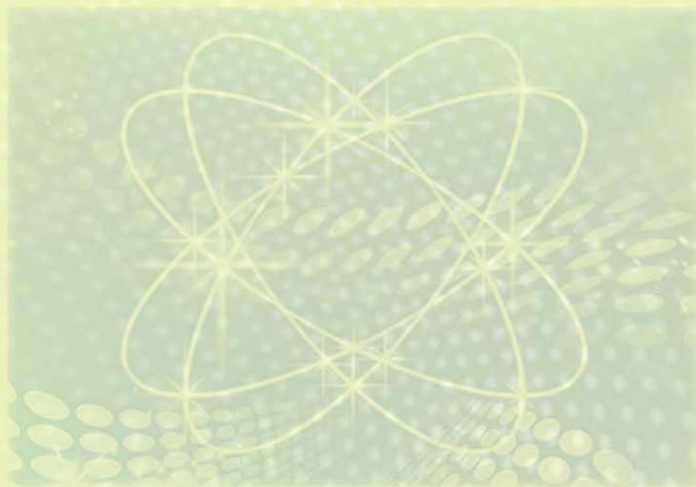


重庆市级中等职业教育改革发展示范学校建设成果

城市轨道交通供电专业 课程体系与人才培养方案

石磊 王震东 主编

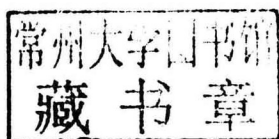


重庆大学出版社

重庆市级中等职业教育改革发展示范学校建设成果

城市轨道交通供电专业 课程体系与人才培养方案

主 编 石 磊 王震东
副 主 编 孙 毅
参 编 李应龙 余 杨 任彬彬
 解孝松 李命红 查婧文
主 审 黄玉兰



重庆大学出版社

内容提要

本书是根据《教育部、人力资源和社会保障部、财政部关于实施国家中等职业教育改革发展示范学校建设计划的意见》文件精神并结合地区和重庆铁路运输高级技工学校实际情况编写而成,适合中等职业教育城市轨道交通供电专业学生使用。

本书主要包括城市轨道交通供电专业的课程体系报告和人才培养方案。书中明确将人才培养模式和课程体系改革定位于重点特色专业建设的总体设计思路,为相关专业职业教育者开展职业教育研究起到了有效的参考作用。

图书在版编目(CIP)数据

城市轨道交通供电专业课程体系与人才培养方案 /
石磊,王震东主编. —重庆:重庆大学出版社,2017.3
ISBN 978-7-5689-0446-9

I. ①城… II. ①石…②王… III. ①城市铁路—供电系统—
课程体系—中等专业学校—教学参考资料②城市铁路—供
电系统—人才培养—中等专业学校—教学参考资料
IV. ①U239.5-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 039756 号

城市轨道交通供电专业课程体系与人才培养方案

主 编 石 磊 王震东
副 主 编 孙 毅
参 编 李应龙 余 杨 任彬彬
解孝松 李命红 查婧文
主 审 黄玉兰
责任编辑:鲁 黎 版式设计:鲁 黎
责任校对:谢 芳 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行
出版人:易树平
社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号
邮编:401331
电话:(023) 88617190 88617185(中小学)
传真:(023) 88617186 88617166
网址: <http://www.cqup.com.cn>
邮箱: fxk@cqup.com.cn (营销中心)
全国新华书店经销
POD:重庆书源排校有限公司

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:3 字数:57 千
2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-5689-0446-9 定价:12.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

序 言

为规范和科学设计“城市轨道交通供电专业”人才培养过程,根据国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》、教育部办公厅《关于中等职业学校专业教学标准的意见》以及重庆市教委、市人力社保局和市财政局《关于重点(特色)专业建设通知》等相关文件精神,结合中等职业学校专业人才培养的要求和重庆铁路运输高级技工学校实际,以提升学生专业职业能力,增强学生就业竞争力为目标,按照“人才需求调研、岗位典型工作任务与职业能力分析、课程体系构建、教学设计与实施、保障条件建设”基本思路,编制《城市轨道交通供电专业课程体系与人才培养方案》。

本方案包含专业名称、入学要求、基本学制、培养目标、职业领域、人才规格、典型工作任务与职业能力、课程结构、专业课程主要内容及技能考核项目的要求、指导性教学安排、教师任职资格与实验实训标准等内容。

