

秦皇岛市中等专业学校

《机械制图与计算机绘图》精品在线开放课程 建设方案

国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》（国发[2014]19号）第十五点指出：“推进人才培养模式创新。坚持校企合作、工学结合，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动。推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式。加大实习实训在教学中的比重，创新顶岗实习形式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。健全学生实习责任保险制度。积极推进学历证书和职业资格证书“双证书”制度。开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点，完善支持政策，推进校企一体化育人。开展职业技能竞赛。”

教材改革是推进人才培养模式创新的重要路径，所以我们要重点提升教师队伍的业务水平，打造教材编写教师团队；随着多媒体和网络科技的飞速发展，计算机技术被广泛运用到教学领域之中，结合传统教育的在线课程模式应运而生。线上开放课程具有规模大、开放性强、学习时间随意、学习资源丰富等优势，受到广泛师生的喜爱与推广。因此我们特制定职业教育精品在线开放课程建设方案。具体建设方案如下：

一、建设基础

我校分别与戴卡轮毂有限公司、京东方科技有限公司等单位签订了联合培养方案，实现校企合作、工学结合。

校企双方以提升学生专业技能、促进就业、提升职业教育质量为宗旨，开展校企深层次的合作。如双方共同制定专业教学计划和课程教学大纲，并合作开发相关教材；在教学应融入企业文化、安全教育、岗前培训、质量标准等内容；学校积极采纳企业的合理化建议，使学校教学与企业需求之间紧密衔接，使学生培养最大限度地适应未来岗位需求；学校应对学生的职业道德和职业意识教育，实行“职业道德为首、职业技能接口”，注重实训，确保质量；学校根据企业的产业结构特点，组织学生进行岗前技能及心态培训等。

通过校企合作，走“培养专业知识与实操能力”相结合的道路，形成校企按需组合，合作办学、共同培养、合作发展，互惠双赢的发展模式。

针对学生普遍懒学的情况下，如何提高《机械制图与计算机绘图》课程教学的有效性，我于2012年申报并主持了秦皇岛市“十二五”教育科研规划课题《机械制图与计算机绘图课堂教学有效性实践研究》，并于2014年结题。在此背景下，运用人的全面发展、能力本位等理论，依托国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划和学校实际情况，从2014年初开始，编写校本教材《机械制图与计算机绘图》，于2015年底在印刷厂印刷完成。在此基础上，准备修订《机械制图与计算机绘图》教材，正式出版。

经过疫情期间的网课教学，老师们基本掌握了网上授课的方法和技巧，能够做到利用相关资源建课、上传学习资料、组织学生签到、组织课堂活动、布置作业和考试等，实现了

师生之间的随时语音互动，具有师生面对面交流的效果。同时，师生还可在微信群里进行交流。根据线上教学的环境与特点，改进了教与学的方式，使老师们的教学水平有了很大提高。在此基础上，准备建设《机械制图与计算机绘图》精品在线开放课程。

二、建设目标

根据校企联合培养方案要求，校企双方共同参与编写教材《机械制图与计算机绘图》，正式出版，建设《机械制图与计算机绘图》精品在线开放课程。

2021年，优化结构，组建校企参与编写教材的教师队伍；完善校本培训体系，提升教师整体业务水平和创新能力；构建团队文化，明确发展目标，建设学习型创新团队；利用互联网技术与信息化课程相融合的形式，制定全新的课程体系标准，改变传统课堂式教学。

2022年，继续推进教材编写进度，以课题研究为抓手，提升教师科研能力，促进教师专业发展，完善评价体系，形成团队核心竞争力；建立一套合理有效的沟通机制，让学生在在线学习的过程中遇到的问题得到及时的解决，在线学习不再是单向输出形式，而是双向互动形式，解决传统灌输式教学中学习者被动学习缺乏创新等问题，实现个性化主动教学，真正发挥“互联网+”的优势。

2023年，争取正式出版教材并使用该教材，制定出切实可行的学习目标，创新课堂教学新环境，树立做中学、学中做的教学新理念，创新教学方法，创新教学评价等；构建教

学资源库，有效整合素材资源，促进优质教学资源的共享，提高专业教学质量；通过互联网和大数据技术，构建真实师生互动平台，一方面解决传统课程授课方式存在的弊端，另一方面拓展课程服务对象，同时响应国家号召，创新性的发展“互联网+”职业教育模式，建设“智慧校园”、“智慧课堂”。

三、建设内容

（一）重视信息技术和创新能力培训，提升团队教师的课程开发和建设能力。补充企业技术骨干加入到教材编写及线上授课教师团队，形成结构合理的专兼职教师队伍。组织团队教师全员开展业务理论、教学方法、课程建设、信息技术应用等专项培训，提升教师模块化教学设计实施能力、课程开发建设能力、教学评价能力、团队协作能力和信息技术应用能力。

