 g/cm³、粒度约为80 μm)、质量分数为99.87%的Al粉(密度为2.70 g/cm³、粒度约为10 μm)、质量分数为99.90%的Sn粉(密度为5.74 g/cm³、粒度约为32 μm)、质量分数为99.85%的纳米SiC颗粒(密度为3.22 g/cm³、粒度约为38 nm)。

1.2 试样制备

将Mg粉、Al粉、Sn粉(质量比为91:8:1)进行机械球磨处理,然后倒入无水乙醇中进行25 min的磁力搅拌,得到AS81混合粉末备用。首先对SiC颗粒进行预氧化处理(285 ℃/15 min+585 ℃/15 min),然后置于无水乙醇中进行25 min的超声分散处理,再转入AS81悬浮液中进行25 min的磁力搅拌处理,经沉降处理后在真空干燥箱中进行60 ℃/2 h的干燥

处理。将经过干燥处理的SiC+AS81混合粉末按照球料比8:1(质量比)的比例放入XQM-12型行星球磨机中进行转速140 r/min、时间15 h的球磨处理(采用体积分数为99.9%的高纯氮气保护)。球磨前加入质量分数为0.6%的硬脂酸作为控制剂。将经过预分散处理的混合粉末压制成φ30 mm圆柱形试块(68 MPa、5 min),置于自制真空热压烧结炉中进行475 ℃/1 h的热处理(真空度<0.01 Pa),然后进行110 MPa/15 min的单轴加压处理使其致密化,随炉冷却后制备得到不同SiC体积分数的SiC增强镁基复合材料(*n*-SiC_p/AS81复合材料,*n*=0%、0.25%、0.5%、1.0%,体积分数,下同),将烧结后的试样进行430 ℃/3 h的均匀化处理,在350 ℃下保温1.5 h后进行挤压比为10:1的热挤压(模具材质为3Cr2W8V压铸模具钢),挤压后进行425 ℃/2 h的热处理,之后随炉冷却至室温。

1.3 测试方法

采用线切割方法加工金相试样,经过机械研磨和抛光腐蚀后,在Leica-DVM6型光学显微镜上观察金相试样,并用附带软件统计晶粒尺寸分布。采用帕纳科Empyrean X射线衍射仪对复合材料的物相进行分析(Cu靶Kα辐射),扫描速度为2 (°)/min。采用Quanta 200型扫描电镜对复合材料的元素分布进行面扫描分析,并观察磨损形貌。在MTS-810型万能实验机上对SiC增强镁基复合材料进行室温拉伸性能测试,拉伸速率为2 mm/min。采用阿基米德排水法测试复合材料的密度和气孔率^[7]。在SFT-2M销盘式摩擦磨损实验机上对复合材料(φ6 mm×12 mm)进行干滑动摩擦实验,磨损距离为17 m、载荷为5-30 N,并计算磨损率^[8]。电化学性能测试在PGSTAT 302F型电化学工作站中进行,采用标准三电极体系(参比电极、辅助电极和工作电极分别为甘汞电极、铂电极和工作试样),腐蚀介质为3.5% (质量分数) NaCl溶液,扫描速度为5 mV/s。

2 结果与分析

SiC增强镁基复合材料的显微组织和晶粒尺寸统计分析结果如图1所示。可见,不同SiC体积分数的SiC_p/AS81复合材料的晶粒尺寸存在较大差异,具体

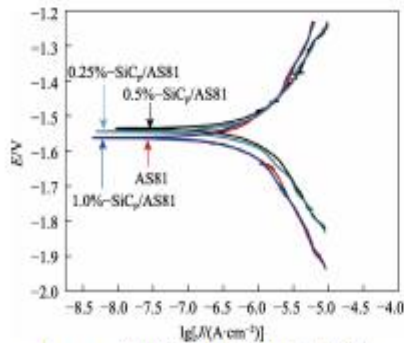


图7 SiC增强镁基复合材料的阳极极化曲线

Fig.7 Anodic polarization curve of SiC reinforced magnesium matrix composites

表4 SiC增强镁基复合材料的腐蚀电位和腐蚀电流密度
Tab.4 Corrosion potential and corrosion current density of SiC reinforced magnesium matrix composites

Composite	Corrosion potential/V	Corrosion current density/($\times 10^{-7}$ A·cm $^{-2}$)
AS81	-1.57	10.2
0.25%-SiC _p /AS81	-1.55	8.0
0.50%-SiC _p /AS81	-1.54	4.2
1.0%-SiC _p /AS81	-1.58	20.2

3 结论

1) 当SiC体积分数为0%、0.25%、0.50%、1.0%时, SiC/AS81复合材料的平均晶粒尺寸分别为7.93、4.61、3.96、3.79 μm 。AS81、0.25%-SiC_p/AS81和0.50%-SiC_p/AS81复合材料主要由基体Mg和Mg₁₇Al₁₂相组成,而在1.0%-SiC_p/AS81复合材料中除Mg和Mg₁₇Al₁₂相外,还存在一定含量的SiC相。0.25%-SiC_p/AS81和0.50%-SiC_p/AS81复合材料中的Si元素分布较为均匀,而在1.0%-SiC_p/AS81复合材料中可见较多的Si元素团聚。

2) 添加SiC的镁基复合材料的抗拉强度、屈服强度和断后伸长率都高于AS81复合材料的,且随着SiC体积分数的增加,抗拉强度、屈服强度和断后伸长率先增大后减小,均在SiC体积分数为0.50%时取得最大值,分别相较于AS81复合材料的提高了19.15%、34.41%、67.86%。0.25%-SiC_p/AS81和0.50%-SiC_p/AS81复合材料的腐蚀电位相对AS81复合材料的发生正向移动,而1.0%-SiC_p/AS81复合材料的腐蚀电位最负;腐蚀电流密度从小至大的顺序为0.50%-SiC_p/AS81<0.25%-SiC_p/AS81<AS81<1.0%-SiC_p/AS81。

3) 在SiC增强镁基复合材料中,较适宜的纳米SiC颗粒体积分数为0.5%,此时复合材料具有较好的拉伸性能、耐磨性能和耐腐蚀性能。

参考文献:

- [1] 樊振中, 陈军洲, 陆政, 等. 镁合金的研究现状与发展趋势[J]. 铸造, 2020, 69(10): 1016-1029.
FAN Zhen-zhong, CHEN Jun-zhou, LU Zheng, et al. Research Status and Development Trend of Magnesium Alloys[J]. China Foundry, 2020, 69(10): 1016-1029.
- [2] 宋亚虎, 王爱琴, 马奕琴. 微纳米混杂颗粒增强铝基复合材料的设计与研究进展[J]. 材料热处理学报, 2021, 42(7): 1-12.
SONG Ya-hu, WANG Ai-qin, MA Dou-qin. Design and Research Progress of Micro Nano Hybrid Particle Reinforced Aluminum Matrix Composites[J]. Transactions of Materials and Heat Treatment, 2021, 42(7): 1-12.
- [3] 任峰岩, 许磊, 历长云, 等. 粉末冶金法制各颗粒增强镁基复合材料的研究进展[J]. 粉末冶金技术, 2020, 38(1): 66-73.
REN Feng-yan, XU Lei, LI Chang-yun, et al. Research Progress of Particle Reinforced Magnesium Matrix Composites Prepared by Powder Metallurgy[J]. Powder Metallurgy Technology, 2020, 38(1): 66-73.
- [4] 王严, 谢吉林, 陈玉华, 等. 镁基复合材料制备技术研究现状[J]. 精密成形工程, 2022, 14(12): 119-127.
WANG Yan, XIE Ji-lin, CHEN Yu-hua, et al. Research Status of Preparation Technology of Magnesium Matrix Composites[J]. Journal of Netshape Forming Engineering, 2022, 14(12): 119-127.
- [5] 蒋傲雪, 游志勇, 段状正. 挤压铸造SiC_p/AZ91D镁基复合材料的组织与性能[J]. 特种铸造及有色合金, 2021, 41(7): 863-866.
JIANG Ao-xue, YOU Zhi-yong, DUAN Zhuang-zheng. Microstructure and Properties of Squeeze Cast SiC_p/AZ91D Magnesium Matrix Composites[J]. Special Casting and Nonferrous Alloys, 2021, 41(7): 863-866.
- [6] NIU X, LI G, ZHANG Z, et al. Simultaneously Improving the Strength and Ductility of Extruded Bimodal Size SiC_p/AZ61 Composites: Synergistic Effect of Micron/Nano SiC_p and Submicron Mg₁₇Al₁₂ Precipitates[J]. Materials Science and Engineering A, 2018, 743(16): 207-216.
- [7] SUN X F, WANG C J, DENG K K, et al. Aging Behavior of AZ91 Matrix Influenced by 5 μm SiC_p: Investigation on the Microstructure and Mechanical Properties[J]. Journal of Alloys and Compounds, 2017, 727: 1263-1272.
- [8] 张从阳, 李志锐, 方东, 等. SiC_p/AZ91D 镁基纳米复合材料的室温拉伸行为及塑性变形机理[J]. 材料工程, 2020, 48(4): 108-115.
ZHANG Cong-yang, LI Zhi-rui, FANG Dong, et al. Room Temperature Tensile Behavior and Plastic Deformation Mechanism of SiC_p/AZ91D Magnesium Matrix Nanocomposites[J]. Journal of Materials Engineering, 2020, 48(4): 108-115.
- [9] RIQUELME A, RODRIGO P, MARIA D E R, et al. Evaluation of the Wear Resistance and Corrosion Be-

- havior of Laser Cladding Al/SiC Metal Matrix Composite Coatings on ZE41 Magnesium Alloy[J]. *Coatings*, 2021, 11(6): 639-643.
- [10] DENG K K, WANG X J, WU Y W, et al. Effect of Particle Size on Microstructure and Mechanical Properties of SiC_p/AZ91 Magnesium Matrix Composite[J]. *Materials Science & Engineering A*, 2012, 543(1): 158-163.
- [11] 王翠菊, 孙雪飞, 聂凯波. 热挤压对双尺度 SiC_p/AZ91 镁基复合材料显微组织与拉伸性能的影响[J]. *精密成形工程*, 2021, 13(3): 70-76.
WANG Cui-ju, SUN Xue-fei, NIE Kai-bo. Effect of Hot Extrusion on Microstructure and Tensile Properties of Two-Scale SiC_p/AZ91 Magnesium Matrix Composites[J]. *Precision Forming Engineering*, 2021, 13(3): 70-76.
- [12] SHANG S J, DENG P H, CAI G Y, et al. Effect of Hot Extrusion Refinement of Mg₁₇Al₁₂ on Microstructure and Mechanical Properties of SiC_p/AZ91 Composites[J]. *Transactions of Materials and Heat Treatment*, 2017, 38(11): 8-13.
- [13] 张紫卿, 苏倩, 于欢, 等. 超细 SiC 颗粒对球磨制备纳米晶 AZ91 镁合金组织及性能的影响[J]. *粉末冶金技术*, 2021, 39(6): 512-519.
ZHANG Su-qing, SU Qian, YU Huan, et al. Effect of Ultrafine SiC Particles on Microstructure and Properties of Nanocrystalline AZ91 Magnesium Alloy Prepared by Ball Milling[J]. *Powder Metallurgy Technology*, 2021, 39(6): 512-519.
- [14] RAM B, DEEPAK D, BALA N. Effect of Hot Extrusion on Microstructure and Tribological Behavior of Mg and Mg/SiC Metal Matrix Composite Produced by Stir Casting Route[J]. *Materials Research Express*, 2019, 6(6): 66555-66562.
- [15] 白岩, 邓坤坤, 康金文. (Grp+SiC_p)/AZ91 镁基复合材料的力学及耐磨性能[J]. *稀有金属材料与工程*, 2019, 48(7): 2251-2257.
BAI Yan, DENG Kun-kun, KANG Jin-wen. Mechanical and Wear Resistance of (Grp+SiC_p)/AZ91 Magnesium Matrix Composites[J]. *Rare Metal Materials and Engineering*, 2019, 48(7): 2251-2257.
- [16] SUWAS S, SURAPPA M K, KANNAN G, et al. Effect of Extrusion Ratio on the Microstructure, Texture and Mechanical Properties of (Mg/AZ91)(m)-SiC_p Composite[J]. *Materials Science & Engineering, A. Structural Materials: Properties, Microstructure and Processing*, 2015, 624: 279-290.
- [17] SHEN M J, YING W F, WANG X J, et al. Development of High Performance Magnesium Matrix Nanocomposites Using Nano-SiC Particulates as Reinforcement[J]. *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2015, 24: 3798-3807.
- [18] NIE K B, DENG K K, WANG X J, et al. Microstructures and Mechanical Properties of SiC_p/AZ91 Magnesium Matrix Nanocomposites Processed by Multidirectional Forging[J]. *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, 622: 1018-1026.
- [19] FAN D G, DENG K K, WANG C J, et al. Improved Workability of an Mg-5wt.%Zn Alloy by the Addition of Trace SiC_p[J]. *Materials Today Communications*, 2020, 6374(25): 101474-101581.
- [20] 董成材, 周海涛, 李雪健, 等. SiC_p/AZ91 复合材料大口径管材的热挤压成形研究[J]. *精密成形工程*, 2020, 12(5): 53-58.
DONG Cheng-cai, ZHOU Hai-tao, LI Xue-jian, et al. Study on Hot Extrusion Forming of SiC_p/AZ91 Composite Large Diameter Pipe[J]. *Journal of Netshape Forming Engineering*, 2020, 12(5): 53-58.
- [21] 李怡然, 尧军平, 黄浩, 等. SiC/AZ91D 镁基复合材料单轴拉伸过程中裂纹萌生扩展机制[J]. *塑性工程学报*, 2023, 30(2): 185-196.
LI Yi-ran, YAO Jun-ping, HUANG Hao, et al. Crack Initiation and Propagation Mechanism of SiC/AZ91D Magnesium Matrix Composites during Uniaxial Tension[J]. *Journal of Plastic Engineering*, 2023, 30(2): 185-196.
- [22] AKBRAIPANAH F, SABBAGHIAN M, FAKHAR N, et al. Influence of High Pressure Torsion on Microstructure Evolution and Mechanical Properties of AZ80/SiC Magnesium Matrix Composites[J]. *Materials Science and Engineering: A*, 2021, 826: 141916.
- [23] SHEN M J, YING T, CHEN F Y, et al. Effect of Micro- and Nano-SiC Particulate Reinforcements in Magnesium-based Metal Matrix Composites[J]. *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2016, 25: 2222-2229.
- [24] LIN S P, NIE Z R, HUANG H, et al. Annealing Behavior of a Modified 5083 Aluminum Alloy[J]. *Materials and Design*, 2010, 31(3): 1607-1612.
- [25] MIAO Y, LIU X B, XING L Y, et al. Corrosion and Mechanical Behavior of the As-Cast and Solid-Solution-Treated AM50 Magnesium Alloy in Different Media[J]. *Materials*, 2023, 16(6): 2406-2411.

