

“锻炼、养成、提炼”三阶段培养具备

EPIP素养的骨干教师

——天津机电职业技术学院中高职先进制造领域专业骨干教师 示范培训项目案例

摘要：

根据职业教育特点和“职教国培”国家级示范项目要求，天津机电职业技术学院（国家中西部地区职业教育师资培训中心）将“倾心 聚力 精准 重效”的培训理念贯穿培训全过程，通过问题导向，做到精准的需求分析；合理统筹规划，做好精心的课程设计；明确分工协助，做优精细的过程管理；努力开拓创新，做实精彩的教学成效。在培训中，利用“锻炼、养成、提炼”三阶段进行培养，重点解决“政专隔离”、“理实隔离”、“衔接隔离”、“教学隔离”的问题，以全面提高职业院校教师质量，深化新时代职业教育高素质专业化“双师型”教师队伍为目标，形成“六个有”的师资培训特色及“五结合”的师资培训创新机制，为职教教师培训工作积累可推广的培训模式和经验，提供可操作的管理方法。

一、背景与拟解决的问题

（一）项目背景

天津机电职业技术学院依托承担的教育部国家级重点建设

项目“国家中西部地区职业教育师资培训中心”（以下简称：中心）于2022年8月22日——2022年9月4日组织实施2022年度“职教国培”示范项目——中高职先进制造领域专业骨干教师培训。此次培训共有来自全国29个地区的50名骨干教师学员参训。中心以教师能力构成的角度出发，从“师德师风、学习理念、教学方法、科研提升、专业技能”五项逐层切入；贯彻“学、练、赛、用”的课程逻辑；划分“核心素养锻炼、专业能力养成、培训效果提炼”三阶段进行培养，将“倾心 聚力 精准 重效”的培训理念贯穿培训全过程，圆满完成培训目标，使参训教师通过对“工程实践创新项目”（EPIP）全方位的认知与实践，探索基于EPIP的教学模式在教学中的应用，并产出了一批数字化教学资源可供学员后续使用。项目突出了四个“精”的特点，即精准的需求分析，精心的课程设计，精细的过程管理，精彩的教学成效。

（二）问题导向——精准的需求分析

为做好培训需求分析，中心组织专家学者、主讲教师团队深入贯彻落实习近平总书记对职业教育的重要指示精神和全国职业教育大会精神，按照“职教国培”示范项目要求，精准分析需求，利用线上平台进行调研分析，发现教师教学过程中存在“四个隔离”情况：

1. “政专隔离”，教师在专业课程中如何有效融入课程思政内容的能力有待提高。如何将二者有效融合存在困难，经常出现两张皮，甚至出现生搬硬套的现象，很难做到润物无声。

2. “理实隔离”，教师理实一体化能力有待提高。不少教师对于实践能力不足的情况，缺少实际的项目进行有效的应用和操练。

3. “衔接隔离”，教师对如何将同一领域不同专业之间有效衔接的方法运用到教学中的能力有待提高。特别是在先进制造领域，如何提高自身的专业有效衔接方法及水平，以及如何有效引导学生理解不同专业之间的有效衔接存在困难。

4. “教学隔离”，教师组织学生开展更多样学习的能力有待提高。如何有效地在教学过程中给学生答疑解惑，帮助学生对不同专业知识进行认知，还需要提高。

为了解决以上问题，本项目进行了从培训设计到内容管理的多方位的探索。

二、流程与策略

（一）统筹规划——精心的课程设计

1. 倾心聚力，教学团队构建合理

培训专家团队共计30人，以天津机电职业技术学院校长，天津市“五一”劳动奖章获得者，全国大赛工作先进个人，张维津为首席专家。以天津机电职业技术学院的2个天津市职业教育教师教学创新团队为基础，并增加了天津师范大学、天津职业技术师范大学以及同济大学、天津市教育科学研究院的专家教授，同时还有5个合作企业的工作人员参与，人员组成合理。团队成员职称结构丰富，梯度良好；年龄结构搭配合理，培训经验丰富，年富力强：专职教师占60%，兼职教师占40%，兼职

