高等职业学校专业骨干教师省级培训项目

**“城市轨道交通供配电技术骨干教师培训班”**

**培训方案**

（郑州铁路职业技术学院）

一、培训机构背景

1.学校简介

郑州铁路职业技术学院创建于1951年，1994年开始举办高等职业教育，1999年经教育部批准成为全日制普通高等学校，是全国铁路第一所独立设置的高等职业技术学院，河南省唯一的轨道交通类高职院校。

学校位于中国铁路重要交通枢纽、河南省政治、经济、文化中心郑州市中心城区，在建新校区位于地理位置优越、发展前景广阔的郑州新区。

学校占地1315亩，工、医、文、管、经济、艺术6大类54个专业协调发展，对外合作办学设置医护类、轨道类和管理类等专业9个，形成了主干的轨道类、医护类专业，精干的人文艺术类专业布局。现有教职工874人。其中教授、副教授占专任教师总数28%，博士、硕士占48%，双师素质教师占73%。有全日制在校生14000余人，成人学历教育学员达3000余人。

2．校企合作办学

依托与郑州轨道交通有限公司合作办学平台、郑州铁路高等职业教育集团和河南省轨道交通产业技术创新战略联盟，走集团化、规模化发展之路，形成企业参与教学，学校深入企业科研，共同发展的互补式办学模式。“订单”、“定向”使工学结合人才培养模式从原来针对行业的普适性，发展到现在满足企业的个性化需求。我院与郑州铁路局、上海铁路局、武汉铁路局、南昌铁路局及郑州轨道交通有限公司、深圳地铁公司、郑州宇通重工、许继集团等30多家企业签订了“订单培养”协议；与全国各铁路企业、地铁公司和郑州宇通汽车客车集团、山东莱芜钢铁、淮南矿业、苏州工业园区等167个国有大中型企业、合资企业，以及22个大中城市的医院签订长期合作协议，建立了217个校外实习基地，保证学生有半年以上顶岗实习的工作经历，使学生在毕业时即成为“零适应期”的技术性人才。

3．校企“互兼互聘”

2009年，郑州市城市轨道交通人才培训基地落户我院，双方签订了战略性合作协议。双方本着“平等协商、互惠互利、相互促进、共同发展”的原则合作共建郑州轨道交通学院、签订订单培养协议，建立长期稳定的合作关系。自2010年始，我院与郑州市城市轨道交通有限公司实施校企“互兼互聘”，每学期我院派出十多名骨干教师奔赴郑州市轨道交通有限公司进行为期6个月的挂职锻炼，郑州市轨道交通有限公司则派出四十多名管理和技术人员到郑州铁路职业技术学院担任客座教授或兼职教师。双方教师和技术人员“互兼互聘”， 在职工培训、科研合作、设备维保等领域开展了深入的研讨和合作。校企双方“互兼互聘”是适应教学改革和产业发展需要的大胆举措，是职业教育与市场无缝对接的一种新模式、新方式。在电气自动化技术专业城轨控制方向订单班的组建、培训和实习过程中，校企携手共建，使高素质技能型人才培养目标落到实处。这种校企“互兼互聘”和工学结合的订单式培养模式造就了一支高素质的专兼职师资队伍，培养的学生深受用人单位好评，这种人才培养模式值得推广和借鉴。

二、培训能力与规模

1．学院为省内唯一一所具有城市轨道特色专业的高职院校，五十多年来，学院服务铁路改革发展，面向地方经济建设，为全国铁路、地铁和地方经济建设培养中、高等技术应用型和管理型人才近十万名。

2．1979年我校在同类职业院校中首创电气化铁道技术专业， 至今已有近40年职业教育办学经验。1999年在铁道部组织的全国铁路职业院校专业评估中，获得铁道供电专业全国铁路第一名；2001年6月顺利通过国家教育部专家组评审，被遴选为国家级高职高专专业教学改革试点；2005年被命名为河南省示范专业；2008年省教育厅批准电气化铁道技术专业为河南省第三批高等学校特色专业建设点；2010年该专业核心课程《接触网》被评为河南省精品课程。2016年，我校国家骨干高职院校建设项目通过教育部、财政部验收，铁道供电技术专业为重点建设的六个专业之一。

2011年该专业教学团队被命名为河南省高校优秀教学团队。我校担任全国铁道职业教育电气化铁道供电专业教学指导委员会委员、全国职业教育轨道交通供用电技术专业教学指导委员会副主任委员。