本方案编制过程中,得到了重庆铁路运输高级技工学校相关主管部门、科研院所有关专家的大力指导和支持,得到了重庆轨道交通(集团)有限公司、成都地铁运营公司、重庆市教科院职成教所、重庆供电段、重庆轨道交通(集团)有限公司捷尚培训学校、中铁八局、无锡地铁运营有限公司等企业技术人员和专家的精心指导以及四川管理职业学院、北京电气化学校及北京交通运输职业学院等各兄弟学校的帮助。同时,北京京港地铁有限公司、南京地铁运营集团有限公司、青岛地铁有限公司、宁波地铁有限公司、海南维管段也参与了本方案的编制和评审工作。

由于重点特色专业建设时间短,建设任务重,调研对象不尽全面,本方案的编制时间略显仓促,不足之处请大家指正,我们将在今后的实施和运行过程中不断修订和完善。

编 者

2017年1月

前 言

近年来,国家越来越重视职业教育的发展。国务院总理李克强曾对推进职业教育现代化座谈会作出重要批示,加快发展现代职业教育,对于发挥我国人力和人才资源巨大优势、提升实体经济综合竞争力具有重要意义。国务院副总理刘延东表示,要健全体制机制,建设示范性职业教育,实施好现代职业教育质量提升计划、产教融合发展工程,强化工匠精神培育,加强“双师型”教师队伍建设。她还指出,教育教学改革是职业教育改革的核心,是实现职业教育又好又快发展的关键环节。由此可见,促进中职教育的发展,提高中职教育质量,是遵循国家对职业教育发展的必然要求,也是一种必然趋势。

为了响应国家政策,进一步加强中等职业学校专业建设,统筹专业设置,优化专业布局,提升专业现代化水平,根据重庆市教育委员会、重庆市财政局、重庆市人力资源和社会保障局《关于实施重庆市中等职业技术学校重点特色专业建设计划的通知》(渝教职成〔2014〕48号)有关要求,重庆市于2014年12月确定了30所中等职业学校(含技工学校)的30个专业作为重点(特色)专业建设计划立项建设项目,重庆铁路运输高级技工学校城市轨道交通供电专业为其中之一。

在此背景下,重庆铁路运输高级技工学校于2015年初拉开了该专业人才培养模式、课程体系改革、师资队伍建设的帷幕。如何在新的要求和背景下,改革学校管理机制,建立科学的、有利于师生及学校发展的人才培养模式、课程体系和评价体系,真正落实新课程目标,如何坚持以就业教育为导向,促进职业教育的新发展,是摆在我们面前的一个重要课题。

重庆铁路运输高级技工学校人才培养模式和课程体系改革从一开始即紧贴市场要求,着眼于未来,用发展的眼光审视了中职教育的发展轨迹及未来走向,并明确地将人才培养模式和课程体系改革定位于重点特色专业建设的总体设计思路。重庆铁路运输高级技工学校人才培养模式的设计经历了学习发动、实践调研、集中设计三个阶段。重点特色专业建设小组在初始阶段多次组织专业教师认真学习了建设要

求,组织了多次专题培训,深入讨论了建设思路,并进行了验收要点分析,促使项目建设任务始终处于“全面客户满意”的教育理念下。从思想上将专业教师统一到项目建设任务是自觉响应国家政策、努力推动学校内涵建设,将学校建设成为“重庆一流、西部领先、全国知名”这一认识上来,为本次的项目建设成功奠定了思想基础。

思想认识的统一和教育观念的更新带来了行动的变化,项目建设小组纷纷走进用人单位、探访兄弟院校、融入学生之中,开展了深入有效的专题调研,问卷调查346人次,涉及对象包括企业领导、中层管理人员、一线员工、重庆铁路运输高级技工学校毕业生和兄弟院校教师、学生等,收回有效问卷及访谈记录312份。在认真统计问卷、深入分析数据、客观判断问题的基础上,调研小组归纳出极富价值的调研结论,这些来自一线的调研报告,为后续人才培养模式的改良、课程体系的改革提供了符合市场人才走向、符合学生学习需求的客观依据。

在学习、调研的基础上,项目建设小组就人才培养目标规格、人才培养模式、专业设置和结构、教学内容和方法等诸方面进行了切合实际的、深入细致的研究探讨,并针对各自专业特色、课程结构、学科分布、课时安排的情况,尤其是综合实训教学进行了科学合理的分配和布局,最终形成了《城市轨道交通供电专业课程体系与人才培养方案》(下称《方案》)。

