

山东劳动职业技术学院 2019 年度中职“双师型”教师专业技能培训（机电技术应用（中级）） 培训方案

一、基本信息

项目名称	“双师型”教师专业技能培训——机电技术应用（中级）				
项目代码	SZ201901		拟培训人数	15	
机构资质性质（打√）	国家级基地[]	优质省级基地[]	企业实践基地[]	其他基地[√]	
项目申报资质					
项目管理部门	山东劳动职业技术学院培训鉴定与成人教育部				
分管领导姓名	许有财	职务	副院长	联系电话	18053197077
项目执行部门	山东劳动职业技术学院电气及自动化系				
项目主管姓名	张晓青	职称/职务	副教授/系书记 兼主任	手机	18053197365
联系电话	0531-89638555		电子邮箱	zhangxiaoqing@sdlvtc.cn	
<p>承办该项目的条件、优势和经验。（不超过 300 字）</p> <p>山东劳动职业技术学院是一所底蕴深厚、特色鲜明的高职业院校，是第一批山东省技能特色名校。建校 60 年来，学院为经济社会发展培养了近 10 万名技能人才。其中，有近万名企业的技师、高级技师，上千名全国和省级技术能手及省市首席技师。</p> <p>学院 2002 年获得全国职业教育先进单位称号。2005 年被省教育厅列入“十百千”工程，确定为我省 10 所骨干示范性职业技术学院建设单位之一。2012 年被人社部命名为国家高技能人才培养示范基地，2013 年获得人社部颁发的高技能人才培养突出贡献奖。</p> <p>机电一体化技术专业 2011 年成为“专科学历+教师资格”——卓越技师人才培养模式试点专业，2012 年被确定为山东省特色名校重点建设专业并与 2015 年完成验收；2016 年成功举办了山东省中等职业学校教师省培“机电技术应用”；2016 年承办了第 44 届世界技能大赛山东省选拔赛机电一体化项目；同时作为第 44 届世界技能大赛山东省选拔赛机电一体化项目集训基地，承担了山东省代表队参加国赛的集训任务。</p> <p>经过多年建设，目前已经形成“系统化、专业化、高端化”专业特色。并聘请职业教育技能大赛技术专家山东栋梁科技设备公司技术经理王亮亮担任机电一体化专业技能大师工作室指导专家，构建机电一体化技能大师工作团队。在多年的一体化教学实践中，通过校内外职教理论培训、企业顶岗实践、实训基地锻炼等，形成了一支技能水平较高、知识结构合理、专兼结合的教学团队。</p>					

食宿 条件（打√） 及安排	校内住宿 []	校外住宿 [√]	校内就餐 [√]	校外就餐 []	房间内是否通互 联网 是[√]否[]	可同时容纳 <u>50</u> 人 食宿
	简要介绍食宿就餐标准、地点、方式等安排。（不超过 150 字） 1.住宿标准，140 元/天左右，安排在山东社会主义学院专家公寓楼或周边酒店； 2.饮食标准，100 元/天左右，采用桌餐或自助餐的方式，安排在学院专家招待区；					
外部资源	与该项目有关的校企、校校合作单位名单。（不超过 2 个） 合作企业：山东栋梁科技设备有限公司。					
规章制度	列出机构与培训有关的管理规章制度。（不超过 10 个） 1.《山东劳动职业技术学院培训管理制度》 2.《山东劳动职业技术学院财务管理制度》 3.《山东劳动职业技术学院关于规范经费支出工作的通知》 4.《山东劳动职业技术学院技能大赛指导教师培训—数控综合技术培训班班级管理制 度》 5.《山东劳动职业技术学院技能大赛指导教师培训—数控综合技术培训班结 业考核办法》 6.《山东劳动职业技术学院技能大赛指导教师培训—数控综合技术培训班教 师授课管理制度》					
拟实施时间	开班时间	2019 年 7 月 15 日	结束时间	2019 年 8 月 17 日		