责任编辑: 蒋红晨



精密成形工程

主办单位：
西南技术工程研究所
国防科技工业精密塑性成形技术研究应用中心

ISSN 1674-6457



9 771674 645231

05>

连续出版物号 ISSN 1674-6457
CN 50-1199/TB

邮发代号:78-235 定价:35.00元

9. 基于 RCMFME 和 AO-ELM 的齿轮箱损伤识别策略

超星·期刊

第 41 卷第 2 期
2024 年 2 月

机 电 工 程
Journal of Mechanical & Electrical Engineering

Vol. 41 No. 2
Feb. 2024

DOI:10.3969/j.issn.1001-4551.2024.02.005

基于 RCMFME 和 AO-ELM 的齿轮箱损伤识别策略*

沈 羽¹, 赵 旭²

(1. 河南质量工程职业学院 机电工程学院, 河南 平顶山 467000; 2. 海南科技职业大学 机电工程学院, 海南 海口 571126)

摘要:针对模糊熵只考虑信号的局部特征而忽略信号的全局特征,导致齿轮箱故障识别的准确率不佳的问题,提出了一种基于精细复合多尺度模糊测度熵(RCMFME)、天鹰优化器(AO)优化极限学习机(ELM)的齿轮箱故障诊断方法。首先,在精细复合多尺度模糊熵的基础上,对矢量的构造方式进行了改进,提出了能够同时考虑时间序列局部特征和全局特征的 RCMFME 方法;随后,利用 RCMFME 指标提取了齿轮箱振动信号的熵值,构建了故障特征向量;接着,利用 AO 算法对极限学习机的参数进行了自适应搜索,生成了参数最优的多类别分类器;最后,将训练样本的故障特征向量输入至 AO-ELM 分类模型中进行了模型训练,以构造性能最优的分类器,并实现了对齿轮箱测试样本的故障识别目的;利用两种齿轮箱振动数据集进行了实验,在识别准确率和识别稳定性方面,与相关的特征提取方法进行了对比。研究表明:采用基于 RCMFME 和 AO-ELM 的故障诊断方法能够分别取得 100% 和 98% 的分类准确率,平均识别准确率分别达到了 100% 和 98%,优于精细复合多尺度全局模糊熵(RCMGFE)、精细复合多尺度模糊熵(RCMFE)、精细复合多尺度样本熵(RCMSE)。该方法具有显著的应用潜力。

关键词: 齿轮箱故障诊断;精细复合多尺度模糊测度熵;天鹰优化器;极限学习机;AO-ELM 分类模型;特征提取

中图分类号:TH132.41

文献标识码:A

文章编号:1001-4551(2024)02-0226-10

Gearbox damage identification strategy based on RCMFME and AO-ELM

SHEN Yu¹, ZHAO Xu²

(1. School of Mechanical and Electrical Engineering, Henan Quality Polytechnic, Pingdingshan 467000, China; 2. School of Mechanical and Electrical Engineering, Hainan Vocational University of Science and Technology, Haikou 571126, China)

Abstract: Aiming at the defect that the fuzzy entropy only considered the local feature of the signal and ignored the global feature of the signal, which led to the poor accuracy of gearbox fault identification, a gearbox fault diagnosis method based on the refined composite multiscale fuzzy measure entropy (RCMFME) and the aquila optimizer (AO) optimized extreme learning machine (ELM) was proposed. Firstly, based on the refined composite multiscale fuzzy entropy, a new RCMFME method was proposed to consider both local and global features of time series by improving the construction of vectors. Subsequently, RCMFME index was used to extract the entropy value of the gearbox vibration signal and construct a fault feature vector. Then, the AO algorithm was used to adaptively search for the parameters of the extreme learning machine, generating a multi class classifier with the best parameters. Finally, the fault feature vectors of the training samples were input into the AO-ELM classification model, and the model was trained to construct the best performing classifier, achieving the goal of fault recognition for gearbox test samples. Experiments were conducted using two types of gearbox vibration datasets, and the recognition accuracy and stability were compared with relevant feature extraction methods. The research results show that the fault diagnosis methods based on RCMFME and AO-ELM can respectively achieve 100% and 98% classification accuracy, and the average recognition accuracy respectively reaches 100% and 98%, which is superior to refined composite multiscale global fuzzy entropy(RCMGFE), refined composite multiscale fuzzy entropy(RCMFE), refined composite multiscale sample entropy(RCMSE), and it has significant application potential.

Key words: gearbox fault diagnosis; refined composite multiscale fuzzy measure entropy(RCMFME); aquila optimizer(AO); extreme learning machine(ELM); AO-ELM classification model; feature extraction

收稿日期:2023-06-13

基金项目:河南省科技厅重点研发与推广科技攻关项目(232102220038);河南省教育厅河南省高等学校重点科研项目(22B460014);海南省高等学校教育教学改革研究重点项目(Hnjg2021ZD-52)

0 引言

齿轮箱是各类工程设备的配套零部件,常用于增加扭矩或改变传动方向,因此,其工作环境多为重载、高速等情况,使得轮齿易发生疲劳失效故障。当齿轮箱轮齿发生故障后,不仅会降低扭矩的传动精度,还会增加设备的振动及噪声,不利于设备的平稳运行,以致发生事故。

因此,研究齿轮箱的故障识别方法和状态监测模型对确保齿轮箱的高效运行具有重要意义^[1-2]。

齿轮箱的振动信号为非线性的时间序列,以往的线性方法难以对其进行有效分析^[3]。目前,近似熵、样本熵和模糊熵等非线性的动力学指标被广泛用于齿轮箱及其零部件的故障诊断,并取得了不错的效果^[4]。

张玉学等人^[5]将局部均值分解(local mean decomposition, LMD)与近似熵相结合,用于提取齿轮箱的故障特征,利用极限学习机的诊断结果验证了该方法的有效性;但近似熵的分析结果受数据长度的影响非常大,无法有效处理短数据序列。刘晓悦等人^[6]提出了基于自适应噪声完全集合经验模态分解和样本熵的风机齿轮箱故障诊断方法,采用该方法得到的诊断结果验证了样本熵作为故障特征的特征指标的有效性;但样本熵对数据长度依然比较敏感,在分析长度较短的序列时会出现未定义的结果。ZAI R M等人^[7]提出了基于集成经验模态分解和模糊熵的滚动轴承故障诊断方法,采用该方法得到的诊断结果证明了模糊熵的特征表达能力优于样本熵;然而模糊熵在定义时仅考虑了信号的局部特征,忽略了数据的全局特征。为此,ZHU Ke-heng等人^[8]考虑了时间序列的全局波动,提出了全局模糊熵指标,并结合自适应局部迭代滤波,准确地诊断了滚动轴承的不同故障。

然而,无论是模糊熵或者全局模糊熵,都只是从单个尺度对时间序列进行评估,分析得不够全面,不可避免地遗漏了其他尺度上的有效信息^[9]。

针对信号的多尺度分析,学者们开展了大量的研究。

ZHU Ke-heng等人^[10]提出了多尺度全局模糊熵指标,并将其用于滚动轴承的故障诊断,有效地提取了振动信号中的故障特征,实现了滚动轴承故障的识别目的;然而该指标的粗粒化处理不够精细,会导致大量有效信息被遗漏和忽略^[11]。为进一步提高多尺度分析的精度,ZHANG Zi-ying等人^[12]提出了精细复合多尺度全局模糊熵(refined composite multiscale global fuzzy entropy, RCMGFE),准确识别了滚动轴承的故障

类型;然而RCMGFE只是考虑信号的全局特征,忽略了信号的局部特征,分析得不全面。

在模式识别方面,由于极限学习机(extreme learning machine, ELM)具有极快的效率和可观的性能而被广泛应用于图像识别和故障诊断领域^[13-14]。但ELM的权值和阈值是随机生成的,其泛化性和鲁棒性较差。为此,MENG Ling-yu等人^[15]采用遗传算法对其参数进行了优化,并准确识别了滚动轴承的故障类型;然而遗传算法的局部搜索能力较差,优化时易得到的是次优解而非最优解。CHEN Yin-sheng等人^[16]采用粒子群算法对ELM的参数进行了搜索,诊断结果验证了粒子群算法优化的ELM模型取得了优于遗传算法优化的ELM模型的分类结果;然而,粒子群算法的局部搜索能力较差,易陷入局部最优解。

针对上述问题,笔者提出一种基于精细复合多尺度模糊测度熵(refined composite multiscale fuzzy measure entropy, RCMFME)和天鹰优化器优化极限学习机(aquila optimizer-extreme learning machine, AO-ELM)的齿轮箱故障诊断方法。

首先,笔者对精细复合多尺度模糊熵的矢量构造方式进行改进,充分考虑信号的局部特征和全局特征在信号复杂度表征中的贡献,提出RCMFME,并将其用于提取齿轮箱振动信号的故障特征;随后,利用天鹰优化器对极限学习机的参数进行优化,获得参数最佳的分类模型;最后,将故障特征输入至AO-ELM模型进行训练和测试,实现样本的故障识别目的。

1 精细复合多尺度模糊测度熵

1.1 模糊熵

模糊熵基于信号的局部均值进行定义,能够有效测量系统的局部特性变化,但无法准确评估系统的全局波动。

由于模糊熵理论较为成熟,此处笔者仅介绍其基于局部均值的矢量构造过程。

对于时间序列 $\{x(i), i=1, 2, \dots, N\}$,初始化嵌入维数 m ,则生成矢量如下:

$$X_i^m = \{x(i), x(i+1), \dots, x(i+m-1)\} - x_0(i) \quad (1)$$

$$i=1, 2, \dots, N-m+1$$

式中: X_i^m 为新的时间序列; $x_0(i)$ 为连续 m 个数据点的均值。

$x_0(i)$ 公式如下:

$$x_0(i) = \frac{1}{m} \sum_{j=0}^{m-1} x(i+j) \quad (2)$$

由上式可以发现, 矢量 X_n^m 在构造时减去的是信号的局部均值 $x_0(i)$, 这造成模糊熵对系统的局部特性敏感。因此, 有必要强化模糊熵对系统全局特性的敏感度。

1.2 模糊测度熵

LIU Cheng-yu 等人^[17]从时间序列的局部特征和全局特征的全面表征入手, 提出了模糊测度熵(fuzzy measure entropy, FME), 并将其用于生物序列的复杂性分析, 证明了 FME 的有效性。

与模糊熵只强调时间序列的局部特征相比, FME 有着更好的信号表征性能和统计可靠性。

其理论如下^[18]:

1) 对于时间序列 $\{x(i), i=1, 2, \dots, N\}$, 初始化嵌入维数 m , 从首个元素开始, 挑选连续 m 个 x 值构造序列 $X_m(i) = \{x_i, x_{i+1}, \dots, x_{i+m-1}\}$, 接着可以构造新的时间序列。

其定义如下:

$$XL_m(i) = \{x_i, x_{i+1}, \dots, x_{i+m-1}\} - x_0(i) \quad i=1, 2, \dots, N-m+1 \quad (3)$$

式中: $XL_m(i)$ 为新的局部序列片段; $x_0(i)$ 为序列片段 $X_m(i)$ 的局部均值;

2) 求解整个序列的均值 x_{mean} , 通过从序列片段 $X_m(i)$ 减去全局均值 x_{mean} , 以此来构造全局序列片段 $XF_m(i)$ 。

其定义如下:

$$XF_m(i) = \{x_i, x_{i+1}, \dots, x_{i+m-1}\} - x_{mean} \quad i=1, 2, \dots, N-m+1 \quad (4)$$

3) 定义局部序列片段 $XL_m(i)$ 和 $XL_m(j)$ 之间的距离为 $dL_m(i, j)$ 。类似地, 全局序列片段 $XF_m(i)$ 和 $XF_m(j)$ 之间的距离为 $dF_m(i, j)$, 则定义如下:

$$\begin{cases} dL_m(i, j) = d[XL_m(i), XL_m(j)] = \max_{k \in \{0, m-1\}} |(x_{i+k} - x_0(i)) - (x_{j+k} - x_0(j))| \\ dF_m(i, j) = d[XF_m(i), XF_m(j)] = \max_{k \in \{0, m-1\}} |(x_{i+k} - x_{mean}) - (x_{j+k} - x_{mean})| \end{cases} \quad (5)$$

4) 初始化梯度 n 和相似容限 r , 计算 $XL_m(i)$ 和 $XL_m(j)$ 之间用于反映局部特征的相似度 $DL_m(i, j)$, 以及 $XF_m(i)$ 和 $XF_m(j)$ 之间用于反映全局特征的相似度 $DF_m(i, j)$ 。其定义如下:

$$\begin{cases} DL_m(i, j) = \mu_L(dL_m(i, j), n, r) = \exp(-\ln 2 (dL_m(i, j)/r)^n) \\ DF_m(i, j) = \mu_F(dF_m(i, j), n, r) = \exp(-\ln 2 (dF_m(i, j)/r)^n) \end{cases} \quad (6)$$

在全部满足 $1 \leq i, j \leq N-m$ 的条件下, 相似度 $DL_m(i, j)$ 和 $DF_m(i, j)$ 的平均值分别定义为 $\varphi L_m(n, r)$ 和 $\varphi F_m(n, r)$, 具体如下:

$$\begin{cases} \varphi L_m(n, r) = \frac{1}{N-m} \sum_{i=1}^{N-m} \left(\frac{1}{N-m-1} \sum_{j=1, j \neq i}^{N-m} DL_m(i, j) \right) \\ \varphi F_m(n, r) = \frac{1}{N-m} \sum_{i=1}^{N-m} \left(\frac{1}{N-m-1} \sum_{j=1, j \neq i}^{N-m} DF_m(i, j) \right) \end{cases} \quad (7)$$

5) 当重构矢量的维数为 $m+1$ 时, 重新构造矢量 $XL_{m+1}(i)$ 和 $XF_{m+1}(i)$ 。重复执行步骤 1) ~ 步骤 3), 重新求解 $\varphi L_{m+1}(n, r)$ 和 $\varphi F_{m+1}(n, r)$;