本《方案》在以下四方面做出了实质性的探究,并取得实质性的进展,形成了对应企业用人需求的实施性强的教学计划:

- 1.明确了培养目标、人才规格。无论是在思想认识上还是在实践调研结果的判断上,进一步明确了本《方案》的培养目标就是能适应各城市轨道交通企业地铁供电岗位人员,特别是接触网检修工的高素质劳动者和技能型人才。

- 2.改革人才培养模式。在以“实训为主、理论为辅”的教学理念下,采用了情景模拟、任务驱动的教学方法,规范了校企合作、工学结合、顶岗实习的办学机制,形成了以学校为主体,企业和学校共同教育、管理和训练学生的教学模式,并最终改进了“校企融合,工学交替,岗、证、课”三位一体的人才培养模式。

- 3.优化专业课程结构,推进了专业发展企业化的进程。为了动态对应行业企业人力资源需求,同时结合专业发展要求,将专业课程分为接触网检修和变电所检修两个教学方向。遵循教育部文件的改革精神,将所有课程设置分成了专业基础课、专业核心课、专业方向课和选修课四大模块,其中专业基础课、专业核心课、专业方向课为必修课。

- 4.以实施性教学计划的形式着力进行了教学内容、教学方法及考核评价机制的改革,以增强学生就业和创业能力的提高。在课程设置上打破常规,提出了刚性原则,

统一要求各专业必须设计出对应实岗的综合实训教学课程及教法,同时要求公共基础学科对应实岗设计有效提高学生综合职业能力的实践活动课程,并以实施性教学计划的形式增加了公共及专业实践技能训练课程的内容和强度,以利于学生尽快适应就业岗位综合素质的需求,并为后续的进阶发展打下良好的基础。为此,专业技能核心课程、方向课程均设计出了对应实际工作岗位的专业训练和实践操作项目,并制订了具体的评价方案。

本《方案》的设计得到了重庆市教委、市教科院、企业及学校多位领导和专家的指导,在这里一并感谢。参加本《方案》编撰设计的人员有石磊、孙毅、王震东、余杨、李应龙、解孝松、李命红、任彬彬、查婧文等老师。本《方案》的评审人员有付勇、肖彪、郜波、邱强宏、曹兴茂。

编 者

2017年1月

目 录

城市轨道交通供电专业课程体系报告	1
1.课程构建依据	1
1.1 政策文件	1
1.2 企业岗位职业能力要求	1
1.3 典型工作任务、职业能力和学习领域分析对应表	2
2.课程设置要求	4
2.1 公共基础课	5
2.2 专业技能课	5
2.3 专业选修课	6
3.课程体系结构	6
4.教学安排	7
5.下一步思考	9
 城市轨道交通供电专业人才培养方案(试行)	 10
1.专业名称及代码	10
1.1 专业名称:城市轨道交通供电	10
1.2 专业代码:080900	10
2.入学要求	10
3.基本学制	10
4.培养目标及人才培养规格	10
4.1 培养目标	10
4.2 人才培养规格与毕业条件	10
4.3 主要接续专业	12
5.职业岗位分析与职业资格证书	12

5.1 职业能力分析	12
5.2 职业资格证书	14
6.教学分析与课程体系	15
6.1 课程设置及要求	15
6.2 典型工作任务对应的学习领域(主要课程)	23
6.3 课程结构图	23
7.人才培养模式	25
7.1 人才培养模式内涵	25
7.2 实施过程	25
8.教学安排与教学进程表	26
8.1 基本要求	26
8.2 教学安排建议	26
9.教学方法与考核评价	28
9.1 教学要求	28
9.2 教学模式	29
9.3 教学管理	30
9.4 教学评价	31
10.实施保障	32
10.1 教学资源库	32
10.2 实习实训环境	33
10.3 校企合作	35
10.4 专业教师队伍	36
11.其他说明	37

城市轨道交通供电专业课程体系建设报告

为贯彻和落实国家关于中等职业学校课程体系建设相关文件精神,根据重庆市中等职业技术学校重点特色专业建设计划,结合重庆铁路运输高级技工学校重点特色专业建设内容的要求,做好城市轨道交通供电专业建设,本专业建设小组于2015年6—10月到企业进行了人才培养模式和课程体系改革调研。根据调研数据分析,我们于10月召开了典型工作任务和职业能力分析报告会,总结提炼出了适合本专业的“校企融合、工学交替、岗、证、课”三位一体人才培养模式下的课程体系,现将该课程体系汇报如下。

