
人才培养方案

电气化铁道供电专业(初中)

洛阳铁路信息工程学校

电气化铁道供电专业(初中)人才培养方案

目 录

一、专业名称及代码.....	3
二、入学要求.....	3
三、修业年限.....	3
四、职业面向.....	3
五、培养目标与培养规格.....	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
六、课程设置及要求.....	5
(一) 公共基础课.....	5
(二) 专业(技能)课.....	7
七、教学进程总体安排(参考)	9
八、教学保障.....	9
(一) 师资队伍.....	9
(二) 教学设施.....	10
(三) 教学资源.....	11
(四) 教学方法.....	11
(五) 学习评价.....	12
(六) 质量管理.....	13
九、毕业要求.....	13
十、其他.....	13
附录.....	14

电气化铁道供电专业(初中)人才培养方案

一、专业名称及代码

电气化铁道供电（080500）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

2年+0.5年综合实习+0.5年顶岗实习

四、职业面向

表 1 职业岗位及职业资格证书

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	接触网工	接触网工证	接触网施工运行与检修
2	变配电所运行与检修	变电所值班员 维修电工证	牵引变配电所施工运行与检修
3	电力线路工	电力线路工证 维修电工证	铁路电力线路施工与检修

说明：可根据实际情况和专业（技能）方向取得1或2个证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，主要培养面向电气化铁道供电运营和施工等行业和企业，从事接触网施工运行与检修等岗位、牵引供电施工运行与检修、电力线路施工与检修等工作岗位的德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下素质、知识和技能：

1、职业素质

-
- (1) 学生具有良好的政治素质，和道德素养，热爱祖国。
 - (2) 具有正确的人生观和价值观，职业观，能吃苦耐劳，热爱本职工作，敬业爱岗。
 - (3) 学生应具有团队精神和合作意识，团结同事，积极进取。
 - (4) 具有遵章守纪的职业操守，踏实肯干，认真细致。
 - (5) 培养具有感恩意识的大局观，能孝顺父母，自强独立。
 - (6) 毕业生应具有一定的体育和军事基本知识，掌握基本的运动技能，积极锻炼身体，具有健康的体魄和健全的心理素质。

2、知识和技能

- (1) 掌握电工技术、电子技术的基础知识，具有使用常用电工仪表与电工工具的能力。
- (2) 掌握常用工具、量具及专用机具、设备的使用知识，具有使用常用工器具的能力。
- (3) 掌握电气设备的构造、原理；具有使用、调试、维护检修等方面的能力。
- (4) 掌握人与设备的安全防护知识。
- (5) 具有按图施工和安装的能力。
- (6) 掌握与本专业相关的国家职业标准及各工作岗位的规章制度。
- (7) 掌握牵引供电系统的构成和作用。
- (8) 具有牵引供电系统常用设备检修的能力。
- (9) 具有接触网、变电所、电力线路运行的操作技能，并熟悉供电原理，操作规范等。
- (10) 了解牵引供电系统理论和相应发展概况，适应新技术新材料新知识的变化。

专业（技能）方向——接触网施工与检修

- (1) 具有扎实的接触网理论知识和实作技能，掌握接触网施工工艺规程规范。具有登高作业的能力。
- (2) 能熟练应用接触网施工机具，识别材料的用途和运用方法。具有使用常用接触网检修工具的能力。