教师主要为有多年教学经验，并长期从事教学管理工作的学校及企业管理者组成，对培训可以提供有益的补充。

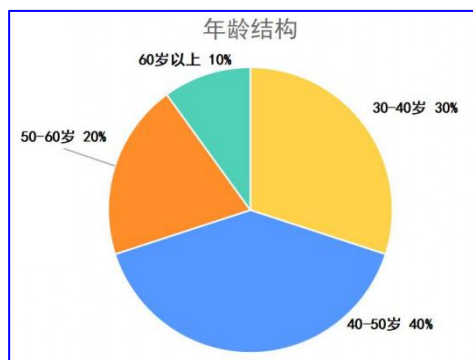


图1-师资团队年龄结构

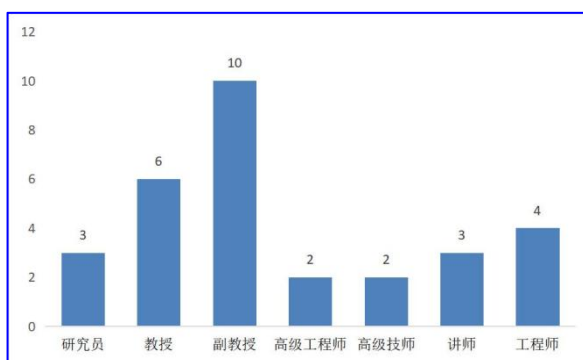


图2-师资团队年龄结构职称结构

2. 精准重效，专家引领效果显著

中心特聘EPIP首创者、天津职业技术师范大学副校长吕景泉教授做专家引领讲座。吕景泉教授是国务院特贴专家、国家级教学名师，国家级教学团队负责人，国家级教学成果特等奖主持人，全国黄炎培职业教育理论杰出研究奖获得者，在专业领域有极高的造诣。吕景泉教授在讲座中，从一块品牌、两种功能、三条路径、四个内涵、五项原则，解释了鲁班工坊的内涵。用“五观、四元、三谛、两核、一宗”诠释了EPIP的核心要义。从EPIP的思想来源，到创立过程，再到理论成果和建设成果，多方面展示了EPIP的力量，更加深层次展现出EPIP教学模式的深远影响，引领效果显著，学员反响热烈。