学校现有铁道供电技术专业教师18名。其中副教授5名，讲师8名。硕士研究生14名。河南省教育厅学术技术带头人1名。

学院自2007年以来开始独立开办城市轨道交通供配电技术专业，与郑州、武汉、广州、苏州、无锡、成都、南宁等地铁公司建立的订单培养的长期合作关系。专业教师相继主编出版《城轨交通供电》、《城市轨道交通共变电技术》、《城市轨道交通供电系统继电保护》、《城市轨道交通接触网》等专业教材。

三、培训专业范围：

1.轨道类专业：铁道供电技术、城市轨道交通供配电技术、城市轨道交通机电技术城市轨道交通运营管理、电气化铁道技术等。

2.供电类专业：输变电工程、电力系统自动化、发电厂及电力系统、供用电技术、电力系统继电保护与自动化、高压输配电线路施工运行与维护、新能源发电技术、建筑电气工程等。

3.机电类专业：电气自动化技术、电机与电器、空调技术、机电一体化等。

四、培训目标：

1．提高高等职业院校专业骨干教师的专业技术知识、实践操作技能水平及教育教学能力，特别是实践教学和课程设计开发能力。

2．提高专业教师和实验室管理人员进行专业实训室规划与建设的能力，特别是校企共建实训室的建设途径与功能开发设计能力。

五、培训内容：

（一）专业知识培训

1．城轨供电系统接触网运营与维护

（1）接触网设备与结构

（2）接触网设计计算

（3）接触网工程施工

（4）城轨接触网运行规章

2．城轨供电系统变电所设备运营与维护

（1）城市轨道交通供电系统基本结构

（2）主变电所、降压变电所、牵引降压混合变电所结构与运营

（3）交流开关柜结构与运营

（4）直流开关柜结构与运营

3. 城轨供电系统继电保护设备运营与维护

（1）继电保护基础知识

（2）交流开关柜继电保护的配置及其运营维护

（3）直流开关柜继电保护的配置及其运营维护

4. 城市轨道交通概论

（1）城市轨道交通的概念、特点与历史

（2）系统规划设计与施工

（3）线路与车站

（4）车辆系统

（5）通信与信号系统

（6）机电设备及监控系统

（7）城市轨道交通行车组织、客运系统、安全管理

（二）教学改革能力提升

1．人才培养方案分析、修订

2．资源库建设专题讨论

3．课程改革专题讨论

4、教材开发专题讲座及讨论

（三）企业参观学习

1．郑州铁路局

2．郑州轨道交通公司

（五）专家讲座

1．职业教育专家/企业技术专家

2．郑州市轨道交通有限公司技术专家

3．全国铁道职业教育电气化铁道供电专业教学指导委员会专家

4．有轨电车新技术及轨道交通供电技术领域专家

培训时间共计四周，具体培训模块和学时安排如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 培训时间 | 培训内容 | 培训形式 | 负责人或主讲人 |
| 7月3日 | 报到接待 |  | 蒋会哲 郭丽娜 |
| 7月4日 | 开班典礼 |  | 蒋会哲 郭丽娜 |
| 7月5日 | 城轨供电系统接触网运营与维护  （1）接触网设备与结构 | 多媒体授课 | 张桂林 |
| 7月6日 | （2）接触网设计计算 | 多媒体授课 | 吉鹏霄 |
| 7月7日 | （3）接触网工程施工 | 多媒体授课 | 张桂林 |
| 7月8日 | （4）城轨接触网运行规章 | 多媒体授课 | 张桂林 |
| 7月11日 | 城轨供电系统变电所设备运营与维护  （1）城市轨道交通供电系统基本结构 | 多媒体授课 | 李学武 |
| 7月12日 | （2）主变电所、降压变电所、牵引降压混合变电所结构与运营 | 多媒体授课 | 李学武 |
| 7月13日 | （3）交流开关柜结构与运营 | 多媒体授课 | 李学武 |
| 7月14日 | （4）直流开关柜结构与运营 | 多媒体授课 | 李学武 |
| 7月15日 | 城轨供电系统继电保护设备运营与维护  （1）继电保护基础知识 | 多媒体授课 | 索娜 |
| 7月18日 | （2）交流开关柜继电保护的配置及其运营维护 | 多媒体授课 | 索娜 |
| 7月19日 | （3）直流开关柜继电保护的配置及其运营维护 | 多媒体授课 | 索娜 |
| 7月20日 | 城市轨道交通概论  （1）城市轨道交通的概念、特点与历史  （2）系统规划设计与施工 | 多媒体授课 | 华平 |
| 7月21日 | （3）线路与车站  （4）车辆系统  （5）通信与信号系统 | 多媒体授课 | 华平 |
| 7月22日 | （6）机电设备及监控系统  （7）城市轨道交通行车组织、客运系统、安全管理 | 多媒体授课 | 华平 |
| 7月24日 | 专题讨论：人才培养方案分析、修订、资源库建设、课程改革专题讨论 | 教学互动 | 华平 |
| 7月25日 | 教材开发专题讲座及讨论 | 讲座及教学互动 | 西南交大出版社 |
| 7月26日 | 企业参观学习：  1．郑州铁路局  2．郑州轨道交通公司 | 现场教学 | 蒋会哲 郭丽娜 |
| 7月27日 | 职业教育、课程开发及课堂教学改革讲座 | 讲座 | 职业教育专家；全国铁道职业教育电气化铁道供电专业教学指导委员会专家 |
| 7月28日 | 轨道交通新技术及现场案例分析 | 讲座 | 郑州市轨道交通有限公司技术专家；有轨电车新技术及轨道交通供电技术领域专家 |
| 7月29日 | 结业典礼 |  | 蒋会哲 郭丽娜 |