(3)能进行网上作业，并对接触网的相关规程参数熟悉，并有进行一定的理论计算能力和素质。具有配合安装接触网常见设备的能力。

(4)了解高铁、城铁、轻轨、地铁等的供电原理，并能看懂接触网及施工图纸。具有检查和排除接触网设备一般故障的能力。

专业（技能）方向——牵引变电所运行与检修

(1)具有一定的变电所系统理论知识，掌握一次系统的施工规范。具有进行常用电气试验的基本技能。

(2)具有一定的识读图纸的能力，掌握变电所施工图纸、机具、材料应用技能。具有电气一、二次回路接线图的识图能力。

(3)了解二次系统的相关原理和技术：二次系统的施工、调试、规程、国家标准。具有检查和排除牵引变电所设备常见故障的能力。

(4)具有变电所基础施工的相应土建知识，对标准和施工要求要了解。

专业（技能）方向——电力线路施工与检修

(1)能运用工卡量具、专业仪器仪表进行电工操作，掌握一定的外线和内线电工操作技能。具有使用常见电力线路检修和施工工器具的能力。

(2)具有10kV以下线路的安装和检修能力。

(3)具有常见低压电气设备的检修能力。

(4)具有分析、判断、排除故障的能力，了解通电调试的技能知识。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课

1、公共基础课（必修）教学内容和要求，见表2。

表2 公共基础课（必修）程教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学标准》开设，提高学生的职业道德素质 and 法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识，注重培养学生的职业道德与法律知识 with 技能在本专业中的应用能力。	32
2	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学标准》开设，使学生认同我国的经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设，注重培养学生课程知识在本专业中	32

		的应用能力。	
3	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学标准》开设，帮助学生正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，注重培养学生课程知识在本专业中的应用能力。	32
4	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学标准》开设，并注重引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。	32
5	语文	依据《中等职业学校语文教学标准》开设，在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生的应用文写作能力和日常口语交际水平。	96
6	历史	依据《中等职业学校历史教学标准》开设，并注重培养学生职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。	32
7	数学	依据《中等职业学校数学教学标准》开设，必学内容有不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、解析几何。限定选学内容有向量、复数、立体几何。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、逻辑思维和简单实际应用等能力。	96
8	英语	依据《中等职业学校英语教学标准》开设，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读和写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力。	64
9	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学标准》开设，学习计算机基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理和加工能力，网上交互能力。选学内容有电子表格软件使用、数据库基本操作和使用，注重培训学生的课程知识在本专业中的应用能力。	64
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育教学标准》开设，在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼，自我保健，自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。	128
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程基础教学标准》开设，并于专业实际和行业发展密切结合。	16
12	德育	依据《中等职业学校德育课程教学标准》开设，并注重培养学生丰富的民族情感，提高艺术能力与审美修养。	128
13	入学教育	帮助了解学校的发展历史及传统、专业特色、校风校纪等，使新生尽快适应中职生活，完成从中学生向中职生的过渡，为学校顺利实现自身的培养目标和学生在学校更好的成长与发展打下基础。	30
14	军训	学生接受国防教育的基本形式，是培养“四有”人才的一项重要措施；是培养和储备我军后备兵员及预备役军官，壮大国防力量的有效手段。军训的目的是通过严格的军事训练提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗，刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。	60
15	劳动实践	落实党的教育方针，以老育德、以劳健体、以劳取乐、以劳益美，培养德智体美劳全面发展的中职学生。	60

16	践行公约	爱祖国，有梦想；爱劳动，图自强；遵法纪，守规章；强体魄，保健康。	30
----	------	----------------------------------	----

2、公共选修课教学内容和要求，见表3。

表3 公共选修课程教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	心理健康	依据《中等职业学校心理健康课程标准》开设，对学生进行礼节礼仪基本知识教育，并重点进行礼节礼仪行为实践，帮助学生掌握礼节礼仪基本知识，养成“真、善、美”的文明礼貌行为习惯，为形成高尚的道德品质打下良好的基础，并养成良好的心理健康习惯。	32
2	就业指导	帮助和引导学生平稳进入社会，熟悉企业文化，尽快适应企业的生活、工作节奏，加快身份和心态转变，引导学生明确人生目标，做好职业规划。	32
3	企业文化	将企业文化融入人才培养的全过程	76