3. 统筹设计，助力教师能力提升

在课程构建上，本次培训并没有将着眼点局限于专业技能或是教学技能的培养，而是从教师能力构成出发，在教学与专

业之外还突出了师德师风与课程思政、职教理念研修以及研究能力锻炼三个模块。

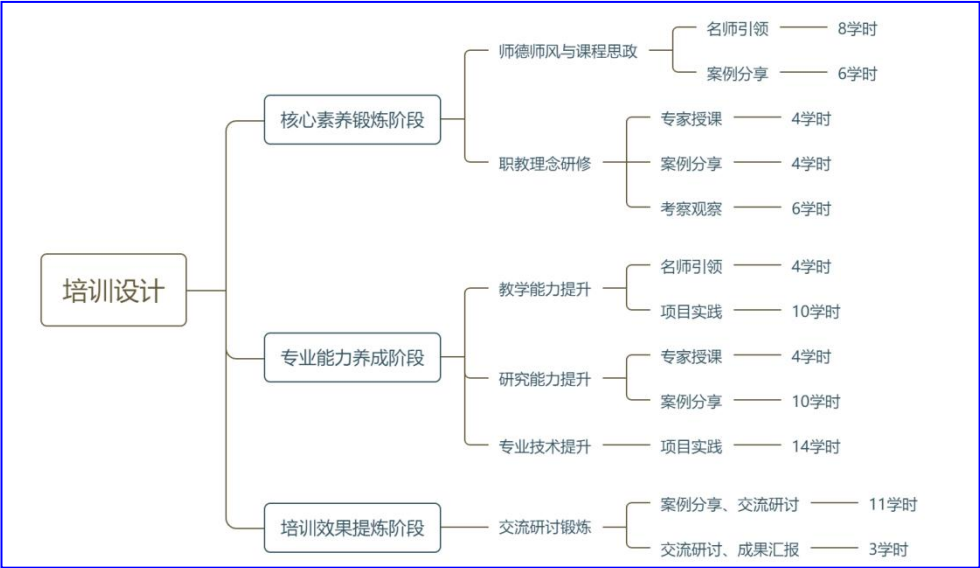


图3-培训设计

在核心素质锻炼阶段中，师德师风与课程思政主要解决“政专隔离”问题，提高教师对于思政内容的掌握与理解，提高思政素养，激发主观能动性，促使教师在今后教学中将思政内容与专业知识教学有机结合。

职教理念研修重在激发教师对职教理念进行思考，从而复盘自身教学案例，认识不足，对今后教学做出展望。

研究能力提升使教师以能力而非知识为导向，提高持续研究的主动性与研究活力，从而具备EPIP所需的专业能力以及研究能力。研究的过程会促使教师接触跨专业知识，促进“衔接隔离”问题的解决。

（二）分工协助——精细的过程管理

在培训管理方面，本次培训构建的三个阶段，分别由不同

的类型的授课专家进行讲授，并且由学校的三个二级学院的院长分别负责、各有侧重，从思想、知识、实践三个方向逐步展开，从动机建设、知识基础、能力培养、实践应用等角度全方位地促进培训效果，精细化进行管理。

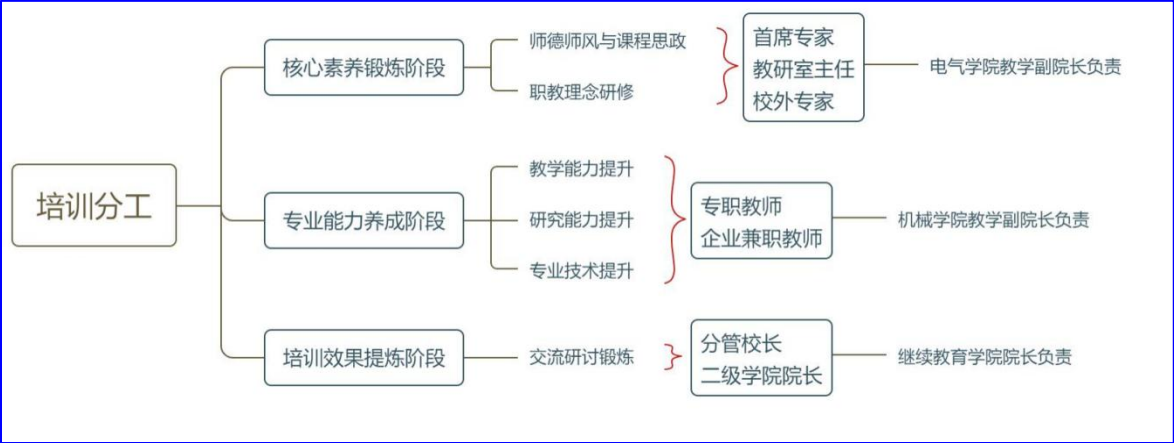


图4-培训分工

专业能力养成阶段主要通过提升教师的知识水平、教学水平、研究水平解决“**教学隔离**”问题。通过学习先进制造类活页式教材的开发，探索其他课程的活页式教材开发；学习机器人编程与操作、三坐标测量机、3D打印技术，掌握不同学科知识之间的衔接，提升跨学科知识讲授能力。通过这样多角度多领域的学习，切实地提高来了参训教师的综合素养，满足了EPIP对教师人才的需求。