6) 模糊局部测度熵和模糊全局测度熵定义如下:

$$\begin{cases} FE(m, r, n, N) = \ln \varphi L_m(n, r) - \ln \varphi L_{m+1}(n, r) \\ FFE(m, r, n, N) = \ln \varphi F_m(n, r) - \ln \varphi F_{m+1}(n, r) \end{cases} \quad (8)$$

最后, 时间序列的模糊测度熵可以定义如下:

$$FME(m, n, r, N) = FE(m, n, r, N) + FFE(m, n, r, N) \quad (9)$$

从以上计算过程可知, FME 充分综合了时间序列的局部特征和全局特征, 其能够更准确地测量时间序列的复杂性。

1.3 精细复合多尺度模糊测度熵

为了完成模糊测度熵的多尺度分析任务, 并且避免传统粗粒化处理的缺陷, 笔者提出了精细复合多尺度模糊测度熵方法。其具体步骤如下:

1) 对时间序列 $\{x(i), 1 \leq i \leq N\}$ 进行粗粒化处理, 得到粗粒化序列 $y_{k,j}^{(\tau)} = \{y_{k,1}^{(\tau)}, y_{k,2}^{(\tau)}, \dots, y_{k,\tau}^{(\tau)}\}$, 如下所示:

$$y_{k,j}^{(\tau)} = \frac{1}{\tau} \sum_{i=(j-1)\tau+1}^{j\tau} x_i, 1 \leq j \leq \frac{N}{\tau}, 1 \leq k \leq \tau \quad (10)$$

式中: τ 为尺度因子;

2) 在尺度因子 τ 下, 求解所有 τ 个粗粒化序列矢量对 $\varphi L_m(n, r)$, $\varphi L_{m+1}(n, r)$ 和 $\varphi F_m(n, r)$, $\varphi F_{m+1}(n, r)$ 的数量;

3) 分别计算 τ 个 $\varphi L_m(n, r)$, $\varphi L_{m+1}(n, r)$ 和 $\varphi F_m(n, r)$, $\varphi F_{m+1}(n, r)$ 的均值 $\bar{\varphi} L_m(n, r)$, $\bar{\varphi} L_{m+1}(n, r)$ 和 $\bar{\varphi} F_m(n, r)$, $\bar{\varphi} F_{m+1}(n, r)$ 。根据对数比来定义 RCMFME, 如下所示:

$$\begin{aligned} RCMFME(x, m, n, r, \tau) = & -\ln \frac{\bar{\varphi} L_{m+1}(n, r)}{\bar{\varphi} L_m(n, r)} - \ln \frac{\bar{\varphi} F_{m+1}(n, r)}{\bar{\varphi} F_m(n, r)}, \\ \bar{\varphi} L_m(n, r) = & \frac{1}{\tau} \sum_{k=1}^{\tau} \varphi L_m(n, r), \end{aligned}$$

- [2] WANG Tian-yang, HAN Qin-kai, CHU Fu-lei, et al. Vibration based condition monitoring and fault diagnosis of wind turbine planetary gearbox: a review [J]. *Mechanical Systems and Signal Processing*, 2019, 126(7): 662-685.
- [3] SHARMA V, PAREY A. A review of gear fault diagnosis using various condition indicators [J]. *Procedia Engineering*, 2016, 144(5): 253-263.
- [4] LI Yong-bo, WANG Xian-zhi, LIU Zhen-bao, et al. The entropy algorithm and its variants in the fault diagnosis of rotating machinery: a review [J]. *IEEE Access*, 2018, 6(11): 66723-66741.
- [5] 张玉学,潘宏侠.基于LMD近似熵和PSO-ELM的齿轮箱故障诊断[J]. *机械传动*, 2017, 41(8): 109-113.
- ZHANG Yu-xue, PAN Hong-xia. Gearbox fault diagnosis based on LMD approximate entropy and PSO-ELM [J]. *Journal of Mechanical Transmission*, 2017, 41(8): 109-113.
- [6] 刘晓悦,张泽明,赵立国,等.基于CEEMDAN样本熵和SSA-ELM的风机齿轮箱故障诊断[J]. *组合机床与自动化加工技术*, 2022, 62(9): 126-130, 134.
- LIU Xiao-yue, ZHANG Ze-ming, ZHAO Li-guo, et al. Fault diagnosis of wind turbine gearbox based on CEEMDAN sample entropy and SSA-ELM [J]. *Modular Machine Tool & Automatic Manufacturing Technique*, 2022, 62(9): 126-130, 134.
- [7] ZAIR M, RAHMOUNE C, BENAZZOUZ D. Multi-fault diagnosis of rolling bearing using fuzzy entropy of empirical mode decomposition, principal component analysis and SOMneural network [J]. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science*, 2019, 233(9): 3317-3328.
- [8] ZHU Ke-heng, CHEN Liang, HU Xiong. Rolling element bearing fault diagnosis by combining adaptive local iterative filtering, modified fuzzy entropy and support vector machine [J]. *Entropy*, 2018, 20(12): 926.
- [9] 车守全,江伟,包从望,等.EWT-多尺度模糊熵-VPMCD融合算法的轴承故障识别分类应用[J]. *机械科学与技术*, 2021, 40(9): 1397-1403.
- CHE Shou-quan, JIANG Wei, BAO Cong-wang, et al. Bearing fault recognition and classification method based on EWT and multiscale fuzzy entropy and VPMCD [J]. *Mechanical Science and Technology for Aerospace Engineering*, 2021, 40(9): 1397-1403.
- [10] ZHU Ke-heng, CHEN Liang, HU Xiong. Rolling element bearing fault diagnosis based on multiscale global fuzzy entropy, multiple class feature selection and support vector machine [J]. *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, 2019, 41(14): 4013-4022.
- [11] 王金东,陈新,赵海洋,等.基于精细复合多尺度模糊熵的往复压缩机轴承间隙故障特征分析方法[J]. *机床与液压*, 2021, 49(16): 185-190.
- WANG Jin-dong, CHEN Xin, ZHAO Hai-yang, et al. Feature analysis method for oversized bearing clearance faults of reciprocating compressor based on refined composite multiscale fuzzy entropy [J]. *Machine Tool & Hydraulics*, 2021, 49(16): 185-190.
- [12] ZHANG Zi-ying, ZHANG Xi. A new bearing fault diagnosis method based on refined composite multiscale global fuzzy entropy and self-organizing fuzzy logic classifier [J]. *Shock and Vibration*, 2021, 2021(9): 1-11.
- [13] 李琼.基于极限学习机的铁谱磨粒图像识别系统[J]. *电子测试*, 2019, 25(4): 47-48, 40.
- LI Qiong. Ferrography wear particles image recognition based on extreme learning machine [J]. *Electronic Test*, 2019, 25(4): 47-48, 40.
- [14] 刘凯,李磊,王磊,等.基于ICEEMDAN及PFA-ELM的齿轮箱故障诊断研究[J]. *制造技术与机床*, 2023, 71(5): 21-27.
- LIU Kai, LI Lei, WANG Lei, et al. Fault diagnosis research of gearbox based on ICEEMDAN and PFA-ELM [J]. *Manufacturing Technology & Machine Tool*, 2023, 71(5): 21-27.
- [15] MENG Ling-yu, LIU Ming-liang, WEI Peng-ying, et al. Rolling Bearing Fault Diagnosis Based on Improved VMD And GA-ELM [C]//2021 40th Chinese Control Conference (CCC). *IEEE*, 2021: 4414-4419.
- [16] CHEN Yin-sheng, YUAN Zi-chen, CHEN Jia-hui, et al. A novel fault diagnosis method for rolling bearing based on hierarchical refined composite multiscale fluctuation-based dispersion entropy and PSO-ELM [J]. *Entropy*, 2022, 24(11): 1517.
- [17] LIU Cheng-yu, LI Ke, ZHAO Li-na, et al. Analysis of heart rate variability using fuzzy measure entropy [J]. *Computers in Biology and Medicine*, 2013, 43(2): 100-108.
- [18] 王拳.基于EMD和熵特征的滚动轴承故障诊断研究[D].沈阳:沈阳化工大学信息工程学院, 2021.
- WANG Quan. Research on Fault Diagnosis of Rolling Bearing based on EMD and Entropy Characteristics [D]. Shenyang: College of Information Engineering, Shenyang Chemical Engineering University, 2021.
- [19] 栾孝驰,张席,沙云东,等.基于灰狼算法优化极限学习机的中介轴承故障诊断方法[J/OL]. *推进技术*: 1-12 [2023-10-09]. <https://doi.org/10.13675/j.cnki.tjjs.2205105>.
- LUAN Xiao-chi, ZHANG Xi, SHA Yun-dong, et al. Method on inter-shaft bearing fault diagnosis based on extreme learning machine optimized by gray wolf optimizer [J/OL]. *Journal of Propulsion Technology*: 1-12 [2023-10-09]. <https://doi.org/10.13675/j.cnki.tjjs.2205105>.
- [20] ABUALIGAH L, YOUSRI D, ABD E M, et al. Aquila optimizer: a novel meta-heuristic optimization algorithm [J]. *Computers & Industrial Engineering*, 2021, 157(7): 107250.
- [21] 王博,南新元.基于AO-VMD和IAO-SVM的齿轮箱故障诊断[J]. *机械传动*, 2023, 47(5): 143-149.
- WANG Bo, NAN Xin-yuan. Fault diagnosis of gearboxes based on AO-VMD and IAO-SVM [J]. *Journal of Mechanical Transmission*, 2023, 47(5): 143-149.
- [22] 宫文峰,张美玲,陈辉.基于深度学习的旋转机械大数据智能故障诊断方法[J/OL]. *计算机集成制造系统*: 1-21 [2023-05-23]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5946.TP.20220612.0910.004.html>
- GONG Wen-feng, ZHANG Mei-ling, CHEN Hui. Intelligent fault diagnosis method based on deep learning of rotating machinery under big data [J/OL]. *Computer Integrated Manufacturing Systems*: 1-21 [2023-05-23]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5946.TP.20220612.0910.004.html>

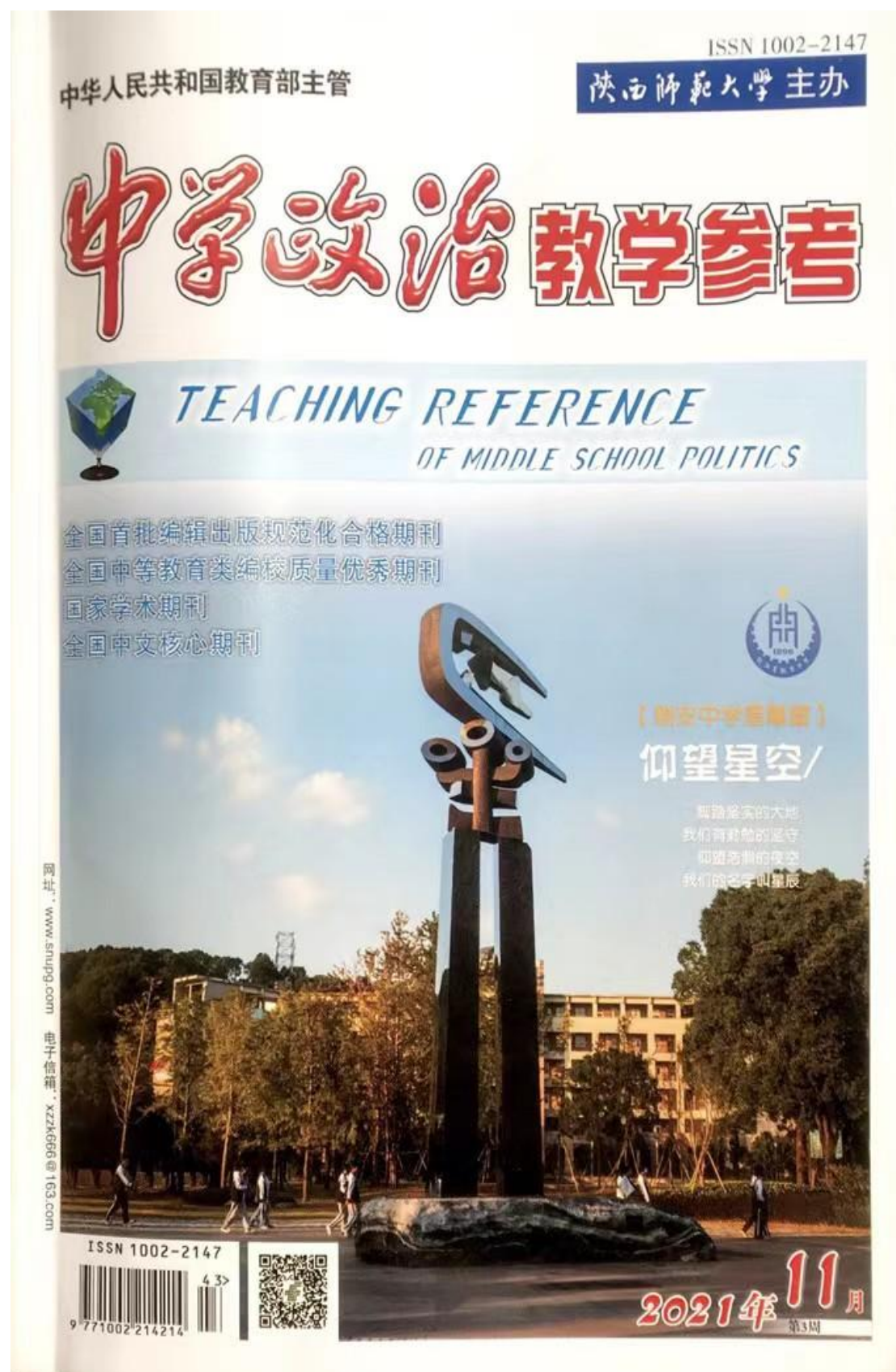
本文引用格式:

沈羽,赵旭.基于RCMFME和AO-ELM的齿轮箱损伤识别策略[J]. *机电工程*, 2024, 40(2): 226-235.

SHEN Yu, ZHAO Xu. Gearbox damage identification strategy based on RCMFME and AO-ELM [J]. *Journal of Mechanical & Electrical Engineering*, 2024, 40(2): 226-235.