(二) 专业（技能）课

1、专业核心课（6~8 门）

专业核心课程教学内容和要求，见表4。

表4 专业核心课程教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工电子技术	了解电路的基本概念、定律和定理；熟悉常用电气设备和元器件、电路的构成和工作原理；正确运用电工电子仪器仪表和工具；能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图；初步具备查阅电工电子手册和技术资料的能力，能合理选用元器件。	96
2	机械制图	学习和掌握正投影的基本理论及应用，掌握绘制和阅读机械图样的能力；熟悉并贯彻执行《技术制图》与《机械制图》国家标准的有关规定，培养查阅有关标准、手册的能力；熟练地掌握 AutoCAD 基本绘图技能。	32
3	安全用电	熟悉安全防护技术；掌握供电、电气设备线路的安全技术；熟悉电气工作的安全规则和制度；掌握触电急救法。	32
4	电子电工实训	本门课是一门专业基本技能训练课，主要学习万用表的组成和基本原理，主要进行电子元器件焊接训练和万用表组装，并进行万用表的调试，以提高学生电子电路的分析和操作技能。	60
5	维修电工实训	主要学习供电电路的识图和接线、设备的安装和调试等基本技能；要求掌握一般电气识图和逻辑关系判别；会电路故障的分析和排除，掌握维修电工的基本知识。	60
6	钳工实训	本门课是一门基本技能训练课，主要学习钳工、磨具、钻具的基本技能，掌握划线、锯、錾、锉、钻、攻螺纹、套螺纹等钳工基本技能；掌握常用工、量、夹具的使用方法，	30
7	轨道交通供电	了解交通供电系统的组成；掌握供电系统设计的基本环节，包括供电方案选择、主接线设计；熟悉供电系统主回路和二次回路常用设	96

		备的基本结构、工作原理及使用注意事项；能够将所学理论知识与供电系统的实践应用有机结合，提高知识转化能力。	
8	供电系统		64

2、专业（技能）方向课（3~4 门）

专业（技能）方向课程教学内容和要求，接触网施工运行与检修方向请见表

5，变电所施工运行与检修方向请见表 6，电力线路施工与检修方向请见表 7。

表 5 接触网施工运行与检修方向教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	接触网	了解接触网的特点组成及分类；了解接触网供电方式；掌握接触网设备分类，结构，性质、作用、使用场合、安装要求。	160
2	接触网施工	掌握常用施工工具、常用机具、常用仪表使用方法；了解施工准备、施工组织设计；掌握接触网基础工程；掌握接触网支柱立杆与整正；掌握支柱装配预配安装；掌握接触网架设。	96
3	接触网实训	认知了解接触网施工工艺要求与标准等，掌握常用施工工具、常用机具、常用仪表使用方法；了解施工准备、施工组织设计；掌握接触网基础工程；掌握接触网支柱立杆与整正；掌握支柱装配预配安装；掌握接触网架设维修安装技能；会进行拉出值的测量计算。	120

表 6 牵引变电所施工与检修方向教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	变电所	掌握牵引变电所设备运行的基本知识；能进行设备的运营管理、巡视检查，仪表、设备显示内容的识读，各种记录、报表的填写；能紧急处理设备常见故障；掌握牵引变电所运行的各种状态，能正确填写各种记录报表，能进行常见故障的判断和紧急处理	192
2	继电保护	掌握继电保护与自动装置的结构与原理、整定原则、安装接线等有关知识，掌握远动技术一般原理和作用，能进行常见继电保护试验	96
4	变电所实训	变电所设备的运营管理、巡视检查，仪表、设备显示内容的识读，各种记录、报表的填写；能紧急处理设备常见故障；掌握牵引变电所运行的各种状态，能正确填写各种记录报表，根据牵引变电所二次接线识图进行接线，能对常见故障进行分析和排查	60