二、实施方案

项目 分析	<p>简要阐述对项目的理解、认识和分析（不超过 600 字）。</p> <p>近年来，伴随着我国经济高速发展、产业结构调整、发展模式转型升级，社会对高素质技能型人才的需求日益增大，人力资源开发与输送成为当前供给侧结构性改革的一项重要内容。深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是当前推进人力资源供给侧结构性改革的迫切要求，也为我国高等职业教育提出了全新的发展命题。在全新的形势背景下，紧紧围绕新形势、新任务、新要求，进一步加快职教人才培养模式改革创新，深化产教融合、校企合作，提高育人质量，培养更多高知识储备、高职业素质、高服务意识的技术技能型人才，这是山东省支撑国家“中国制造 2025”“互联网+”等战略、持续推动全省经济发展的必然选择和宏观部署。</p> <p>教育大计，教师为本。推动职业教育科学发展，一个核心要素就是提高职业院校教师队伍的整体素养，在关注职业院校规模和发展速度的同时，也必须注重提升“双师型”教师的专业能力。“双师型”教师需具备深厚的专业理论知识和丰富的教学经验，同时也有较强的从事本专业实践工作的能力。提升教师的专业能力可以影响到职业教育的实施和体现，也会关系到职业学校发展的规模、速度和人才的质量。</p>
培训 目标	<p>列出本项目学员训后具备的能力和水平（不超过 150 字）。</p> <p>通过本次培训，使学员了解机电专业领域新理论、前沿技术及发展趋势，了解发国内外职业院校相关专业的成功经验与课程改革模式，深刻理解“以就业为导向、能力为本位”高职教育理念的内涵，掌握专业和课程建设的理论和方法，使学员专业知识和技能、科研能力和学术水平、专业教学改革和课程建设能力等方面得到提升，成为在专业建设、课程改革等方面具有创新思路和举措的高素质专业人才。</p>

培训主要通过一体化学习、专家讲座、项目实施、企业参观与实践、企业专家指导、小组研讨等方式进行。通过“三段分阶递进”实践教学课程体系进行培养，注重专业理论学习与专业技能和实践相结合，加强培训教师的实践能力和专业教学能力的培养，提升培训教师的“双师”素质，最终能使学员的技能水平达到技师标准。

列出本项目具体培训内容（课程、模块、专题）及学时数（不超过 300 字）。

按照《机电技术应用专业技能培训标准》要求，经过专家讨论，制定本次培训的授课计划，整个课程安排分为教学能力提升、专业核心能力提升、企业锻炼和素质拓展三个模块，培训时间 5 周 240 学时，具体安排见下表。

机电技术应用专业（中级）培训教学计划

周次	时间	课时	模块	主要培训内容
第一周	周一	8	教学能力 及 专业核心 能力提升 模块	开班典礼 安全用电、7S 管理规范与职业素养的养成
	周二	8		常用低压电器及应用 点动和自锁控制线路安装
	周三	8		电动机正反转控制线路安装与维修
	周四	8		星三角降压起动控制线路安装与维修
	周五	8		钳工工艺实训
	周六	8		钳工工艺实训
第二周	周一	8		液压传动技术
	周二	8		气动控制技术
	周三	6		车床电气控制线路的安装和维修
	周四	8		磨床电气控制线路的安装和维修
	周五	8		钻床电气控制线路的安装和维修
	周六	8		铣床电气控制线路的安装和维修
第三周	周一	8		西门子 PLC 编程（基本指令）
	周二	8		西门子 PLC 编程（功能指令）
	周三	8		变频器参数设定
	周四	8		触摸屏应用实训、综合实训
	周五	8		数控机床电气控制系统认知
	周六	8		数控机床电气控制系统的安装接线
第四周	周一	8		数控机床电气控制系统的安装接线
	周二	8		机电一体化实训设备的安装、调试
	周三	8		机电一体化实训设备的安装、调试
	周四	8		机电一体化实训设备的安装、调试

培训内容

第五周	周五	8	素质拓展 模块	自动生产线实训设备的安装与调试	
	周六	8		自动生产线实训设备的安装与调试	
	周一	8		技能大赛经验交流讲座	
	周二	8		机电一体化技术专业中高职衔接探讨、专业人才培养方案、专业核心课课程设计	
	周三	8		技术讲座	
	周四	8		综合考核	
	周五	8		交流讨论及结业式	
	周六	8		机动	
	合计	240			