培训效果提炼阶段作为打通培训与实践边界的环节，通过案例分享交流，及时反馈参训教师在实践中对理论学习的应用情况，并做出交流指导，破解“**理实隔离**”的难题。同时有助于调整优化培训本身流程，促进培训体系良性的、可持续的发

展优化。形成长效的培训机制，发挥国培项目的引领示范作用。



图5-3D打印实操现场

三、实践成效——精彩的教学成效

（一）学员学习成果

1. 遵循学习规律，构建课程体系。学员遵循从“初学者到专家”的职业成长规律，完成课程体系构建设计。

2. 结合岗位需求，完成教学标准。学员相互研讨，结合岗位职责要求，依托人才需求现状，结合企业需要的未来场景，构建专业教学标准。

3. 提升自身素养，做好“课程思政”。在加强学生教育过程同时，构建教师自身的学习、理解与应用能力，为后续的教学实践和教育活动指明方向，完成“课程思政”案例教学范例。

4. 围绕“学、练、赛、用”，进行课程设计。改变传统课堂，通过实战感受制造魅力，汲取知识精髓，完成教学模式方

法改进实施方案。

（二）培训模式成果

1. **创新“五结合”培训机制。**进一步深入研究搭建标准模块、优化师资库、规范培训流程、丰富培训方式，借助信息化手段，构建“五结合”的培训机制，提高师资培训质量。

2. **打造标准化培训模块。**形成统一标准，做大培训品牌，以培训体系设计理念，为模块配套对应的考核要素、教学教案等学配套资料，运用平台思维，进行培训模式运行，满足多样性、交流性、专业性的要求。

3. **培养参训者五项能力。**将教师能力解构成“师德师风、学习理念、教学方法、科研提升、专业技能”等五个方面，系统化进行培训，逐层推进，并产出了相应的数字化教学资源。

四、经验与创新

（一）经验——形成“六个有”的师资培训特色

1. **有点有面**，做既有深度，又有广度的培训。设计系统化培训，既涉及政策解读、教学能力、教学设计、实操实践等多个方面，又有“双师型”教学能力针对性的专题培训。

2. **有讲有练**，做既有理论学习，又有跟岗实操的培训。利用基地的优质培训资源，为学员量身定制有针对性、个性化的培训方案。培训学员既可以学习职业教育政策、教学方法，又可以深入一线，将好理念、好方法、好技术充分掌握。

3. **有行有爱**，做既有品质，又有温度的培训。用温情的管理方式，使工作人员和学员建立了融洽和谐的关系，并通过组

组织开展形式多样的活动，如党课学习活动、读书活动、体育活动等，丰富学员的培训生活。

（二）创新——完善“五结合”的师资培训机制

1. 内部培训和外部考察相结合。内部培训为主，适当开展外部考察。在充分发挥职业院校培训主阵地的作用基础上，进一步拓宽培训渠道，把培训课堂放到社会基地、企业一线、外省培训中心，加强学员对企业一线技术的学习。

2. 综合知识传递和专题能力培训相结合。综合知识为基、加强专题能力训练。加强学员综合素质的培养提升，特别是心理知识、管理能力等；加强学员的专业系统性教育，特别是通过企业技术专题学习，拉近校企技术的差距。

3. 传统培训与创新培训工作相结合。传统培训为本、灵活融入新型培训。这种结合灵活机动，效果明显。内容上在传统培训内容中融入天津职业教育经验分享，企业培训课程；形式上走向室外，借用拓展培训的方式，寓教于乐。

4. 专业技能教授和思想文化熏陶相结合。专业培训为链，辅以思想文化熏陶。发挥“课程思政”教育教学理念融入专业课程教学，通过思想政治教育落实铸魂育人、立德树人。

5. 规范的培训流程管理和信息化平台应用相结合。培训管理流程化、制度化，既实现横向面的紧密衔接，又保证纵向管理清晰和有序，数据的透明和量化。既强化培训管理的流畅度，又实现了培训管理的规范度。