1. 课程构建依据

1.1 政策文件

本课程体系构建主要依据的是《教育部办公厅关于制订中等职业学校专业教学标准的意见》(教职成厅〔2012〕5号),充分参考近年来国家和教育部编制出台的相关专业的教学标准等内容要求。

1.2 企业岗位职业能力要求

本课程体系构建在对行业企业用人需求、毕业生就业情况、同类院校课程体系设置和企业培训中心实际运用案例进行调研的基础上,依据国家接触网检修工、变电检修工及继电保护工职业技能标准,以行业企业对员工的职业能力需求为标准,在“专家指导委员会”指导下,校企共同进行“以职业能力为导向”的课程体系开发,即通过对行业企业的调研,结合企业技术专家的意见,按照职业基础能力、职业核心能力、职业综合能力三个层次来确定职业能力标准,开发以“项目+任务”为载体的课程,融理论知识和技能于一体,使实践技能训练的比例达60%以上。

1.3 典型工作任务、职业能力和学习领域分析对应表

典型工作任务、职业能力和学习领域分析对应表见表1。

表1 典型工作任务、职业能力和学习领域分析对应表

岗位名称	典型工作任务	职业能力	任务分类	行动领域	学习领域
1. 接触网检修工	1.1 接触网设备结构及原理认知	1.1.1 能认识接触网各零部件、重要设备,说出其原理及安装地点	1.1.1	接触网基础认知、接触网日常检修	“接触网检修工”“供电设备制图与识图”“接触网检修工作规程”
		1.2.1 能进行接触网步行巡视	1.3.2		
		1.2.2 能进行接触网车行巡视	1.3.5		
		1.3.1 熟练掌握接触网日常停电检修流程	1.3.6		
			1.4.1		
			1.6.1		
	1.2 接触网日常巡视	1.3.2 能熟练使用各接触网工具	1.6.2	接触网作业安全措施及作业流程	“接触网安全作业规程”
		1.3.3 能进行停电作业要令销令、验电接地及相关防护作业	1.6.3		
	1.3 接触网日常维护检修	1.3.4 能担任工作领导人或安全员等,能指挥作业或进行现场监护	1.2.1		
			1.2.2		
	1.4 接触网大修	1.3.5 能进行接触网配合作业	1.3.1		
		1.3.6 能熟练进行接触网各参数的测量	1.3.3		
	1.5 接触网施工	1.4.1 能根据各种条件进行接触网大修	1.3.4	1.5.1 接触网施工	“接触网施工技术”
		1.6 接触网事故应急处理	1.5.1 能根据各种条件进行接触网施工		
1.6.1 能带电进行接触网异常处理					
1.6.2 能停电进行接触网事故处理					
1.6.3 在不能及时完成抢修的情况下能灵活处理后续事项					
2. 高压试验工		2.1 高压设备结构及原理认知	2.1.1 能正确使用电气预防性试验常用的试验设备		
	2.2.1 能测量绝缘电阻		2.2.1		
	2.2 高压设备的日常维护及检测	2.2.2 能测量泄露电流	2.2.2		
		2.2.3 能测量介质失角	2.2.3		
		2.2.4 能进行交流耐压试验	2.2.4		
		2.2.5 能进行直流耐压试验	2.2.5		
	2.3 对高压设备的诊断	2.3.1 遵守工作许可制度	2.4.2	变电所作业安全措施及作业流程	“变电所安全作业规程”
		2.3.2 遵守工作监护制度	2.3.1		
	2.4 变电所设备的定期检修	2.4.1 保证安全的技术措施	2.3.2		
		2.4.2 能根据各种条件进行变电所高压试验工作	2.4.1		