注：（1）本计划重点突出维修电工技师综合能力兼顾机电一体化核心能力培训。（2）根据需要授课教师及授课时间会有所调整。

主要 网络 课程 资源 (可 加行)	序号	课程名称	展示网址
	1	低压电器控制技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/92189973.html
	2	运动控制技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/99509624.html
	3	单片机原理及应用	http://mooc1.chaoxing.com/course/200307424.html
	4	传感器技术与应用	http://mooc1.chaoxing.com/course/201006655.html
	5	电梯结构及应用技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/202238895.html
	6	机床电气控制技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/99336958.html
	7	可编程控制技术与应用	http://mooc1.chaoxing.com/course/101723378.html
	8	数控机床电气系统装调与维修	http://mooc1.chaoxing.com/course/202247186.html
	9	电工基本工艺	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/92189028.html
	10	电力电子技术	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/200063681.html
	11	机床电气控制与 PLC	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/202296882.html

培训 模式	根据项目要求和工作实际，列出项目拟采取的培训模式。（不超过 200 字）。
	<p>培训教学方式采用专家讲座、课堂讲授、技能演示、理实一体化教学、学员技能训练等，教学方法采用慕课、翻转课堂、项目教学法、小组讨论法等。在师资上聘请全国五一劳动奖章获得者姜和信等为外聘专家，校内选拔有世赛经历、省级优秀教练、一体化教师为学员授课；对于基础知识模块主要以课堂讲授、专家讲座、交流讨论的形式进行；对于技能模块主要以理实一体化教学的方式进行，以实际操作为主，通过技能演示、开展小组竞赛或实操作业的形式进行安排。企业实践模块，各培训学员一同前往山东栋梁科技设备有限公司等企业进行参观学习。</p>

学员考核评价	<p>列出对应培训内容的学员考核评价方式和要求（不超过 200 字）。 考核方式可包括：（1）口头提问；（2）笔试；（3）技能演示（实际操作考核）；（4）网上答题等。 要求培训实施者应记录培训考核结果，笔试和技能演示需保留相应的考试内容和过程记录。对于参加培训的人员，以技能实操考试+笔试+过程考核成绩作为培训通过的依据。考试成绩汇总各方面评定出优、良、中、差等，培训实施过程中，培训人员的参与程度、考试成绩及时向上记录，并鼓励学员积极完成培训课程。</p>																																		
跟踪指导	<p>简要介绍本项目训后跟踪指导的内容、时长、方式和手段（不超过 300 字）。 为了整体提高我省教师机电一体化技术综合应用技能水平，在本项目培训结束后，持续保持与学员的联系，并进行回访及跟踪指导，定期派指导教师到培训学员的学校予以现场指导，每学期至少一次。同时，建立 QQ 群、微信群或通过电话与学员进行交流沟通，了解学员的最新动态和要求，不断改进我们的工作，紧跟时代发展方向，为后续的师资培训奠定坚实的基础。</p>																																		
实施步骤	<p>附表 1，以课程表的形式，按时间先后详细列出项目具体实施步骤或安排（时间，培训课程、专题、模块等培训内容，授课教师，授课形式、培训地点）。</p>																																		
师资队伍	<p>附表 2，以表格的形式简要介绍课程表内的授课教师信息（姓名、职称、职务、授课内容、是否外聘教师，外聘教师需注明工作单位、主要业务成就）。</p>																																		
质量监控措施	<p>不超过 300 字。 一是加强组织领导工作，提高培训管理水平。为确保本次师资培训工作的顺利开展和培训质量，山东劳动职业技术学院成立师资培训工作领导小组，制定了《山东劳动职业技术学院职教师资培训基地管理规定》等规章制度，明确了师资培训的指导思想和总体目标，并对培训方案、师资配备、经费保障等问题进行了具体规划。 二是制定完善的管理与考核措施。为了顺利开展培训工作，保证培训质量，专门成立了培训质量监控办，对培训过程和培训质量进行动态监控。监控办通过学员座谈、听课、问卷调查等形式，及时发现问题，提出改进措施。同时，在培训工程中加强对学员的管理和考核工作。学员考核与评价采取过程评价方式，过程评价主要评价学员在培训期间的日常表现，包括学习态度、出勤情况、合作精神、参与程度等。</p>																																		
经费预算	<p>列出预算住宿费、伙食费、保险费、师资费、培训场地费、设备租赁费、培训资料费、考察交通费等，并计算出人均费用。严格执行中央八项规定和财经制度。</p> <table border="1" data-bbox="336 1417 1442 1951"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>支出项目</th> <th>具体支出科目 (计算依据)</th> <th>小计(元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>培训业务、办公费</td> <td>培训教师课时费 52800、班主任及管理费 24000、办公用品 22500。</td> <td>99300</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>资料费</td> <td>耗材费、教材、包、记录本、笔等共 24000</td> <td>24000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>实践活动费</td> <td>企业参观 2 次（包车费、企业专家费），专家讲座 2 次（专家费）。</td> <td>25000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>住宿费</td> <td>宾馆双人间，140 元/人/天</td> <td>65100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>伙食费</td> <td>100 元/人/天</td> <td>46500</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>其他</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">合计</td> <td>259900</td> </tr> </tbody> </table>			序号	支出项目	具体支出科目 (计算依据)	小计(元)	1	培训业务、办公费	培训教师课时费 52800、班主任及管理费 24000、办公用品 22500。	99300	2	资料费	耗材费、教材、包、记录本、笔等共 24000	24000	3	实践活动费	企业参观 2 次（包车费、企业专家费），专家讲座 2 次（专家费）。	25000	4	住宿费	宾馆双人间，140 元/人/天	65100	5	伙食费	100 元/人/天	46500	6	其他			合计			259900
序号	支出项目	具体支出科目 (计算依据)	小计(元)																																
1	培训业务、办公费	培训教师课时费 52800、班主任及管理费 24000、办公用品 22500。	99300																																
2	资料费	耗材费、教材、包、记录本、笔等共 24000	24000																																
3	实践活动费	企业参观 2 次（包车费、企业专家费），专家讲座 2 次（专家费）。	25000																																
4	住宿费	宾馆双人间，140 元/人/天	65100																																
5	伙食费	100 元/人/天	46500																																
6	其他																																		
合计			259900																																