《机电工程》杂志: <http://www.meeem.com.cn>

10. 提升思政课教师格局的原则和方法



中学政治教学参考

(周刊)

求新 求精 求导 求活

ZHONGXUE ZHENGZHI JIAOXUE CANKAO

目录

2021年11月第3期

总第835期

1972年10月创刊

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 陕西师范大学
出 版 陕西师范大学马克思主义学院
陕西师范大学政治与政府管理学院
陕西师范大学出版社

陕西师范大学出版社

董事长兼社长 刘东凤

期刊编辑部

主 任 姚立安

副主任 康淑娟

中学政治教学参考

编委会

主 任 康淑娟

编 委 丁祥兵 王瑞芳 王秋富

刘力波 李育民 李德春

吴文涛 杨伟东 任克新

张磊 袁红林 顾国生

董仕鑫 康淑娟

编辑部

主 编 黄建群

副主编 高伟群

责任编辑 张文明

美术编辑 王宏志

责任编辑 杨 敏 谢 敏

电 话 029-85308351

网 址 www.xnmp.com

E-mail xzsk666@163.com

邮 址 西安市长安南路199号陕西师范大学校内

邮 编 710062

经 销 西安成发文化工作室

印 刷 陕西康强印务有限公司

IT 网 全国各书局

国内发行 中国邮政集团有限公司陕西报刊发行局

国外发行 中国对外图书贸易有限公司

国内统一刊号 邮发代号 CN 61-1070 K4

国际刊号 邮发代号 ISSN 1002-2147

国内邮发代号 52-243

海外发行代号 84263

定 价 15.00元

广告经营许可证 6100004000021

广告部电话 029-85303913

邮发代号 36214 12月20日

卷首语

1) 思想政治课何以坚持理论性和实践性相统一 王 莹

前沿视点

时事热议

5) 以中国共产党奋斗精神推动思政教育工作 刘东凤

7) 信息时代思想政治教育的社会整合 刘红梅

10) 全媒体时代爱国主义舆论态势塑造 郭晓航

时代礼赞

12) 中国共产党领导力探析 高晓彦

14) 新时代中国共产党意识形态建设经验梳理 赵培军

17) 建党百年背景下脱贫攻坚精神的价值意涵与弘扬路径 陈晨子

20) 中国共产党红色文化建设的历程、经验与展望 柯 燕 罗楚兰

理念传导

23) 中国共产党对传统共同体政治模式的扬弃、超越与重构 王晓旭

25) “三全育人”视域下实践教学策略分析 门保全

28) 智能思政的目标指向和价值实现 吴慧娟

理论内外

立德铸魂

30) 志愿精神弘扬与新时代青年道德养成 王万奇

33) 新发展阶段中学德育工作创新思考 张 杰 李俊 欧 敏

35) 新时代中学生民族团结教育路径探索 韩雪英

课程建设

37) 道德与法治课何以弘扬习近平爱国主义重要论述 马义杰

39) 文化素养：中学思政课教师育人之魂 王 琳

43) 微文化融入青年思政教育的背景与路径 王 磊

教学导航

45) 故事启蒙：道德与法治教学新视界 张永智

47) 思政课程培育学生政治认同的实践与思考 储开林

49) 思政教学“议”的维度要求及要素遵循 王增通

教育教学

52) 学科大概念：议题式教学的基础和旨归 刘曾慧 胡立法

54) 初中法治课程情感心理教育融入策略 祝学昌

56) 面向民族共同体的思政教育创新 靳荣杰

TEACHING REFERENCE OF MIDDLE SCHOOL POLITICS

目录

2021年11月第3期(总第835期)

·重大资讯·

★选编征集

《普通高中思想政治课程标准(2017年版2020年修订)》已然实施,初中道德与法治课程标准正在编写,新时代背景下思想政治课程改革与发展势在必行。那么,党的十九大精神如何进教材、进课堂、进学生头脑,思想政治学科核心素养如何落地,新课程背景下思想政治课教学面临怎样的挑战,应进一步教师给出怎样的举措,我们欢迎您能对此深入思考,提出选题。投稿邮箱:xxsk666@163.com。

★培训合作

为推动中学学科建设,服务中学教师专业发展,本部依托陕西师范大学优质师资力量,西安市名校办学经验,以及创刊近30年来积累的优质学科资源,全年推出系列专业会议及培训活动。您可以选择参加骨干教师、班主任、学科德育、名师工作室、教研员等各类培训活动,也可以参加课题研究、卓越课堂、品牌课堂等品牌学科会议,我们更希望您在会议培训方面展开合作。咨询电话:029-85308010。

★封面征集

自“第3期”在邮局征订,上期封面征集后,其影响力和覆盖面不断扩大。与“第1期”“第2期”刊登封面人物不同,“第3期”利用封面,封底对全国知名中学进行大力宣传,产生了广泛影响。为此,本刊诚挚邀请各地名师和教研员积极推荐当地重点中学,如获刊被互动,寻找研讨课题,促进教师成长。详情请来电咨询:029-85308351。

版权声明:本刊已许可中国知网、万方数据、维普资讯以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。

(所投本刊稿件,须为原创,遵守学术规范,文责自负)

教学新视界

58) 百年革命精神之于高中思政课的功能性应用 张 鹏 刘 涛

60) 论苏霍姆林斯基劳动教育思想的教育功能 张桂林 邓海燕

63) 思政开展劳动教育的四维度透析 沈海华 顾伟基

活水长流

话说资源

65) 以红色文化引导与推进网络思政 刘克利 杜 伟

67) 古诗词文化教育视角的中学生中华优秀传统文化素养提升 杜高奇 吕学利

69) 网络思政对社会热点的捕捉和解读 陈发达

以案论道

71) 增强新时代思政课获得感探论 章丽燕

74) 红色文化教育的价值转化及实现路径 尹 祥

情境在线

76) 教育现代化背景下思政课教学改革 曹爱琴

78) 习近平“四史”学习教育重要论述融入思政课的意蕴与着力点 曹静文

成长空间

学科研修

81) 生态文明教育何以融入思政教育 陶天云

83) 核心素养视域下思政课深度学习探究 王 莹

85) 论强化思政教育亲和力 周 元

涵养精神

87) 人类命运共同体之生态文明思想的世界价值 赵廷道

90) “为人民服务”思想的历史穿透力与现实引领力 倪 虹

为师之道

93) 思政课教师促进课程思政的思考 白海燕 付 聪

95) 提升思政课教师格局的原则和方法 杨德珍

学术书评

高等职业教育创新发展探究(洪福耀)/高等职业教育校企合作长效机制建构(胡颖梅)/论高职院校党建与思政教育的协同发展(花树洋)/思政导学开启课程思政大门(袁丽霞)/网络价值观冲突与思政教育化解之道(曹 怡)/党性修养提升视角下如何开展党员思想政治教育(崔春梦)

提升思政课教师格局的原则和方法

○ 杨艳玲

摘要:在落实立德树人根本任务上,思政课是培养新时代人才的关键课程和重要保障。为了正确引导青年学生,化解其成长困惑,需要思政课教师以宏大的知识视野、国际视野、历史视野,将价值性和知识性融入思政教育中,同时,秉承担当原则、价值原则、主体原则,勇于担负时代责任和历史使命、正确认识国内外形势、全面认识中国和世界发展格局,为青年学生提供科学指导,为强化其核心素养提供根本遵循。

关键词:思政课教师;格局;原则;方法

在纪念马克思诞辰200周年大会上,习近平总书记指出,在推动人类社会发展的问题上,要透视历史运动的本质、把握时代发展的方向。对思政课教师来说,要帮助青年学生以辩证唯物主义、历史唯物主义思维认识世界、改造世界,客观把握人类社会发展规律,以辩证的眼光看待历史、回应学生关切、拓宽知识视野。鉴于此,思政课教师需要认清时代赋予的责任、历史交付的使命,在正确认识国内外形势基础上,拓宽视野,最大限度地满足新时代思政课教学和人才培养要求。须知,思政课教师的格局会通过教学影响到青年学生的格局。思政课教师需要强化对“格局”的理解,明确其基本要义,在提升格局过程中,聚焦青年学生学科核心素养,以担当原则、价值原则、主体原则为指导,不断优化格局,助力青年学生“拔节孕穗”,使之能以纵深视角洞悉人类社会发展规律、以宏大格局担负时代重任,借此推动思政课教学改革,提升育人温度和效度。

一、提升思政课教师格局的基本要义

在快速发展的新时代,青年学生获取信息呈现出多、快、乱的特点。为此,需要思政课教师扩展其知识视野、国际视野、历史视野,以生动、深入、具体的纵横向比较,向青年学生讲明道理、讲清责任,为党和国家培养更多合格的社会主义建设者与接班人。

1. 知识视野

新时代思政课教师,履行教书育人的职责,承担起时代赋予的使命。思政课教师要始终坚持马克思主义思想,结合新时代中国特色社会主义思想,因此,优化知识结构,为思想政治学科发展提供坚实的知识支撑。同时,思政课教师要以兼收并蓄的心态,积极借鉴其他学科知识,以此充实思政课知识体系和育人体系。

2. 国际视野

在落实立德树人根本任务上,思政课的地位不可

替代,思政课教师的作用不容忽视。因此,思政课教师一方面要全面学习、系统分析中国的路线、方针、政策;另一方面,要在借鉴其他学科知识的同时,积极顺应全球化、逆全球化的国际发展态势,以广阔的胸襟和开放的视野对国内外热点问题、焦点问题进行综合分析。为此,思政课教师既要具备开放式思维、跨文化素养,还要以正确的政治站位引导和帮助青年学生认清国内外形势,在多元的思想文化与价值观念碰撞中做到明辨善思。

3. 历史视野

思政课教学是一项系统工程,思政课教师既要坚持学习、丰富知识体系,也要在“向前看、向外看”的同时“向后看、向内看”,以立体纵深的视野,对历史问题进行分析,准确把握古今中外历史事件,客观认识人类历史发展,厘清历史发展的前因后果。思政课教师要善于对历史发展规律进行总结,对历史发展进程进行归纳,于知古鉴今中引导青年学生分析问题、认识问题。

二、提升思政课教师格局的基本原则

思政课教师既要丰富知识体系、博采众长,也要提升政治站位、明辨善思,更要具备历史思维、知古鉴今。如此,才能在知识视野、国际视野、历史视野中学思践悟、锤炼品格,才能充分发挥思政课立德树人、铸魂育人的关键作用。为此,需要思政课教师以强烈的使命担当,努力培养担当民族复兴大任的时代新人;在坚持社会主义核心价值原则基础上,强化思政课的思想性、理论性。此外,要充分发挥思政课教师的主体性,在敢作敢为、善作善为中关切青年学生成长成才。

1. 担当原则

随着我国改革开放的不断深入,无论是在网络世界还是在现实生活中,都充斥着各种各样的思想文化、价值观念,这也让思政课教学环境变得越来越复



E-mail: xzzk666@163.com

为师之道

杂。对此,思政教师要站在时代高度,以强烈的责任感帮助和引导青年学生正确看待多元文化、多元思想,正确分析社会问题,在此过程中形成正确的世界观、人生观、价值观。此外,思政教师要彰显出新时代教师应有的理想信念与使命担当。

2. 价值原则

思政教师综合素养是提高育人质量的重要保障,在教学改革和人才培养中不可替代。新时代,为了提升思政教学质量,需要充分发挥思政教师的主体性、积极性、创造性,并由此确定其“价值坐标”。该“坐标”的轴心为“四有”好老师和“四个引路人”;在横坐标上,思政教师要以社会主义核心价值观为观照,强化自身核心素养;在纵坐标上,思政教师要在追求教育理想中实现人生意义和人生格局的同步提升。只有这样,才能让青年学生受到社会主义核心价值观的直接“熏陶”,才能使之在与思政教师的沟通交流中获得正确价值指引。

3. 主体原则

在帮助青年学生正确分析、准确看待社会热点和国内外焦点问题时,思政教师要善于学习和运用习近平新时代中国特色社会主义思想“武装”青年学生头脑。需要注意的是,思政教学的主客体之间、教学内容和教学目标之间,存在关联性。为此,有必要充分激发、挖掘思政教师的主体性,促使他们在培养青年学生遵纪守法、遵守社会公序良俗的活动中,不断借助思政教学提升青年学生思想认识,引导其主动、广泛、深入地参与到经济、政治、文化、生态等建设实践中,以此推动社会发展和国家繁荣稳定。

三、提升思政教师格局的实践方法

在复杂多变的国内外环境中,扩展思政教师格局,既需要加强教师知识储备、文化底蕴,培养和引导青年学生做到“视野要广”,还要以崇高的价值追求和思想境界,勇于担负时代责任和历史使命,积极应对时代变化与知识更新速度变快的形势;要正确认识国内外形势,准确把握马克思主义理论教育的时代使命,始终以马克思主义立场、观点、方法看待世界变化。此外,还要全面认识中国和世界发展格局,准确把握时代走向,确保所授知识让青年学生入耳入心。

1. 勇于担负时代责任和历史使命

思政教师既要具备现实主义思维,也要有知古鉴今的历史格局——在客观认识现实社会时,能辩证看待历史并于历史中汲取营养。因此,在培养能担当民族复兴大任的时代新人时,思政教师要紧跟时代发展步伐,在学习新知识、掌握新技能的同时将马克思主义理论中国化最新成果传递给青年学生;要持续丰富知识体系,优化授课方法,在学习和借鉴更多学科知识中,以宏大的知识视野了解经济、政治、文化等方面的建设状况,借助新载体、新技术,让思政教学

内容更接地气。

2. 正确认识复杂多变的国内外形势

新时代,无论是开展伟大斗争、建设伟大工程,抑或是推进伟大事业、实现伟大梦想,都要求青年学生参与其中,接力奋斗。为此,思政教师要从立德树人根本任务出发,明确“培养什么人”这一首要问题,正确认识国内外形势努力,做到以下两点:第一,密切关注国际社会尤其是全球治理形势,以辩证思维看待中国和世界的关系,以正确的政治立场回应青年学生成长困惑;第二,秉承人类命运共同体理念,针对国际、国内舆论,以马克思主义为指导,对西方国家对中国误解、曲解作出有力反击,通过讲好“中国故事”回应青年学生成长困惑。

3. 全面认识中国和世界发展情势

思政教学的一个重要目标是引导青年学生正确认识国家发展实际,对中国特色社会主义形成高度认同。为此,思政教师需要主动深化对人类社会尤其是中国社会发展规律的认识,以自然辩证法、历史唯物主义为方法指引,向青年学生解读人的自由全面发展与社会发展之间的关系,使之明确中国和世界的发展大势,以及中国特色社会主义的历史必然性,进而坚定共产主义理想信念。此外,思政教师还需在中外历史长河中汲取养分,丰富思政教学内容,以强大的逻辑思维能力,引导和启迪青年学生进行历史思考、现实思考、未来思考,让思政课不断焕发生机和活力。

新时代,思政教师只有不断拓展知识视野、国际视野、历史视野,才能和时代保持同步,担负起“为时代画像、为时代立传、为时代明德”的使命。此外,思政教师还需要在以下方面努力:第一,丰富知识储备,夯实理论基础,针对重大理论问题、社会现象,为青年学生做出科学、合理、有说服力的解释;第二,关注青年学生成长困惑,并寻求有效的解决方法;第三,以高素质、专业化为目标遵循,争当思想政治工作的主力军、排头兵,通过理论知识和实践经验相结合,涵养宏大格局,引导青年学生正确认识中国、认识世界,体悟中国特色社会主义的优越性。

参考文献:

- [1] 赵贤.论思想政治理论课教师“视野要广”[J].北京教育(德育),2019(5).
- [2] 徐奉臻.视野要广:思政教师的基本功[J].思想政治教育研究,2019(3).
- [3] 孟琦.师者之要与为师之道:习近平关于思政教师“六要”新要求论析[J].内蒙古大学学报,2020(1).