续表

岗位名称	典型工作任务	职业能力	任务分类	行动领域	学习领域			
2. 高压试验工	2.5 变电所施工验收	2.5.1 能进行变电所异常处理	2.5.1 2.6.1	变电所检修作业	“牵引变电所”			
	2.6 变电所事故应急处理	2.6.1 在不能及时完成抢修的情况下能灵活处理后续事项						
3. 继电保护工	3.1 继电保护结构及原理认知	3.1.1 能绘制并识别牵引变电所的一次主接线图	3.1.1 3.1.2 3.1.3 3.1.4 3.1.5	变电所制图识图能力	“供电设备制图与识图”			
		3.1.2 能绘制并识别牵引变电所的二次接线图						
	3.2 继电保护的日常维护及检测	3.1.3 能绘制并识别牵引变电所的展开原理图						
		3.1.4 能绘制并识别牵引变电所的安装接线图						
	3.3 用低压设备反映高压设备的运行状态并加以诊断	3.1.5 能绘制并识别牵引变电所的电缆走向图				3.2.1 3.2.2 3.3.1 3.4.1 3.4.2 3.4.3 3.4.4	继电保护检修与调试	“继电保护及其综合自动化”“电力线路工”
		3.2.1 熟练掌握继电保护的各種工具						
	3.4 变电所设备的定期检修	3.2.2 熟练掌握继电保护的各種设备	3.5.1 3.6.1	变电所检修作业	“牵引变电所”			
		3.3.1 能判断各种故障类型						
	3.5 变电所施工验收	3.4.1 会处理瓦斯保护						
		3.4.2 会处理差动保护						
	3.6 变电所事故应急处理	3.4.3 会处理后备保护						
		3.4.4 能进行变电所设备的定期检修						
	3.5.1 能进行变电所施工验收							
	3.6.1 能进行变电所事故应急处理							
4. 电力调度员	4.1 指挥系统事故处理, 及时调整运行方式, 保证系统安全运行	4.1.1 具有统一指挥、协调的能力	4.1.1 4.1.2 4.1.3	电力调度与检修	“继电保护及其综合自动化”			
		4.1.2 熟悉、掌握变电所的结构及运行状态						
		4.1.3 有较强的综合知识						
	4.2 保证完成生产任务、经济技术指标、有合格合格率	4.2.1 能应对变电所事故应急处理	4.2.1 4.2.2					
		4.2.2 实行安全生产, 消灭误下令、误受令、误判断、误分析						

续表

岗位名称	典型工作任务	职业能力	任务分类	行动领域	学习领域
4. 电力调度员	4.3 按规定完成各种电压、负荷报表 4.4 对变电所电网电能的质量、安全、经济稳定运行负责	4.3.1 对变电所电网电能质量、安全、经济稳定运行负责 4.4.1 许可管辖的继电保护、安全自动装置的投停和定值变更 4.4.2 许可调度范围内设备的停用、检修,根据规程要求有权批准管辖范围内设备的临时检修 4.4.3 监督用电单位安全合理用电	4.3.1 4.4.1 4.4.2 4.4.3	电力调度与检修	“继电保护及其综合自动化”
5. 变配电值班员	5.1 配合参加交接班工作,管好当值的安全用具、工器具、备品 5.2 巡视设备 5.3 进行监盘和抄录运行日志 5.4 填写本值有关记录 5.5 倒闸操作工作 5.6 参加事故异常的处理	5.1.1 会填写牵引变电所值班日志 5.1.2 会填写变电所负荷记录 5.1.3 会填写倒闸操作命令记录 5.1.4 会填写作业命令记录 5.1.5 会填写设备缺陷记录 5.2.1 能读懂牵引变电所的一次主接线图 5.3.1 会签发工作票 5.4.1 会参加日常的巡视工作 5.5.1 会处理简单的二次回路故障 5.6.1 能进行变电所设备的定期检修 5.6.2 能进行变电所施工验收 5.6.3 能进行变电所事故应急处理	5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.1.4 5.1.5 5.4.1 5.5.1 5.6.1 5.6.2 5.6.3 5.2.1 5.3.1	变电所检修作业 变电所制图识图能力 变电所作业安全措施及作业流程	“牵引变电所” “供电设备制图与识图” “变电所安全作业规程”

2. 课程设置要求

在上述职业能力分析的基础上,构建了基于工作过程的,包含职业基础模块(公共基础课程)、职业技能模块(专业核心课程与专业方向课程)、职业拓展模块(选修课程)和综合实训模块(校内实训、生产性实训和顶岗实习),体现“校企融合,工学交替,岗、证、课”三位一体的人才培养模式特点的课程体系。

