



长沙电力职业技术学院

CHANGSHA ELECTRIC POWER TECHNICAL COLLEGE

2020 级《高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）》 专业人才培养方案

专业名称:	高压输配电线路施工运行 与维护（供电服务方向）
所属专业群:	能源电力专业群
专业代码:	530104
制（修）订时间:	2020.9
教学系部:	电网技术系
教研室:	电网二室

长沙电力职业技术学院 编制

2020 年 9 月

编制与修订说明

本培养方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）和《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）有关要求修订完善，参照国家高等职业学校供用电技术专业教学标准，根据学院《2020 级专业人才培养方案制（修）订的指导性意见》于 2020 年 7 月进行编制。

高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业建设指导委员会

主任：张 惺（长沙电力职业技术学院，电网技术系副主任，高级工程师）

副主任：龚政雄（国网湖南省电力有限公司，设备部副主任，高级工程师）

委员：温智慧（长沙电力职业技术学院，专业带头人，副教授）

吴 靓（广东水利电力职业技术学院，专业带头人，教授）

刘定国（国网湖南省电力有限公司，设备部三处处长，高级工程师）

雷冬云（国网湖南长沙供电公司，国家电网公司工程技术专家，高级技师）

李 征（国网湖南邵阳供电公司，国网湖南省电力有限公司配电专家，高级技师）

汤 昕（长沙电力职业技术学院，教研室主任，副教授）

李晓晨（长沙电力职业技术学院，湖南省普通高校青年骨干教师，高级工程师）

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
（一）培养目标.....	1
（二）培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	4
（一）职业能力分析.....	4
（二）课程体系与课程设置.....	5
（三）课程描述.....	7
七、教学进程总体安排.....	25
（一）全学程教学时间安排表.....	25
（二）教学进程.....	26
（三）各教学环节课时、学分比例.....	26
八、实施保障.....	26
（一）师资队伍.....	26
（二）教学设施.....	28
（三）教学资源.....	32
（四）教学方法.....	31

(五) 教学评价.....	32
(六) 质量管理.....	33
九、毕业要求.....	34
十、附录.....	34
附录 1: 2020 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业 教学进程表.....	37
附录 2: 2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专 业人才培养方案论证意见.....	43
附录 3: 2020 级人才培养方案制（修）订审批表.....	46

2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业人 才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：高压输配电线路施工运行与维护

专业代码：530104

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学院全日制学生实行学分制学籍管理，基准学制 3 年，最长不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业 大类（代码）	所属专业类 （代码）	对应行业 （代码）	主要职业 类别（代码）	主要岗位群 或技术领域举例	职业资格或职业技 能等级证书举例
能源动力 与材料大类 （53）	电力技 术类 （5301）	电力供应 （4420）	电力工程技 术人员 （2-02-12） 电力供应服 务员 （4-11-01）	台区经理（班员、 技术员、班组长） 配电运维（班员、 技术员、班组长）	特种作业操作证 （高压电工作业） 农网配电营业工 （台区经理） 农网配电营业工 （配电运维）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业为国网湖南省电力有限公司（湖南各市州农电服务公司）定制培养供电服务员工，是湖南省教育厅现代学徒制项目试点专业。

本专业培养理想信念坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好职业道德、人文素质和精益求精、创新创造的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握台区经理、配电运维

等三个主要岗位所需电路、磁路、电子、电机等专业知识，具备业扩查勘、装表接电、采集运维、线损管理、用电检查、低压配电网线路和设备运维、市场开拓等专业能力，面向湖南各市州农电服务公司供电服务岗位群，能够从事业扩报装、配电线路运维、用电管理、新型业务开拓等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）具有正确的科学思想，树立辩证唯物主义的世界观和严谨求实的科学进取精神；

（5）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（7）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉电力法律法规、技术规程规范、环境保护、安全消防、文明生产、电力安全生产等相关知识。