(本文编辑:杨佳彤)
(467000 河南质量工程职业学院)

1.工匠精神





公共素质课创新型精品教材

工匠精神

主 编 张爱学 刘连志 余春林

北京出版集团
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工匠精神 / 张爱学, 刘连志, 余春林主编. — 北京:
北京出版社, 2022.8

ISBN 978-7-200-17210-2

I. ①工… II. ①张… ②刘… ③余… III. ①职业道
德—中等专业学校—教材 IV. ① B822.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 104080 号

工匠精神

GONGJIANG JINGSHEN

主 编: 张爱学 刘连志 余春林

出 版: 北京出版集团

北京出版社

地 址: 北京北三环中路 6 号

邮 编: 100120

网 址: www.bph.com.cn

总 发 行: 北京出版集团

经 销: 新华书店

印 刷: 定州启航印刷有限公司

版 印 次: 2022 年 8 月第 1 版 2022 年 8 月第 1 次印刷

成品尺寸: 185 毫米 × 260 毫米

印 张: 11.5

字 数: 194 千字

书 号: ISBN 978-7-200-17210-2

定 价: 36.00 元

教材意见建议接收方式: 010-58572162 邮箱: jiaocai@bphg.com.cn

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010-82685218 010-58572162 010-58572393

编写委员会

主 编 张爱学 刘连志 余春林

副主编 蒋亚丽 李红伟 赵继清

李雪亮

目录

01

第一篇

工匠精神的溯源..... 1

- 第一课 传承力量：从四大发明到科技大国..... 2
- 第二课 大国工匠：工匠精神的完美代言人..... 13
- 第三课 班墨文化：匠心筑梦..... 24

02

第二篇

工匠精神的内核..... 33

- 第四课 职业精神：恪尽职守，爱岗敬业..... 34
- 第五课 品质精神：精益求精，追求完美..... 45
- 第六课 专注精神：一丝不苟，执着专注..... 56
- 第七课 坚守精神：锲而不舍，持之以恒..... 67
- 第八课 服务精神：用户至上，成人达己..... 77
- 第九课 创新精神：革故鼎新，创新突破..... 88

03

第三篇

工匠精神的培育..... 101

- 第十课 厚植工匠文化：深耕细作，笃行致远... 102
- 第十一课 强化宣传建设：紧贴形势，任重致远... 114
- 第十二课 培育职业技能：匠心追梦，学以致用... 124
- 第十三课 投身工匠实践：脚踏实地，行稳致远... 135

04

第四篇

工匠精神的传承..... 145

第十四课 一时兴起，一世匠心..... 146

第十五课 守望传承，向新而行..... 155

第十六课 匠心追梦，技能报国..... 166

参考文献..... 176



绿色印刷产品

责任编辑：孙先锋
责任印制：承伯平
装帧设计：杨明俊

ISBN 978-7-200-17210-2



9 787200 172102 >

定价：36.00元

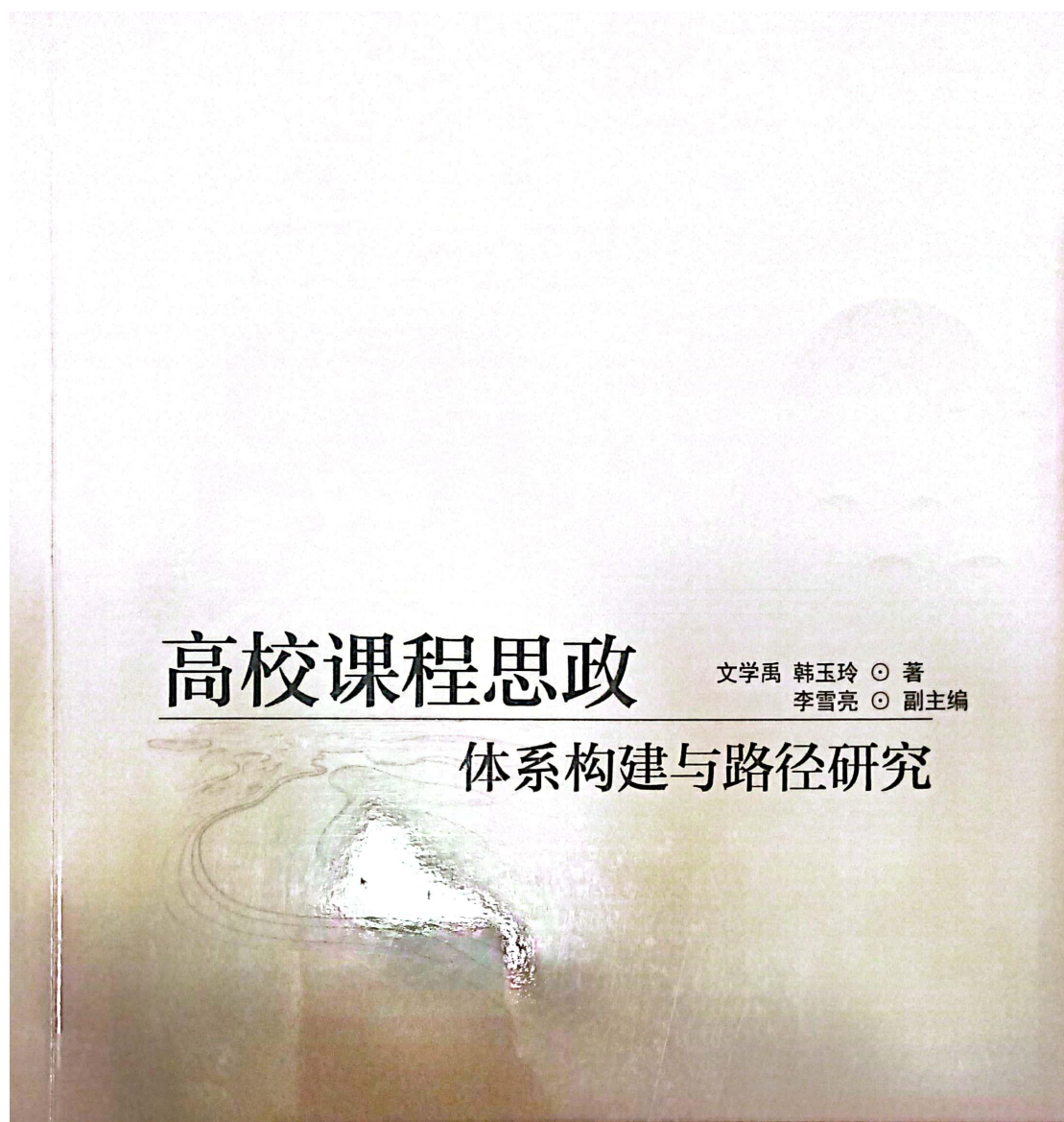
河南质量工程职业学院：

贵校 李雪亮 老师受本社邀请，担任《工匠精神》（ISBN 978-7-200-17210-2）的副主编，承担了该书第十课至第十三课的编写工作，共计 6.2 万余字。对此，我社表示衷心的感谢。

特此证明



2. 高校课程思政体系构建与路径研究



高校课程思政体系构建 与路径研究

文学禹 韩玉玲 著
李雪亮 副主编

 吉林人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高校课程思政体系构建与路径研究 / 文学禹, 韩玉玲著. — 长春: 吉林人民出版社, 2021.10

ISBN 978-7-206-18664-6

I. ①高… II. ①文… ②韩… III. ①高等学校—思想政治教育—教学研究—中国 IV. ①G641

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 221682 号

高校课程思政体系构建与路径研究

GAOXIAO KECHENG SIZHENG TIXI GOUJIAN YU LUJING YANJIU

著 者: 文学禹 韩玉玲

责任编辑: 孙 一

封面设计: 吴志宇

出版发行: 吉林人民出版社(长春市人民大街 7548 号 邮政编码: 130022)

印 刷: 北京市兴怀印刷厂

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

印 张: 12 字 数: 211 千字

标准书号: ISBN 978-7-206-18664-6

版 次: 2022 年 5 月第 1 版 印 次: 2022 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 79.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

前 言

近些年来,随着社会的迅速发展,思想文化已然呈现出多样化与多元化的发展趋势。基于复杂的文化背景,加强对高校学生的思想政治教育,引导其树立合理科学的人生观、价值观,是当前我国高校迫切需要达成的教学目标。高校需充分发挥各学科的优势,实现全方位多角度的科学育人。习近平总书记曾在高校思想政治工作会议上明确强调,高校开展的各类学科都应深度融入思想政治理论知识,从而形成一种协同合作效应。当下,课程思政已成为教育界、学术界高度重视的研究课题和讨论焦点。收集当前已有研究成果,并进行整理和评价,这对高校推进课程思政的发展与创新具有十分重要的意义。

党的十八大以来,中国特色社会主义进入了新时代。课程思政是高校思想政治教育的重要组成部分,在落实立德树人根本任务方面发挥着不可替代的作用。课程思政依托课堂育人主渠道,将思想政治教育的内容融合到课程教学当中,为高校思想政治教育提供了新的思路。课程思政是新时代高校人才培养的必然要求,是落实立德树人根本任务,开展全员育人、全程育人、全方位育人的有力举措。本书分析了高校开展课程思政的现状,探讨了高校开展课程思政的理论基础,为解决当前的一些问题提供了积极的方法。课程思政的开展,有利于高校形成完整的思想政治教育体系,把学生培养成爱国奉献、品德高尚、德才兼备的人才。

全书一共分为七章,第一章主要阐述了课程思政教育的研究现状与历史演进;第二章主要阐述了课程思政的概念与理论基础;第三章主要阐述了高校课程思政建设的价值意蕴;第四章主要阐述了高校课程思政建设的现实困境;第五章主要阐述了如何构建三全育人的高校课程思政的协同机制;第六章主要阐述了如何设计科学合理的高校课程思政教学体系;第七章主要阐述了如何建设高校课程思政的教师队伍。

本书由闽江学院文学禹、韩玉玲担任著者,由河南质量工程职业学院李雪亮担任副主编。具体撰写分工如下:文学禹和韩玉玲共同撰写第五章

高校课程思政体系构建与路径研究

至第七章的内容(约10.8万字);李雪竞负责撰写第一章至第四章的内容(约10.3万字)。全书由文学禹完成统稿工作。

为了确保研究内容的丰富性和多样性,作者在创作过程中参考了大量理论与研究文献,在此向涉及的专家学者们表示衷心的感谢。

最后,限于笔者水平,加之时间仓促,本书难免存在疏漏,在此,恳请同行专家和读者朋友批评指正!

作者

目 录

第一章 课程思政教育的研究现状与历史演进1

 第一节 关于课程思政问题的研究综述1

 第二节 从思政课程到课程思政的转变5

 第三节 新中国成立以来课程思政理念的历史演进14

第二章 课程思政的概念阐述与理论基础研究24

 第一节 课程思政的内涵解析24

 第二节 课程思政的理论基础29

 第三节 课程思政的主要特征42

 第四节 课程思政的基本原则44

第三章 高校课程思政建设的价值意蕴51

 第一节 落实高校立德树人根本任务的战略举措51

 第二节 培养担当民族复兴时代新人的必然要求57

 第三节 创新高校思想政治教育发展的重要路径68

第四章 高校课程思政建设的现实困境73

 第一节 高校课程思政面临的现实困境73

 第二节 高校课程思政面临困境背后的原因分析82

第五章 构建三全育人的高校课程思政协同机制91

 第一节 高校课程思政育人协同机制的概念91

 第二节 高校课程思政育人协同机制的现状100

 第三节 高校课程思政育人机制的优化和完善106

第六章 设计科学合理的高校课程思政教学体系117

 第一节 公共基础课程思政的教学设计117

 第二节 专业教育课程思政的教学设计128



高校课程思政体系构建与路径研究



六、省级及以上新闻媒体报道

1. 推动中高职贯通培养，助力地方经济发展



欢迎来到中华高校网

搜索

首页

时政要闻

高校头条

招生在线

高端访谈

高校人物

校园之星

高校风采

校外人生

首页 > 高校头条 > 文章详情页

河南质量工程职业学院：推动中高职贯通培养 助力地方经济发展

中华高校网 www.zgqxxw.com 时间:2023-09-27 来源:河南高校资讯网 点击: 25435次

本网讯 当前正处于全省上下抢抓国家战略叠加发展机遇，全面实施“十大战略”，平顶山市着力建设现代化新鹰城，大发展、大转型、大提升的关键阶段，在产业升级和聚集过程中需要大量多层次的技术技能人才。

河南质量工程职业学院坚持立足地方，发挥自身优势，注重各层次技术技能的质量人才培养，积极探索产教融合背景下中高职衔接体系研究与实践，促进中高职融会贯通，取得了显著成效。

重视顶层设计 完善体制机制建设

河南质量工程职业学院高度重视中高职贯通工作。2006年就成立了五年制大专部，以培养高素质技术技能人才为目标，融合中等职业教育与高等职业教育，实施五年一贯制的培养模式。目前，五年制大专部有教职工33人，其中副教授7人，具有硕士学位17人，教学班24个。