2.1 公共基础课

公共基础课帮助学生提高个人文化素养,树立职业道德,为专业学习奠定基础,实现职业教育与终身学习的对接。它主要包括德育、语文、数学、英语、体育、心理健康、哲学与人生、计算机应用基础等。

2.2 专业技能课

(1) 专业核心课

专业核心课程为本专业的基础课程,是接触网检修、变电检修两个方向的必修课程,主要包含城市轨道交通概论、电工电子技术、电工技能训练、体能训练、城市轨道交通供电系统等。

(2) 专业方向课

专业方向课程为本专业技能方向课程,安排在第2—5学期进行。该类课程的开设主要是为了培养学生的专业技能,有针对性地对不同的工种进行专项训练,为学生进入高层次专业学习和可持续发展提供支撑,主要包含供电设备制图与识图、接触网检修工、牵引变电所、继电保护及其综合自动化、电力线路工、高电压技术等。

(3) 职业拓展模块

为充分满足学生自主学习和综合发展,在学习城市轨道交通供电专业领域必备的理论知识的基础上,本专业还开设了 PLC、电气设备安装与维护两门维修电工技能鉴定课程。为了培养学生的职业意识,更好地适应工作岗位,开设了职业生涯规划作为职业指导课程。为了学生就业后能更好地做好专业扩展,选修课开设了中压环网、电力监控两门专业扩展课程。所有扩展(含选修)课教学和时间安排根据专业课程体系综合设计,使学生在学好专业基本技能的基础上能够形成终身发展的能力。

(4) 综合实训模块

为进一步熟悉岗位工作程序和工作规范,培养整体化的职业能力而开设的综合实训课程,主要通过在校内和校外实训基地开展综合实训和顶岗实习完成。它主要包括接触网平面图绘制、变电所主接线图绘制、接触网模型制作、验电接地、接触网日常检修作业、变电所值班作业、继电保护试验、接触网应急处理、变电所应急处理等实训内容。

(5)顶岗实习

毕业实习是学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节,顶岗实习是中等职业学校专业教学的重要内容,组织三年级学生到企业一线岗位参加顶岗实习是提高学生实践技能和专业能力的重要教学方式。顶岗实习要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》和教育部办公厅发布的《职业学校专业(类)顶岗实习标准》的有关要求,对顶岗实习进行科学设计、合理安排、精心组织、规范管理,在确保学生实习总量的同时,保证实习岗位与本专业面向的岗位群一致,并覆盖执业准入标准的内容。顶岗实习安排在第6学期进行,课时为600学时。订单班的顶岗实习根据合作企业的要求可作适当调整。

顶岗实习由学校招生就业处牵头,专业系部和实习单位共同组织和管理,由学校教师和企业有经验的技术或管理人员共同组成实习指导教师队伍,指导学生顶岗实习。

顶岗实习应按照“学以致用、专业对口、理论与实践相结合”的原则制订实习计划,开展专业教学和职业技能训练,组织学生参加相应的职业资格考试。学校和实习单位在学生实习期间,要严格遵守国家有关法律法规,为学生实习提供必要的实习条件和安全健康的实习劳动环境,要维护学生的合法权益,确保学生在实习期间的人身安全和身心健康。

2.3 专业选修课

为充分满足学生自主学习和综合发展,学生在学习城市轨道交通供电专业领域必备的理论知识的基础上,还可以学习专业选修课程:PLC、电气设备安装与维护、职业生涯规划、中压环网、电力监控、铁道概论、站场与枢纽、乘客心理学、机械基础知识等。所有选修课教学和时间安排根据本专业课程体系综合设计,使学生在学好专业基本技能的基础上能够形成终身发展的能力。

3. 课程体系结构

根据城市轨道交通供电专业职业能力的要求和标准,结合重庆铁路运输高级技工学校“校企融合,工学交替,岗、证、课”三位一体的人才培养模式和“三模拟一标准”职场化技能训练的教学模式实施要求,在企业专家、教育专家和本专业全体教师对人才需求调研报告及职业能力分析报告充分论证的基础上,建构完成本专业的课程体系。

城市轨道交通供电专业课程体系分为公共基础课、专业技能课、选修课三部分；其中,专业核心课程用于培养学生的基础能力,专业方向课程根据行业需求,结合企业调研,将专业技能分为接触网检修和变电检修两个方向来培养学生的职业能力。