表 7 电力线路施工与检修方向教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电力线路	掌握铁路供电企业电力线路、设备施工、维护的相关知识；具备电力线路、电力设备的施工、维护、检修能力；具备材料、设备准备和质量检查能力；具备动力照明线路的设计施工、检修能力；具备施工检修的组织管理能力；具备人员安全防护以及电力线路设备操作防护能力。	96
2	配电与动力照明	学习配电线路的结构、配电线路的安装、配电线路的运行、配电线路的测试与故障检修和电气照片技术等内容，能够对配电线路进行施工和检	64

		修，能够安装和检修动力线路和照明线路。	
3	电力线路实训	学习电力操作的基本技能熟悉供送电作业和线路检修维护，能进行电力线路施工和安装，会送电和线路安装操作并能对工卡量具熟练使用	60

3、专业（技能）选修课程教学内容和要求，见表 8。

表 8 专业选修课程教学内容和要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	铁道概论	了解铁路线路、站场、车辆、机车、动车组、信号通信等运输设备知识、原理及系统，铁路客货运与行车组织工作，高速铁路知识与重载运输组织等内容，掌握铁路运输设备的基本构造、基本原理。	32
2	电气制图	能够看懂供电专业图纸，能看懂接触网、变电所、电力线路的平面图、安装图，学习使用计算机 CAD 绘制简单的供电专业电气图纸。	30

七、教学进程总体安排

见附录

八、教学保障

（一）师资队伍

电气化铁道供电专业是我校的骨干专业之一，本专业现有专任教师 15 人，都具有本专业大学本科学历，其中全日制本科毕业生超过 90%，本专业共有 15 名专任教师，专任教师以中青年为主，其中高级讲师 5 名，讲师 4 名，工程师 1 名，硕士以上学历的教师 4 名，“双师型” 9 名。为进一步提高教师的专业技能水平，学校鼓励中青年教师积极进修工程硕士学历学位，积极参加“省级骨干教师培训”、“国家级骨干教师培训”、电气化铁道供电专业新知识培训及竞赛。具有本专业资格证书及中级以上专业技术职务所要求的业务能力。为符合中等职业学校教师专业标准要求的“双师型”专业教师团队建设，我校每年增派专业教师进入企业一线实习实践，同时聘请行业企业技术骨干担任兼职教师，承担或参与教学。

严格执行《教师资格认定工作实施办法》、《教师岗前培训管理办法》等关于教师资格的文件，每年组织新教师参加教师资格认定的培训和考试，及时开展教师资格申报工作，保障骨干教师队伍的稳定与发展。教师队伍具备良好的师德师风和终身学习能力，能适应产业行业发展需求，熟悉企业情况，积极开展课程教

学改革。

专职教师基本情况

序号	姓名	性别	职称	参加工作时间
1	李增辉	男	高级讲师	1990年9月
2	薛艳红	女	高级讲师	1992年8月
3	宗键	男	高级讲师	1992年9月
4	吴利凤	女	高级讲师	1995年8月
5	马雪芹	女	高级讲师	1995年8月
6	焦海	男	工程师	1990年8月
7	李旭明	男	讲师	2004年7月
8	左可显	男	讲师	2004年7月
9	李传军	男	讲师	2006年7月
10	张楠	女	讲师	2011年7月
11	靳娜娜	女	助理讲师	2014年1月
12	王丹阳	女	助理讲师	2014年1月
13	刘加加	女	助理讲师	2015年1月
14	王志华	女	助理讲师	2015年1月
15	李子佳	男	助理工程师	2016年9月

兼职教师基本情况

1	李永辉	男	高级讲师	1990年7月
2	刘俊辉	男	讲师	2011年7月
3	姚建华	男	二级实习指导教师	2009年4月
4	杜盟盟	男	助理讲师	2016年1月

(二) 教学设施

本专业应配备校内实训实习教室和实训基地。同时在现场单位建立校外训练场所，实现产教结合的人才培养模式。

校内实训实习必须具备接触网、变电所、电力线路等实训室，主要设施设备数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台套）
1	变电所模拟实训室	变电所模拟沙盘	1台
		信息教学设备	1套
2	变电所一次供电实训室	供电模拟屏柜	1组
3	变电所二次实训室	二次模拟实验屏	1套
4	电机实训室	电机检修试验台	8组
5	电气化铁路接触网基地	电气化铁路综合平台	1200米