（二）整合教学内容，适应线上精品课程的建设。结合中等职业教育的实际教学情况，遵循学生知识与技能的形成规律和学以致用原则，突出对学生识图、绘图能力和训练，并将机械制图知识与计算机绘图软件（AutoCAD）进行融合。教学内容采用任务式编排，每个模块有明确的三维学习目标、工作任务、任务分析、任务实施和完成任务需要的相关知识等。构建课前自主预习、课堂合作探究、课后拓展延伸的教学模式，改变传统课堂上枯燥无味的“满堂灌”的现象。

（三）改革教学方法和学习方法，实现有效教学。教学中，采用“任务驱动”教学法，实现学生在“做中学”；采

用“演示指导”教学法，实现教师在“做中教”；学生以小组为单位，在协作交流中完成工作任务。实现“教师为主导，学生为主体”，构建有效教学课堂，创新课堂教学新环境，树立“做中学、学中做”的教学新理念。

（四）创新教学评价方式，实现多元评价。对于每一个工作任务，都有相应的评价表，包含评价内容、评分标准和分值等，评价内容含有知识、技能、情感三个维度，来培养学生的团队协作精神和创新意识。

（五）以赛促改，提升教师的专业能力。教材编写及线上授课团队成员积极参加省、市、校各类教科研比赛，促进团队成员教育教学能力提升。教学团队应形成体现创新理念的课程教学目标、教学标准、教学实施方案等，明确制图课程教学的创新点、教学方法和载体途径；精心撰写教学设计方案、形成课程示范案例，能够在其他机械专业课程中进行有效推广。

（六）以骨干教师为核心，建立符合企业岗位需求和学生人性发展的课程体系。根据国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》，发挥骨干教师的引领、示范作用，对接专业人才培养方案，团队以学生为中心，健全德技并修、工学结合的育人模式，尝试构建中职《机械制图与计算机绘图》课程有效性教学模式。丰富教学资源，更新网络课程，建设智能化教学支持环境下的课程资源和特色课程体系。

（七）实施线上教学改革，增强学生职业能力。根据学校办学定位和学科专业特点，加强机械制图课程建设的教学

改革研究。围绕机械制图课程建设内涵、建设标准、评价体系、课堂教学、实践教学、教师育人能力提升、学生综合素养提升等关键问题进行研究，加强企业课程与学校课程的沟通与渗透。通过线上授课，增强学生的职业能力，提升教师的理论研究水平。

（八）以教学诊改为抓手，建立健全课程质量监控与反馈制度，提升课程建设质量。结合专业、课程诊改，建立诊改数据平台，有效开展教学过程监测、学情分析、学业水平诊断和学习资源供给，推进信息技术与教育教学融合创新，提升思政教学质量。全面推进“三全育人”，继续实施线上有效教学模式改革，开展创新模块化教学模式，探索“任务引领”教学、项目式教学、情景式教学、工作过程导向教学等新教法，支持每位成员形成特色教学风格，实现专业理论与技术技能培养融合统一。

（九）形成高质量有特色的经验成果。围绕教材编写及线上授课这个中心任务，团队积极学习先进经验并不断进行优化改进教材编写方案及线上授课技巧。总结、凝练、转化教研成果，并在中职学校中推广、应用，形成特色职业教育教学模式。

四、进度及预期成效

（一）承接项目。立足学校的建设与发展，探索实现中职机械制图与计算机绘图有效教学的途径，承接“提质培优”中职业教育精品在线开放课程建设方案项目。

（二）培育建设。教材编写及线上授课团队根据项目建设任务，制定教材编写及线上授课方案，落实教材编写及线上授课年度工作任务，按阶段完成教学改革、课程建设等任务，按年度提交项目绩效评价报告和诊断改进报告。组织年度研讨交流，并邀请专家进行专题辅导，展示建设成果，交流建设经验，分享建设心得。

（三）争取正式出版教材，形成精品在线开放课程。经学校审核批准后，申请正式出版教材，形成精品在线开放课程。

（四）成果推广。总结教材编写及线上授课的创新做法和优秀经验，凝练可复制、可应用的典型成果，在全省中职学校范围内进行推广。

五、经费预算

精品课程建设得到学校大力支持，2021年、2022年、2023年，学校每年将投入3.3万元进行《机械制图与计算机绘图》精品课程开发与编写、教师培训、课程资源建设、线上视频制作、企业对接联络等费用支出。

六、保障措施

（一）建立工作机制。结合学校实际，建立教材编写及线上授课团队的管理制度和激励措施，优化师资配置，加强培养培训，将教师参加教材编写及线上授课情况作为考核评价的依据，团队成员参加教学名师、教学成果奖等评选，同等条件下优先推荐。

（二）加强经费保障。对教材编写及线上授课团队保证30万元标准支持开展课题研究、研讨培训、资源开发、校企合作等团队建设工作。根据团队建设的实际需要，加大经费投入力度，支持教师教学创新团队建设。

（三）强化督查评估。加强对教材编写及线上授课团队建设的督查指导，实行动态调整机制，组织开展绩效评价，对未按进度完成建设任务、达不到绩效考核要求的，将取消建设资格。