近年来，在学院的大力支持下，五年制大专部以专业为节点、行业为支点、学院为重点，打造了6个引领产教融合的标杆专业：食品营养与检测、药品质量安全、建筑工程技术、数控技术、大数据技术、大数据与会计专业。数控技术专业获院级专业人才培养方案“优秀”等级。

积极探索 构建中高职衔接“12345”模式

2021年，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，提出要推进不同层次职业教育纵向贯通，一体化设计职业教育人才培养体系，推动各层次职业教育专业设置、培养目标、课程体系、培养方案衔接，支持在培养周期长、技能要求高的专业领域实施长学制培养。学院积极探索“一体化设计、两层次培养、三模块设置、四融合教学、五对接实施”的“12345”中高职衔接课程体系构建与实践模式。

分类导航

时政要闻

高校头条

高校招生

高端访谈

高校人物

校园之星

校外人生

高校理论

高校风采

高职教育

基础教育

双创就业

图解图说

131



河南质量工程职业学院：推动中高职贯通培养 助力地方经济发展

2023-09-27 17:47:22 来源： 责任编辑：李春芝

中新河南网9月27日电(李增权) 当前正处于全省上下抢抓国家战略叠加发展机遇，全面实施“十大战略”，平顶山市着力建设现代化新鹰城，大发展、大转型、大提升的关键阶段，在产业升级和聚集过程中需要大量各层次的技术技能人才。

河南质量工程职业学院坚持立足地方，发挥自身优势，注重各层次技术技能的质量人才培养，积极探索产教融合背景下中高职衔接体系研究与实践，促进中高职融会贯通，取得了显著成效。

重视顶层设计 完善体制机制建设

河南质量工程职业学院高度重视中高职贯通工作。2006年就成立了五年制大专部，以培养高素质技术技能人才为目标，融合中等职业教育与高等职业教育，实施五年一贯制的培养模式。目前，五年制大专部有教职工33人，其中副教授7人，具有硕士学位17人，教学班24个。

近年来，在学院的大力支持下，五年制大专部以专业为节点、行业为支点、学院为重点，打造了6个引领产教融合的标杆专业：食品营养与检测、药品质量安全、建筑工程技术、数控技术、大数据技术、大数据与会计专业。数控技术专业获院级专业人才培养方案“优秀”等级。

积极探索 构建中高职衔接“12345”模式

2021年，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，提出要推进不同层次职业教育纵向贯通，一体化设计职业教育人才培养体系，推动各层次职业教育专业设置、培养目标、课程体系、培养方案衔接，支持在培养周期长、技能要求高的专业领域实施长学制培养。学院积极探索“一体化设计、两层次培养、三模块设置、四融合教学、五对接实施”的“12345”中高职衔接课程体系构建与实践模式。

人民教育在线

河南质量工程职业学院：推动中高职贯通 培养 助力地方经济发展

2023-09-27 来源：河南新网 人气：68.5万

当前正处于全省上下抢抓国家战略叠加发展机遇，全面实施“十大战略”，平顶山市着力建设现代化新鹰城，大发展、大转型、大提升的关键阶段，在产业升级和聚集过程中需

当前正处于全省上下抢抓国家战略叠加发展机遇，全面实施“十大战略”，平顶山市着力建设现代化新鹰城，大发展、大转型、大提升的关键阶段，在产业升级和聚集过程中需要大量各层次的技术技能人才。

2. 强化校地校企合作 赋能地方高质量发展

强化校地校企合作 赋能地方高质量发展——河南质量工程职业学院深入推进产教融合纪实

地方平台发布内容



平顶山学习平台
2023-07-13

+ 订阅

作者：田秀忠

2023年7月11日，一箱箱“鹰城1957”葡萄酒从河南质量工程职业学院葡萄酒生产性实训基地包装后运出，销往全国各地。

该基地是河南质量工程职业学院与河南民权葡萄酒厂家共建的国家级葡萄酒生产性实训基地，是河南质量工程职业学院深入推进产教融合结出的硕果。

习近平总书记对职业教育工作作出指示要求，要深化产教融合、校企合作。近年来，该学院主动适应地方经济社会发展需要，坚持“深度融合、全面合作、协同提升、共同发展”，深入推进产教融合，校地校企深度合作，努力提高服务社会的能力，赋能地方经济社会高质量发展，走出了一条有特色的校地校企合作发展之路。



河南质量工程职业学院与郑县经济技术开发区签订战略合作协议 屈阳 摄

人民日报 有品质的新闻

打开

河南质量工程职业学院深入推进产教融合纪实

 衡广广播
2小时前 · 新闻资讯 · 权威发布！

+ 关注

2023年7月11日，一箱箱“鹰城1957”葡萄酒从河南质量工程职业学院葡萄酒生产性实训基地包装后运出，销往全国各地。

该基地是河南质量工程职业学院与河南民权葡萄酒厂家共建的国家级葡萄酒生产性实训基地，是河南质量工程职业学院深入推进产教融合结出的硕果。

近年来，该学院主动适应地方经济社会发展需要，坚持“深度融合、全面合作、协同提升、共同发展”，深入推进产教融合，校地校企深度合作，努力提高服务社会的能力，赋能地方经济社会高质量发展，走出了一条有特色的校地校企合作发展之路。

积极对接产业需求，增强职业教育的适应性

该学院按照“面向市场紧扣产业设专业、依托行业深挖内涵建专业”的总体思路，紧紧围绕河南省壮大装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等六个战略支柱产业链和平顶山市做大做强尼龙新材料产业，加快发展电气制造和特钢不锈钢产业，培育壮大高端装备、生物医药、新一代信息技术、新能源储能四大新兴产业，形成“一主两优四新多支撑”制造业新体系的战略目标，以契合先进产业，立足重点行业，服务区域经济发展的思路，调整教学组织，将教学部门由原来的6系3部调整为8个二级学院及3个教学工作部，教学组织架构更加合理。构建专业群建设，形成以食药生产与检测技术1个省级高水平专业群为高端引领，智能制造技术、智慧商务、建筑工程技术、现代信息技术4个区域品牌专业群为关键支撑，互联网+、现代服务、人文艺术等专业群协调发展的“143”专业群建设格局，增强职业教育与地方产业的适应性。紧贴市场和产业，调整专业，新增工业机器人技术、数字媒体技术、跨境电商等19个专业，建立了专业动态调整机制。

 中华高校网
Chinese University News Network

请输入关键词

首页

时政要闻

高校头条

招生在线

高端访谈

高校人物

校园之星

首页 > 高校头条 > 文章详情页

河南质量工程职业学院深入推进产教融合纪实

中华高校网-www.zgqxxw.com 时间:2023-07-14 来源:河南高校资讯网 点击:66267次

本网讯 2023年7月11日，一箱箱“鹰城1957”葡萄酒从河南质量工程职业学院葡萄酒生产性实训基地包装后运出，销往全国各地。

该基地是河南质量工程职业学院与河南民权葡萄酒厂家共建的国家级葡萄酒生产性实训基地，是河南质量工程职业学院深入推进产教融合结出的硕果。

近年来，该学院主动适应地方经济社会发展需要，坚持“深度融合、全面合作、协同提升、共同发展”，深入推进产教融合，校地校企深度合作，努力提高服务社会的能力，赋能地方经济社会高质量发展，走出了一条有特色的校地校企合作发展之路。

积极对接产业需求，增强职业教育的适应性

该学院按照“面向市场紧扣产业设专业、依托行业深挖内涵建专业”的总体思路，紧紧围绕河南省壮大装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等六个战略支柱产业链和平顶山市做大做强尼龙新材料产业，加快发展电气制造和特钢不锈钢产业，培育壮大高端装备、生物医药、新一代信息技术、新能源储能四大新兴产业，形成“一主两优四新多支撑”制造业新体系的战略目标，以契合先进产业，立足重点行业，服务区域经济发展的思路，调整教学组织，将教学部门由原来的6系3部调整为8个二级学院及3个教学工作部，教学组织架构更加合理。构建专业群建设，形成以食药生产与检测技术1个省级高水平专业群为高端引领，智能制造技术、智慧商务、建筑工程技术、现代信息技术4个区域品牌专业群为关键支撑，互联网+、现代服务、人文艺术等专业群协调发展的“143”专业群建设格局，增强职业教育与地方产业的适应性。紧贴市场和产业，调整专业，新增工业机器人技术、数字媒体技术、跨境电商等19个专业，建立了专业动态调整机制。

新华网

新华网客户端

引领品质阅读

打开

河南质量工程职业学院深入推进产教融合纪实

信息频道

信息频道

4.0万 · 3小时前

2023年7月11日，一箱箱“鹰城1957”葡萄酒从河南质量工程职业学院葡萄酒生产性实训基地包装后运出，销往全国各地。

该基地是河南质量工程职业学院与河南民权葡萄酒厂家共建的国家级葡萄酒生产性实训基地，是河南质量工程职业学院深入推进产教融合结出的硕果。

近年来，该学院主动适应地方经济社会发展需要，坚持“深度融合、全面合作、协同提升、共同发展”，深入推进产教融合，校地校企深度合作，努力提高服务社会的能力，赋能地方经济社会高质量发展，走出了一条有特色的校地校企合作发展之路。

3. 推动改革齐聚力 共研创新提质量——河南质量工程职业学院“三教”改革纪实



新浪看点 教育看点>正文

推动改革齐聚力 共研创新提质量

新闻100度

聚焦 | 民生 | 财经 | 科技 | 城市 | 地方

下载客户端

> 聚焦

推动改革齐聚力 共研创新提质量——河南质量工程职业学院“三教”改革纪实

2023-02-25 19:31:38 新闻100度

本网讯 “三教”改革是深化职业教育内涵建设的必由之路。新时代对职业教育高质量发展提出了新要求，也给职业院校“三教”改革赋予了新内涵。如何以服务的理念、系统的思维、科学的态度、务实的精神，标本兼治整体推动“三教”改革深入实施，是职业院校能否把握高质量发展新机遇、新挑战的关键。

河南质量工程职业学院顺应时代潮流，紧抓发展机遇，积极推进“三教”改革，赋能教师、升级教材、激活教法，着力做好立德树人工作，努力提高人才培养质量，提升教师教学团队整体素养，促进了学院专业建设高质量发展。

强化与类型教育相匹配的“类型教师”建设，在团队建设中赋能教师

“三教”改革中，教师是根本。河南质量工程职业学院把建设一支既能承担理论与实践一体教学任务又能担负培养“一专多能”技术技能人才的复合型教师团队作为改革目标，创新“双师型”教师资源开发模式。

学院推行以专业教师为重点、其他教师广泛参与、企业专业人员加盟的“双师”素质结构团队建设行动计划，形成分工明确、相互配合、人尽其才的“混编”团队。在实践探索的基础上，结合产业链、岗位群对技术技能人才的要求，校企共同制定完善“双师”素质结构团队标准、“双师型”教师专业标准、岗位规范以及聘用与考核评价制度激励机制，建立校企共建教师(员工)企业(学校)实践流动站(工作室)。加强与专业群发展相适应的教师资本建设，加大投入实施教师资本增值计划，通过优化结构、培养培训、激励考核、文化引领，提升教师面向未来的可持续发展能力，使教师资源“使用存量”向教师资本“效能增量”转化。建立在职教师“培养+训练”职业生涯发展制度，立足教师“全人发展”，构建学校纵向培养、校企横向培训体系，发挥学校在指导教师专业发展以及提升教学技能、数字素养和教学资源开发能力方面的作用。创新教师企业顶岗挂职、专题研修等定制培训模式，通过教师及教师团队的“训中学”“践中思”“研中悟”，进一步提高教师专业发展水平和驾驭岗课赛证综合育人的能力。

热评论

More

- > 希尔顿花园酒店中国第50家盛大开业
- > 国网长子县供电公司：精准服务助力企业加速复工复产
- > 沁水县公安局嘉峰派出所：创新举措 持续优化营商环境
- > 禹岸教育公务员培训机构值得大家选择！
- > 打造演艺梦幻之都 新昌东方好莱坞呼之欲出
- > 平遥：产城融合 聚力推动专业镇建设

热新闻

> 一见即心动！基佬新款智能锁确认：配置拉满，价格要顶破3000？！

> 刘家堡：赋能基层治理 活了集体经济

> 科技驱动 智能生产

> 山西省开展“百日行动”整治“农超脱险”

> 武乡石北乡：优质低价农资惠乡农

> 山西好风光新媒体营销分享会举办



平頂山日報 平頂山晚報 平頂山新聞網

新闻搜索:

下一頁 2023年1月3日 放大 缩小 默认

推动改革齐聚力 共研创新提质量

——河南质量工程职业学院“三教”改革纪实

“三教”改革是深化职业教育内涵建设的必由之路。新时代对职业教育高质量发展提出了新要求，也给职业院校“三教”改革赋予了新内涵。如何以服务的理念、系统的思维、科学的态度、务实的精神，标本兼治整体推动“三教”改革深入实施，是职业院校能否把握高质量发展新机遇、新挑战的关键。

河南质量工程职业学院顺应时代潮流，紧抓发展机遇，积极推进“三教”改革，赋能教师、升级教材、激活教法，着力做好立德树人工作，努力提高人才培养质量，提升教师教学团队整体素养，促进了学院专业建设高质量发展。

强化与类型教育相匹配的“类型教师”建设，在团队建设中赋能教师

“三教”改革中，教师是根本。河南质量工程职业学院把建设一支既能承担理论与实践一体教学任务又能担负培养“一专多能”技术技能人才的复合型教师团队作为改革目标，创新“双师型”教师资源开发模式。

学院推行以专业教师为重点、其他教师广泛参与、企业专业人员加盟的“双师”素质结构团队建设行动计划，形成分工明确、相互配合、人尽其才的“混编”团队。在实践探索的基础上，结合产业链、岗位群对技术技能人才的要求，校企共同制定完善“双师”素质结构团队标准、“双师型”教师专业标准、岗位规范以及聘用与考核评价制度激励机制，建立校企共建教师(员工)企业(学校)实践流动站(工作室)。加强与专业群发展相适应的教师资本建设，加大投入实施教师资本增值计划，通过优化结构、培养培训、激励考核、文化引领，提升教师面向未来的可持续发展能力，使教师资源“使用存量”向教师资本“效能增量”转化。建立在职教师“培养+训练”职业生涯发展制度，立足教师“全人发展”，构建学校纵向培养、校企横向培训体系，发挥学校在指导教师专业发展以及提升教学技能、数字素养和教学资源开发能力方面的作用。创新教师企业顶岗挂职、专题研修等定制培训模式，通过教师及教师团队的“训中学”“践中思”“研中悟”，进一步提高教师专业发展水平和驾驭岗课赛证综合育人的能力。