城市轨道交通供电专业课程体系结构图如图 1 所示。

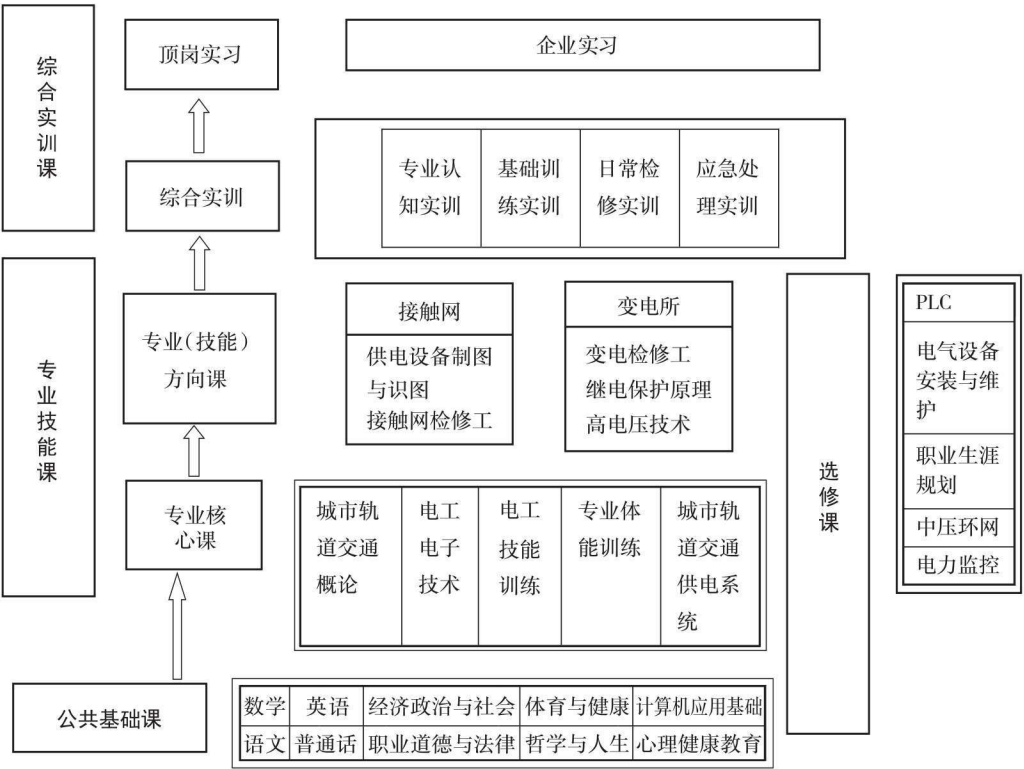


图 1 城市轨道交通供电专业课程体系结构图

4. 教学安排

教学安排见表 2。

表 2 教学安排表

课程类别	课程名称	学时	各学期周数、学时分配 (每学期按 18 周计)					
			1	2	3	4	5	6
公共基础课	数学模块	144	4	4				
	语文模块	144	4	4				
	英语模块	144	4	4				
	普通话	72			4			

续表

课程类别	课程名称	学时	各学期周数、学时分配 (每学期按18周计)					
			1	2	3	4	5	6
公共基础课	体育与健康	180	2	2	2	2	2	
	职业道德与法律	72				4		
	经济政治与社会	72		4				
	心理健康教育	72					4	
	哲学与人生	72				4		
	计算机应用基础	72			4			
	入学教育及军训	56	2周					
	小 计		1 100(33.87%)					
专业技能课	专业核心课	城市轨道交通概论	72		4			
		电工电子技术	144			4		
		电工技能训练	72				4	
		专业体能训练	144			4		
		城市轨道交通供电系统	72			4		
		小 计		504(15.52%)				
	专业技能1 (接触网检修方向)	供电设备制图与识图	72		4			
		接触网检修工	216		6	6		
		小 计		288(8.87%)				
	专业技能2 (变电检修方向)	牵引变电所	216			6	6	
		继电保护及综合自动化	108				6	
		高电压技术	72					4
		小 计		396(12.19%)				
	综合实训 及顶岗实习	专业认知实习						
		基础训练实习						
		日常检修实习						
		电力线路工						
		接触网施工技术						
		应急处理实习						
		顶岗实习	600					600
		小 计		600(18.47%)				
	专业选修课	PLC	72		2	2		
		电气设备安装与维护	72		2	2		