6	牵引变电所实训平台	20000KVA 变压器	1 台
		110KV 断路器	1 台
		110KV 电压互感器	3 台
		110KV 电流互感器	3 台
		110KV 隔离开关	1 台
7	电力线路基地	电力线路	2 档距
8	接触网理实一体教室	接触网锚段	2 跨
9	接触网理实一体教室	软横跨	8 节点
10	变电所理实一体教室	变电所一次设备	50 平方米
11	变电所理实一体教室	变电所二次设备	50 平方米
12	电力线路理实一体教室	架空电力线路	3 档距
		电缆线路	10 米
		10KV/400V 变压器	1 台
		10KV 隔离开关	2 台
		10KV 跌落式熔断器	3
13	接触网仿真虚拟教室	接触网仿真系统	1 套
		教师机	1 台
		学生电脑	55 工位

校外实训基地以电气化局三公司工程现场为实训基地。

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

（四）教学方法

为实现“学生听得懂、就业用得上，职业能力有提高”的教育教学改革目标，实施“产教对接、实岗历练”的人才培养模式，培养电气化铁道供电系统施工、运行与维护高端技能型专门人才，本着以学生发展需求为本，以谋取学生终生幸福为本，充分相信学生，高度尊重学生的指导思想来规范教学管理，具体实施方案如下：

1. 完善、落实教学管理机制，组织教师认真学习中职教学工作手册和职业教师师德师风相关内容。

2. 进一步提高供电专业教研室教研和集中备课的质量。根据情况，每周至少

进行一次以上的供电专题研讨会，组织讨论并解决教学教研过程中遇到的突出问题，并讨论出具体实施方案记录成档。

3. 定期组织供电专业各科目质量调研，及时反馈，做出评价，及时纠正教学中存在的问题。

4. 合理安排实训场地的授课内容和环节，充分利用实训教室，最大限度地增加学生实践操作课的比重。

5. 积极开展校本教研活动，提高教师教育教研能力，开展青蓝工程，促进青年教师的快速成长，建立校本教研学习制度并以此为新常态，努力提高全体教师的职业道德和职业能力。

6. 建立健全供电专业学科资源库，收集整理和规范各科目的教材，教学计划，教学课件，教学案例视频，优秀教师上课视频等相关教学资料，做到教学规范统一。

7. 加强师资培训力度，通过多渠道培训，提高教师综合素质，认真抓好教师继续教育教育工作，鼓励和支持教师参加各级组织的业务培训，实行教师外出实习制度，教师外出听课、学习后，必须将详细内容向学校或教研组做以汇报，并结合听课，谈自己的感想、体会，促进全体教师共同提高。

（五）学习评价

铁路中职院校主要培养对象为铁路一线施工人员，在多年对铁路施工企业人才需求的了解当中，我们发现铁路一线施工人员不仅要有扎实的理论知识还要有精湛的施工水平。因此在学生的学校学习过程当中，学校对其有针对性的开设了《铁道概论》、《供电系统》等课程作为专业基础课，开设了《接触网》、《变电所》《动力线路》等专业课来加强学生的理论学习，开设《接触网施工》及相关的实训对学生进行动手能力的培养。

施工单位在接收学校学生后还反应，学生在实际操作过程中，有些学生的动手能力相对较差。对此，我们开设了《接触网施工》及《接触网实训》等实训课，针对现场需求一些作业难度比较大的内容做针对性的实训，以满足用人单位对学生工作技术方面的要求。