六、实施步骤：

采取理实一体化、专家讲座、专题交流讨论、企业参观学习等多种形式组织与实施培训。具体实施步骤如下：

1．培训前的准备

（1）培训师资准备

培训师资主要由学校专业教师、专家、行业协会知名人士、企业技术能手、设备供应商技术主管构成，确保岗位职业能力针对性、实践性强。

（2）培训设备准备

培训设备主要包括两部分：一是学院实训设备；二是企业现场运行设备。在培训前做好设备调试和企业沟通协调工作。

（3）培训资料准备

编写适合骨干教师培训的相关培训资料，主要包括GE高端自动化控制技术资料、PPT演示文稿、地铁车站机电设备控制技术资料等。

（4）报名组织工作

指定专人负责培训报名工作和培训时的报到接待工作。

2．培训过程

（1）开班典礼

（2）专题培训

按照培训内容和学时安排分专题依次进行培训，培训过程中坚持理论与实践相结合，专题讲座与沟通交流相结合。

（3）企业观摩学习

3．培训总结

（1）培训结束时对参训学员进行平时考核总结和结业考核；

（2）对考核合格的学员颁发证书；

（3）结业典礼

七、保障措施：

1．组织保障

成立由系主任为组长的教师培训项目工作小组，设置专职工作人员，全面负责该项目的管理；并成立后勤保障服务小组，做好食宿、交通、安全等配套服务工作，做到认真安排、精心组织，保障每位培训教师圆满完成学习任务。

2．结业与证书

经培训、结业考核合格者颁发省骨干教师培训证书。

3．师资和设备保障

我校是国家首批高职高专人才培养工作优秀院校，国家骨干高职院校，师资力量强，专业实训设备先进、功能完善。参与培训教师由资深教师、专家、行业协会知名人士、企业技术能手、设备供应商技术主管承担，一流的师资和一流的设备确保骨干教师培训成效显著。

4．职业能力提升保障

我校与郑州轨道交通有限公司、郑州铁路局、深圳地铁公司、郑州宇通重工等167个国有大中型企业、合资企业进行战略性合作并签订了“订单培养”协议，提升职业能力的培训目标一定能落到实处。

5．财务保障

财务处对师资培训项目专项资金独立建账，单独核算，并严格按照核定的范围、项目和规定的用途，正确反映各项收支，做到预算管理、账目清楚，专款专用，并加强对专项资金支出的检查和监督，确保项目相关人员严格执行国家财经法规、财务制度和学院相关的规定。

八、时间及地点安排

培训时间：2016年7月4日至7月29日，共计4周，每周培训5天，每天8学时，总计160学时。

培训地点：郑州铁路职业技术学院

九、报名方式

请参加培训的人员于6月15日前将推荐表（附件）（推荐表上请附电子照片）填妥后发至电子邮箱：64404403@qq.com，并以收到确认为准。并将推荐表打印后由所在院校盖章，报到时交郑州铁路职业技术学院接待组。表格将送交省高教处备案，同时作培训结业办证重要依据。同时提供2张2寸彩色白底照片。

十、收费标准与明细

培训经费由省财政承担，专款用于培训中的各项支出。所有培训学员食宿费、差旅费自理。

十一、报到时间及地点

报到时间：2016年7月3日

报到地点：郑州市幸福路2号 郑州铁路职业技术学院

电 话： 0371-66901275

联 系 人： 蒋会哲：13526698206 QQ：1667872916 E-mail：1667872916@qq.com

郭丽娜：13674904062 QQ：64404403 E-mail：64404403@qq.com

**十二、交通指南**

1.从郑州火车站西出口出站至京广路，向南200米至幸福路，向西100米至郑州铁路职业技术学院。

2.从郑州东站（高铁站）转地铁西流湖方向，到郑州火车站C口出站，至京广路，向南200米至幸福路，向西100米至郑州铁路职业技术学院。