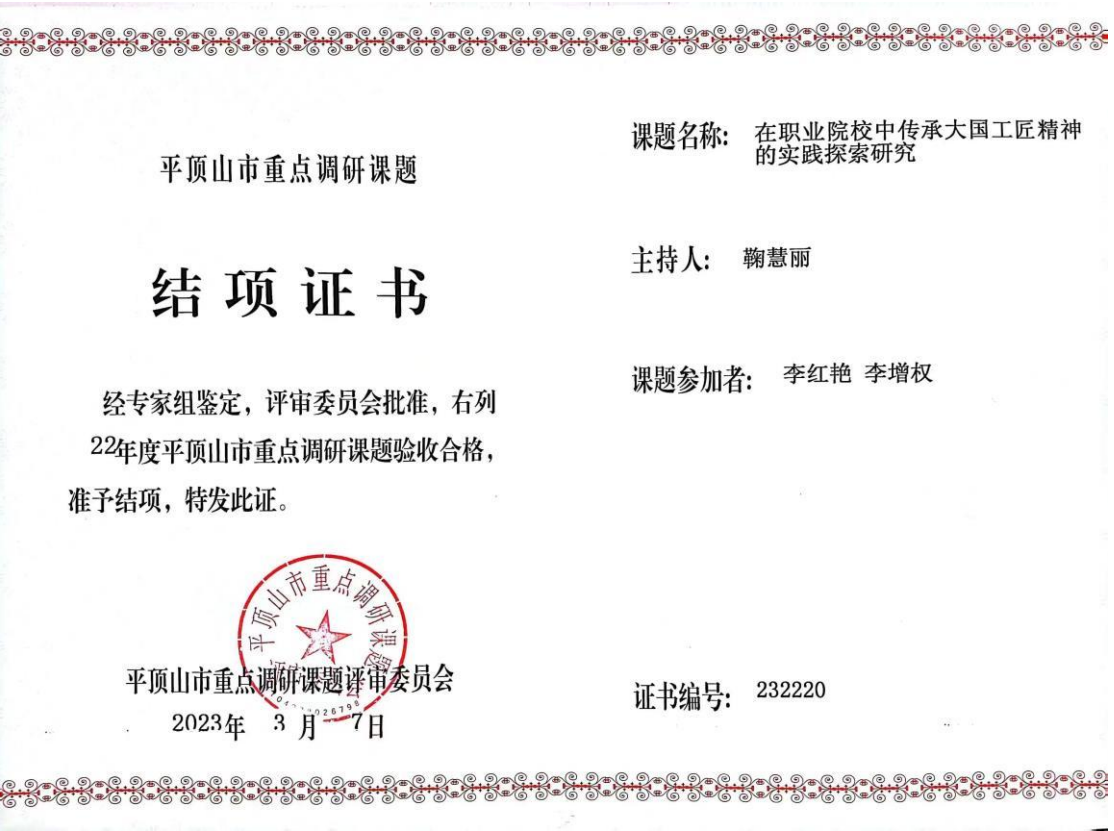
第A04版：教育

◀ 上一版

推动改革齐聚力 共研创新提质量

七、成果及主要成员获得奖励及荣誉

1.主持人获奖励部分证书



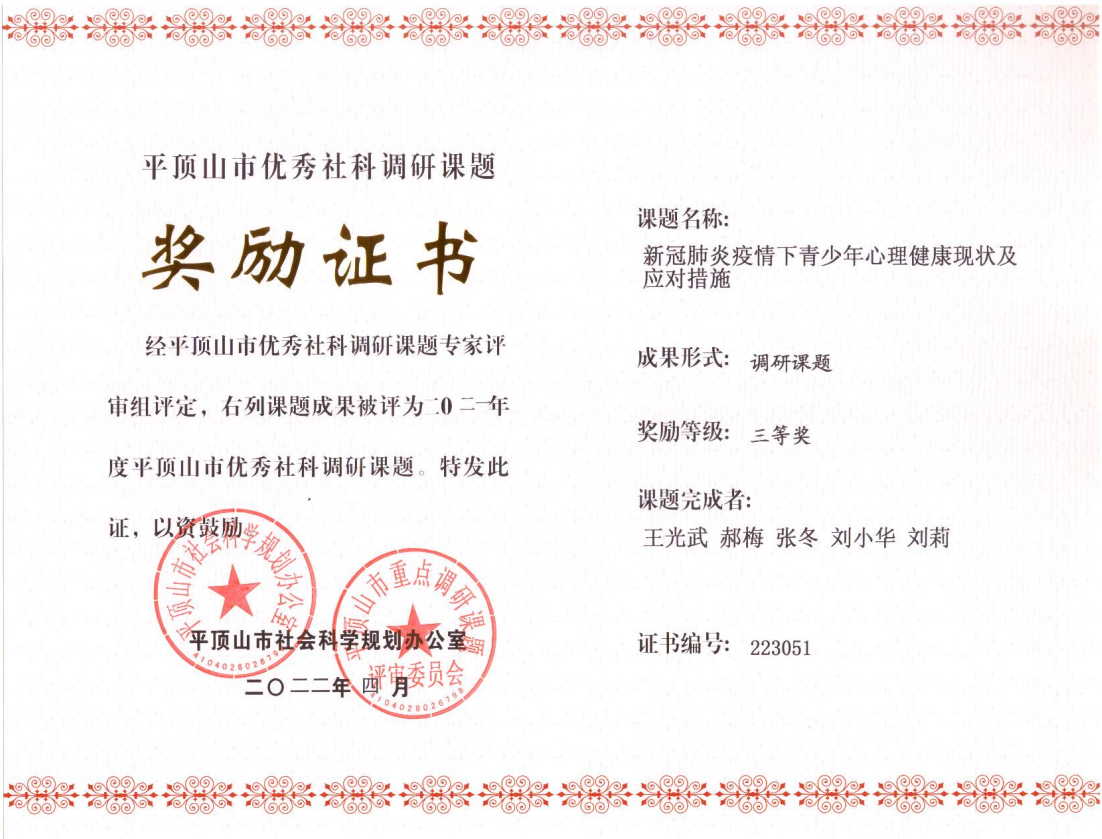


2.成员获奖励部分证书





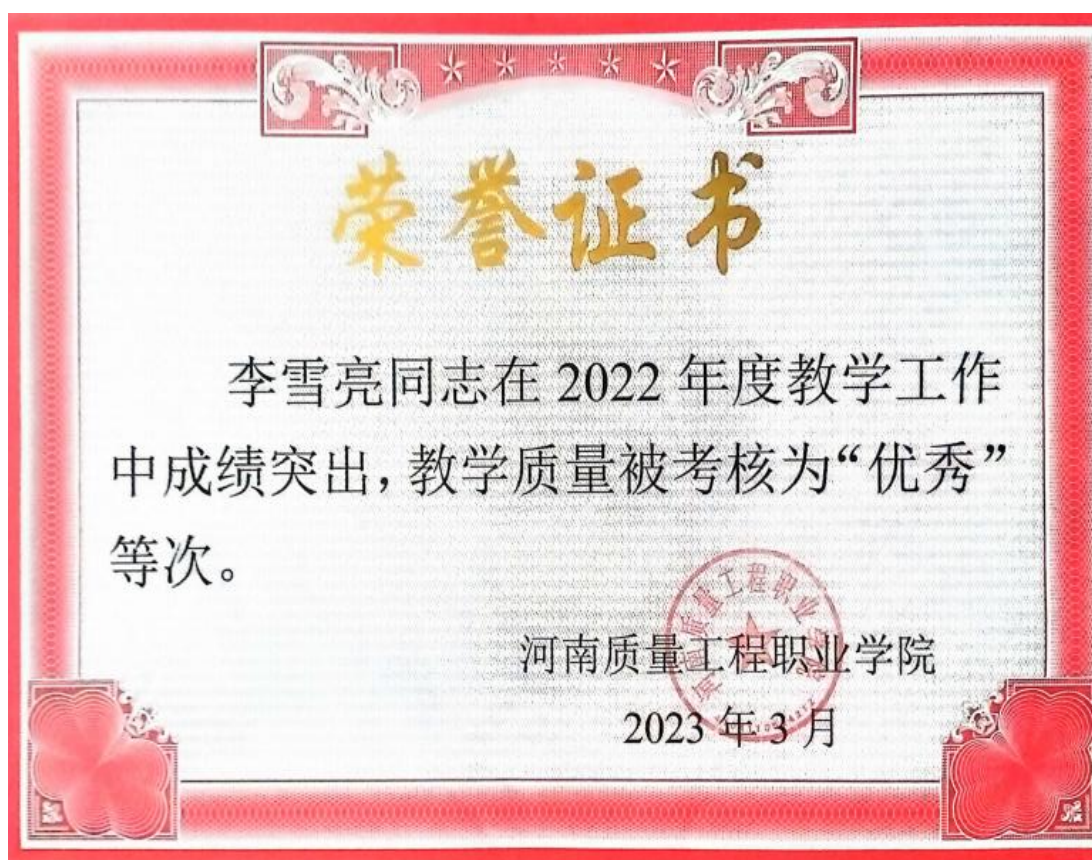




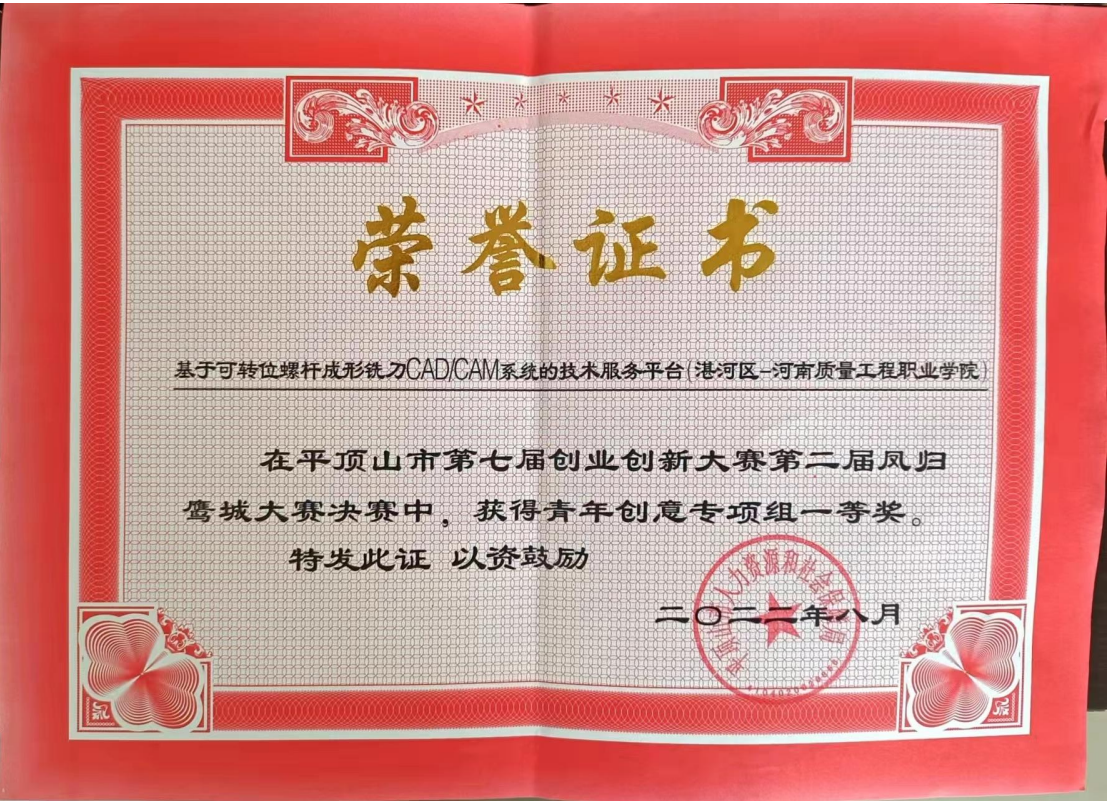








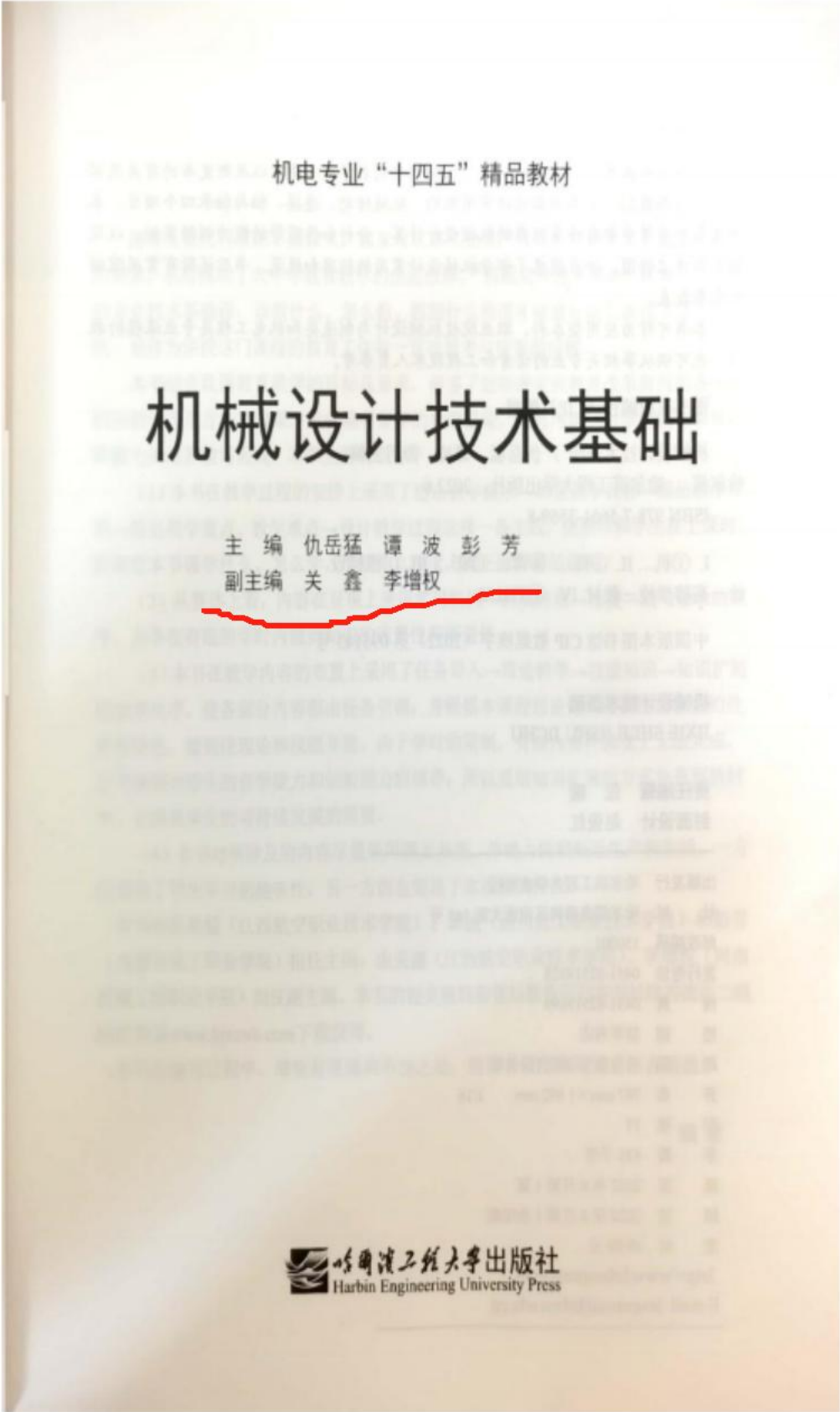




八、教材成果

1.机械设计技术基础





内容简介

本书是根据教育部有关机械设计基础课程的教学基本要求以及新发布的有关国家标准修订而成的。本书内容包括常用机构、机械传动、连接、轴与轴承四个项目。本书在各个章节中都有许多经典的机械设计计算、分析和作图等的的能力训练实例,以及典型零件工作图,并且摘录了部分机械设计常用的标准和规范。书后还附有常用滚动轴承参数表。