创新 与 特色	<p>简要阐述培训的亮点、特色、创新之处（不超过 150 字）。</p> <p>承办系部机电一体化技术专业是学院重点建设专业，是特色名校重点建设专业，省优质校重点建设专业。自 2004 年以来，每年进行“金蓝领”维修电工高级技师和维修电工技师培训鉴定；累计完成培训鉴定技师 517 人次、高级技师 95 人次。另开展职业院校和企业技能培训，完成了山东省技工院校骨干师资培训、中国重汽员工技能提升培训等社会培训，每年培训社会人员不少于 3000 人次。本专业同时与山东栋梁科技设备有限公司共建济南市机电一体化实训设备工程技术研究中心，为山东省职业教育培养师资队伍打下基础。</p>
------------------------	---

“双师型”教师专业技能培训——机电技术应用项目
授课教师信息表

姓名	职称	职务	授课内容	是否外聘教师	工作单位	主要业务成就（外聘教师）
黄玉海	副教授	电气系副主任	安全用电、7S管理规范与职业素养的养成	否	山东劳动职业技术学院	
姜和信	高级工程师		智能制造及先进机电控制技术解析	是	山东钢铁济钢焦化厂	干熄焦车间电工高级技师，焦化厂聘PLC控制专家，山东省首席技师
宋明学	高级实习指导教师	机电教研室副主任	自动生产线实训设备的安装与调试	否	山东劳动职业技术学院	
吴波	一级实习指导教师		常用低压电器及应用	否	山东劳动职业技术学院	
张政梅	副教授		钳工工艺实训	否	山东劳动职业技术学院	
孙家新	副教授、高级实习指导教师		液压传动技术	否	山东劳动职业技术学院	
孟令海	高级实习指导教师		机械设备电气控制系统的安装和维修	否	山东劳动职业技术学院	
李国伟	副教授	教务处副处长	教学管理	否	山东劳动职业技术学院	
阎伟	高级实习指导教师	电气系实习秘书	机械设备电气控制系统的安	否	山东劳动职业技术学院	

			装和维修			
王灿运	副教授		机电一体化产品、设备的安装和调试	否	山东劳动职业技术学院	
孙常华	一级实习指导教师		机电一体化产品、设备的安装和调试	否	山东劳动职业技术学院	
孙斌	一级实习指导教师		机电一体化产品、设备的安装和调试	否	山东劳动职业技术学院	
王亮亮	高级工程师	总经理	自动生产线实训设备的安装与调试	是	山东栋梁科技设备有限公司	机电设备部总经理