同时根据毕业后学生的反馈，希望在校期间能够得到更多的动手操作机会。所以在课程安排上以理论、实践相结合的方法实施教学。努力提高学生的学习能

力，让学生在学中做、做中学，即能让学生学的更多、更快，同时又可以满足施工单位对学生的要求。

（六）质量管理

教学质量评价:学校应建立以学生、家长、教师、管理人员、校内外专家为主体的教学质量监控和评价体系，从教师常规教学工作、学生评价、教学业绩、教科研工作、教学改革等方面对教师教学质量进行考核评价，并作为教师职称评聘、年终评优、评先、考研的主要依据。

学习质量评价:考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作、道德素质等方面。根据不同课程的特点和要求，采取笔试、口试、实际操作、系统设备故障处理、成果汇报等多种方式进行考核。

九、毕业要求

（一）本专业学科满学分为 171 分，最低取得 102 学分。

（二）各类等级和资格证书要求。必须取得的（等级）证书，其他（等级）证书可自行选择考取，否则不予毕业。

十、其他

随着我国电气化铁路、城市地铁、城际铁路、城市轻轨、高速铁路建设及运营里程的迅猛增加，电气化铁道供电专业技能人才的需求量很大，近几年就业以中国中铁、中国铁建、中铁电气化局集团等施工单位为主，运营单位、地方企业的需求也在逐年增加。

我校电气化铁道供电专业培养面向高铁、国铁、地铁、城铁、轻轨等轨道交通供电的技能人才，包括接触网、变电所（站）、电力线路的施工与检修和运营三大领域。电气化铁道供电专业是我校三大支柱专业之一，每年毕业生 500 人左右。

附录

课程类别	课程编码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	各学期周数、学时分配									
							一	二	三	四	五	六				
							20	20	20	20	20	20				
公共基础课		职业生涯规划	必修		2	32	2									
		职业道德与法律	必修		2	32		2								
		经济政治与社会	必修		2	32			2							
		哲学与人生	必修		2	32				2						
		语文	必修		6	96	4	2								
		历史	必修		2	32		2								
		数学	必修	笔试+机试	6	96	4	2								
		英语	必修	口试	4	64	2	2								
		计算机应用基础	必修	笔试+机试	4	64	4									
		体育与健康	必修	实操	4	128	2	2	2	2						
		艺术	必修	实操	1	16										
		德育	必修	笔试	8	128	2	2	2	2						
		入学教育	必修		1	30	1周									
		军训	必修	实操	2	60	2周									
		劳动实践	必修	实操	2	60		1周	1周							
		践行公约	必修		1	30		1周								
		小计	28.3%		49	932										
公共		心理健康	选修		2	32			2							

	选修课	就业指导	选修	2	32				2			
		企业文化	选修	2	76					1周	1周	
		小计	5.16%	6	140	20	14	8	8			
专业技能课	专业核心课	电工电子基础	必修	6	96	6						
		机械制图	必修	2	32		2					
		电工电子实训	必修	4	60		2周					
		维修电工实训	必修	4	60			2周				
		钳工实训	必修	2	30		1周					
		安全用电	必修	2	32					2		
		轨道交通供电	必修	6	96			6				
		供电系统	必修	4	64					4		
		小计			30	470						
	专业方向课	接触网	接触网	必修	10	160		6	4			
			接触网施工	必修	6	96			6			
			接触网实训	必修	8	120		1周	3周			
			小计			24	376					
		变电所	变电所（一次）	必修	6	96			6			
			变电所（二次）	必修	6	96				6		
			继电保护	必修	4	64				4		
			变电所实训	必修	4	60				1周	1周	
			小计			20	316					
		电力线路	电力线路	必修	4	64			4			
			配电及动力照明	必修	4	64				4		
电力线路实训	必修		4	60					2周			
小计				12	188							

选修课	铁道概论	选修	2	32	2						
	电气制图	选修	2	30					1周		
	小计		4	62	8	0	0	0	0		
专业实训			14	420	3周	3周	4周	4周			
综合实训			16	540						18周	
顶岗实习			24	480							16周
小计			54	1620	8	14	20	20			
合计			171	3474							