本书可作为应用型本科、职业院校机械设计与制造类和机电工程类专业课程的教材,也可供从事相关专业的读者和工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

机械设计技术基础 / 仇岳猛, 谭波, 彭芳主编. —
哈尔滨: 哈尔滨工程大学出版社, 2022.6

ISBN 978-7-5661-3569-8

I. ①机... II. ①仇... ②谭... ③彭... III. ①机械设
计—高等学校—教材 IV. ①TH122

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2022) 第 095143 号

机械设计技术基础

JIXIE SHEJI JISHU JICHU

责任编辑 张 曦

封面设计 赵俊红

出版发行 哈尔滨工程大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区南通大街 145 号

邮政编码 150001

发行电话 0451-82519328

传 真 0451-82519699

经 销 新华书店

印 刷 唐山唐文印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 17

字 数 435 千字

版 次 2022 年 6 月第 1 版

印 次 2022 年 6 月第 1 次印刷

定 价 49.80 元

<http://www.hrbeupress.com>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

前言

随着工业化程度的不断深入,国家对从事工业生产与维护的技术人员提出了相应的要求,从而推动了大中专教育教学的全面改革。“机械设计技术基础”作为一门重要的专业技术基础课,该教什么、怎么教、教到什么程度才能最好地与现代工业生产接轨,是作为讲授这门课程的教育工作者一直在思考与探索的问题。

本书结合我国教育教学的目标及要求,借鉴了近年来走在教育改革前列的各高等院校的教学改革方法和成果,吸收编者多年的教学经验,同时考虑到对学生的创新知识和能力的培养编写而成。本书主要特点如下:

(1) 本书在教学过程的安排上采用了给出教学提示→制定教学目标→提出教学要求→指出教学重点、教学难点→设计教学过程这样一条主线,使教师和学生上课时,能清楚本节课学什么、怎么学、学到什么程度,真正做到有的放矢。

(2) 从整体上看,内容在呈现上采用常用机构→机械传动→连接→轴与轴承的顺序,力争在有限的学时内做到知识的连贯性和渐进性。

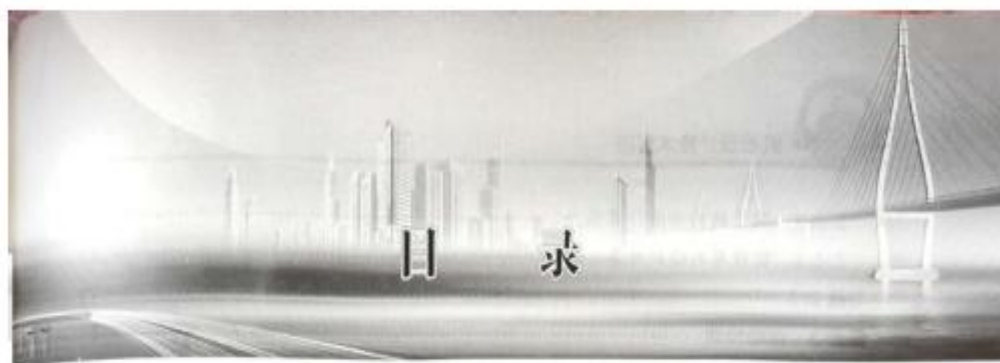
(3) 本书在教学内容的布置上采用了任务导入→理论教学→技能知识→知识扩展的教学次序,使各部分内容都由任务引领,并根据本课程理论性和实践性都较强的性质和特色,做到使理论和技能并重。由于学时的限制,有些内容在课堂上无法完成,但考虑到对学生的自学能力和创新能力的培养,所以采用知识扩展的方式补充到教材中,以满足学生的可持续发展的需要。

(4) 本书对所涉及的内容尽量采用图文并茂,并竭力做到贴近生产和生活。一方面提高了学生学习的趣味性,另一方面也突显了本课程的特色。

本书由仇岳猛(江西航空职业技术学院)、谭波(四川化工职业技术学院)和彭芳(内蒙古化工职业学院)担任主编,由关鑫(江西航空职业技术学院)、李增权(河南质量工程职业学院)担任副主编。本书的相关资料和售后服务可扫本书封底的微信二维码或登录www.bjzzwh.com下载获得。

本书在编写过程中,难免有疏漏和不当之处,敬请各位专家及读者不吝赐教。

编者



绪 论	1
项目 1 常用机构	5
任务 1 平面连杆机构	5
1.1.1 运动副	5
1.1.2 平面机构运动简图	6
1.1.3 平面机构的自由度	8
1.1.4 机构具有确定运动的条件	9
1.1.5 平面连杆机构简介	12
1.1.6 铰链四杆机构的工作特性	15
1.1.7 铰链四杆机构的演化	18
习题 1.1	26
任务 2 凸轮机构	27
1.2.1 凸轮机构的组成与特点	27
1.2.2 凸轮机构的分类	28
习题 1.2	33
任务 3 间歇运动机构	33
1.3.1 棘轮机构	34
1.3.2 槽轮机构	36
习题 1.3	38
项目 2 机械传动	39
任务 1 带传动	39
2.1.1 带及带传动的基本知识	39
2.1.2 V 带及带轮	41
2.1.3 V 带传动的设计	45
习题 2.1	60
任务 2 链传动	60
2.2.1 链传动的类型和特点	61
2.2.2 滚子链	62



2.2.3 滚子链的传动计算简介	66
2.2.4 链传动的设计计算	67
习题 2.2	72
任务 3 齿轮传动	73
2.3.1 齿轮传动简介	73
2.3.2 渐开线直齿圆柱齿轮各部分的名称、主要参数和几何尺寸	74
2.3.3 渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动	79
2.3.4 标准渐开线斜齿圆柱齿轮	101
2.3.5 直齿锥齿轮传动	113
习题 2.3	124
任务 4 蜗轮蜗杆传动	126
2.4.1 蜗杆传动的特点、应用和类型	126
2.4.2 普通圆柱蜗杆传动的主要参数	128
2.4.3 普通圆柱蜗杆传动的几何尺寸	132
习题 2.4	142
任务 5 轮系	143
2.5.1 轮系的分类	144
2.5.2 定轴轮系传动比计算	146
2.5.3 周转轮系的传动比计算	151
2.5.4 复合轮系的传动比计算	154
习题 2.5	160
项目 3 连接	163
任务 1 键连接、花键连接及销连接	163
3.1.1 键连接	163
3.1.2 花键连接	167
3.1.3 销连接	167
习题 3.1	168
任务 2 螺纹连接	170
3.2.1 螺纹的形成原理和其主要参数	170
3.2.2 常用螺纹的类型和特点	172
3.2.3 螺纹连接的基本类型与标准螺纹连接件	174
3.2.4 螺纹连接的预紧和防松	177
3.2.5 螺栓连接的强度计算	179
习题 3.2	184
任务 3 联轴器、离合器和制动器	185

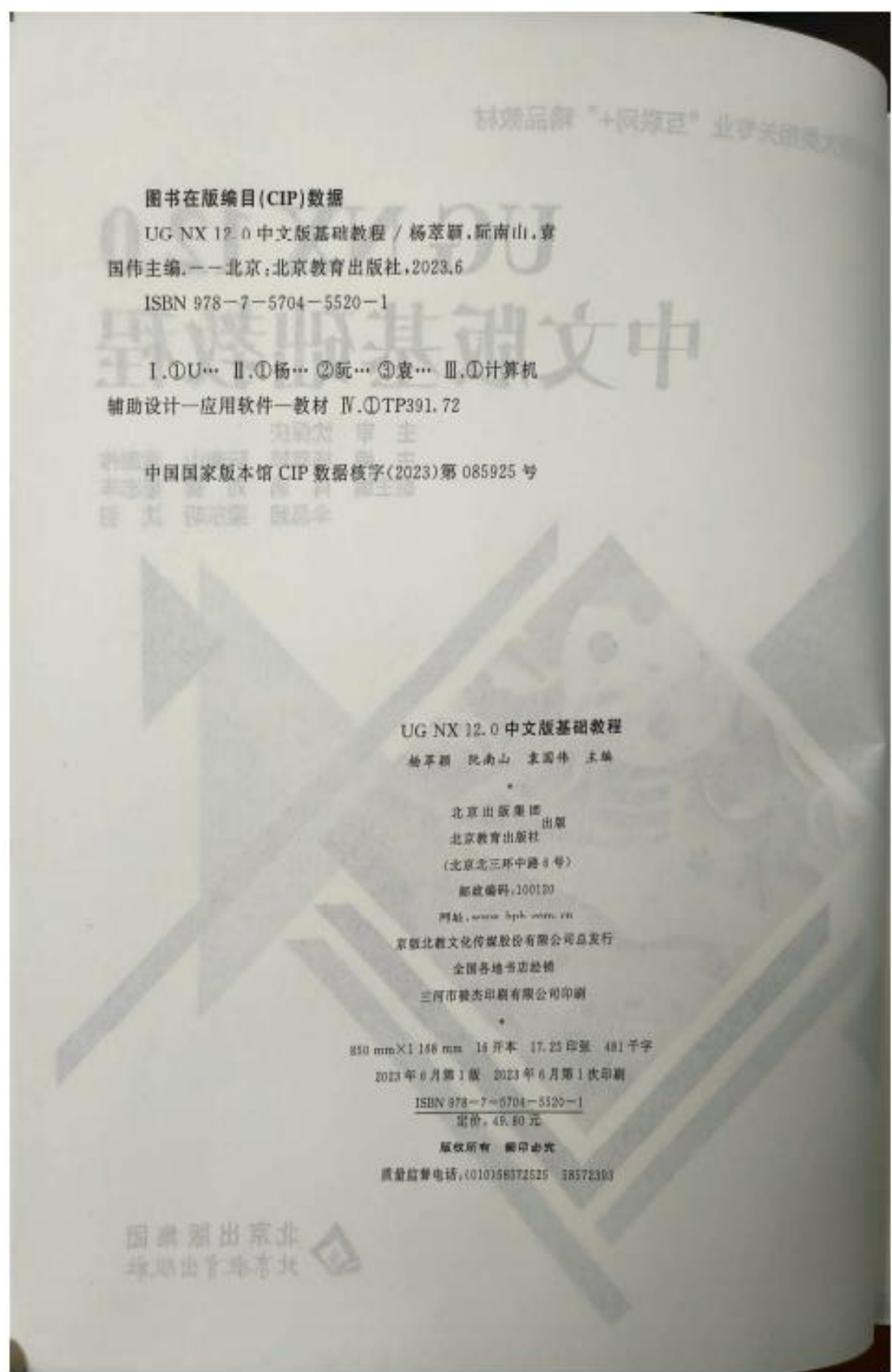


3.3.1 联轴器的功用及分类	185
3.3.2 常用联轴器	186
3.3.3 联轴器的选用	190
3.3.4 离合器的功用和分类	191
3.3.5 常用离合器	191
3.2.6 制动器	195
习题 3.3	198
项目 4 轴与轴承	199
任务 1 轴	199
4.1.1 轴的类型	199
4.1.2 轴的材料	201
4.1.3 轴的结构设计	203
习题 4.1	218
任务 2 滚动轴承	219
4.2.1 滚动轴承的结构	219
4.2.2 滚动轴承的类型	220
4.2.3 滚动轴承的代号	225
习题 4.2	244
任务 3 滑动轴承	245
4.3.1 滑动轴承的摩擦状态	245
4.3.2 滑动轴承的结构形式	247
4.3.3 轴瓦和轴承衬	251
习题 4.3	259
附 录 常用滚动轴承参数	261
深沟球轴承 (摘自 GB/T 276-93)	261
圆锥滚子轴承 (摘自 GB/T 297-93)	262
单向推力球轴承 (摘自 GB/T 301-92)	263
参考文献	264



2.UGNX12.0 中文版基础教程





本书学时分配建议见下表：

项目	项目名称	学时			
		少学时		多学时	
		讲授	实训	讲授	实训
1	UG NX 认知基础	2	2	2	2
2	草图绘制基础	4	2	4	6
3	实体特征创建	6	6	6	8
4	曲面建模	4	4	4	4
5	同步建模	2	2	2	4
6	装配体设计	4	6	4	10
7	工程图制作	2	4	2	6
学时小计		24	26	24	40
学时合计		48		64	

本书由安徽省化工学校沈保庆担任主审，由辽宁科技学院杨翠颖、重庆理工职业学院阮南山和辽宁机电职业技术学院袁国伟担任主编，由辽宁科技学院肖萌、刘巍和梁东明，沈阳职业技术学院杨志丰，辽宁装备制造职业技术学院伞品超，河南质量工程职业学院沈羽担任副主编。

书中难免存在不妥之处，请读者原谅，并提出宝贵意见。

编者