(3) 熟悉计算机、网络、电力通信及信息采集等相关知识。

(4) 掌握电气识图、电路、磁路、电子、电机等专业基础知识。

(5) 掌握配电设备、配电线路、供配电系统、供电方案编制、节能及无功补偿、用电检查等专业知识。

(6) 掌握电力营销与客户受理、装表接电、电能计量、抄表核算收费、用电信息采集系统、电力营销信息管理系统等专业知识；

(7) 熟悉电气二次监视、控制、保护、防雷与接地等专业拓展知识。

(8) 掌握配电工程概算书、预算书、招投标和合同管理等相关知识；

(9) 了解配网自动化技术、配电线路技术标准解析、新能源与分布式发电技术、农网规划与建设、配电带电作业等新技术。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和团队沟通能力。

(3) 具有电力安全组织措施与技术措施的落实能力,具有安全隐患排查及触电紧急救护的能力。

(4) 能够正确保管、使用和维护电气安装常用机械及电工器具。

(5) 具有电力工程电路图的识绘图与按图接线能力。

(6) 能够使用计算机按照规程对运行设备进行操控。

(7) 具有配电线路巡视、检查、倒闸操作能力。

(8) 具有对配电设备及配电线路常见故障的分析处理、常规检修能力。

(9) 具有配电设备安装及调试能力、配电线路工程施工能力，能编

制配电线路工程概预算书。

(10) 具有与客户进行业务服务与沟通、业务受理、业扩报装、电量抄录、电费核算、电费回收与账务处理、电力营销状况分析等的基本能力。

(11) 具有装表接电的基本操作技能、电能计量装置检查能力、错误接线检查能力。

(12) 具有安全用电、合理用电的宣传能力，能够进行客户安全用电和违章用电检查并依法合规处理供用电纠纷的能力。

(13) 熟悉人际沟通与交流的技巧和礼仪，具有服务客户，与客户进行沟通、交流的专业能力。

六、课程设置及要求

(一) 职业能力分析

表 2 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位	岗位典型工作任务	职业能力要求	对应课程
台区经理	1. 电能计量装置接线检查； 2. 电能计量装置安装； 3. 采集故障消缺； 4. 配电设备运维； 5. 配电线路运维。 6. 用电检查。	1. 能用相位伏安表、钳形电流表等检查电能计量装置； 2. 能安装单相/三相电能计量装置； 3. 能判断采集故障并进行消缺； 4. 能利用 SG186 系统、用电信息采集系统分析线损； 5. 能测量杆塔接地电阻； 6. 能更换针式绝缘子； 7. 能组装金具绝缘子； 8. 能更换配电设备； 9. 能进行倒闸操作； 10. 能进行客户安全用电检查； 11. 能进行窃电现场查处。	电力法律法规 电工技术及应用 电力安全技术 电气工程识绘图 电气工程概预算 电能计量装置安装与检查 配电线路基础 配电设备运行与检修 配电线路运行与检修 电力电缆施工运行与维护 配电网自动化技术 新能源与分布式发电技术 计算机应用综合实训 电工技能实训 电能计量装置安装与检查实训 线路基本工艺实训 配电设备检测与试验实训 电力电缆施工运行与维护实训 高压输配电线路施工运行

			与维护（供电服务方向）专业认识实习 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业跟岗实习（台区经理） 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业顶岗实习 电力法律法规 供电所物资管理 农网规划与建设
配 电 运 维	1. 配 电 线 路 巡 视； 2. 配 电 线 路 通 道 维 护； 3. 配 电 线 路 检 测； 4. 配 电 线 路 事 故 预 防； 5. 配 电 设 备 巡 视。	1. 具有线路受力分析的能力； 2. 具有线路施工、运检相关图纸识绘能力； 3. 具有识读电路图、进行电路图分析计算的能力； 4. 具有线路基础理论分析能力； 5. 具有机械工器具使用、机械工器具加工的能力； 6. 具有完成线路基本工艺的能力； 7. 具有安全生产意识，正确使用安全工器具、进行现场触电急救的能力； 8. 具有能参加完成线路测量、基础安装、杆塔组立、紧放导地线的施工能力； 9. 具有线路巡视、线路事故分析预防、线路维护、线路检测、线路停电和带电检修的能力； 10. 具有配电设备、配电变压器台区巡视、维护、试验、安装和检修的能力； 11. 具有线路简单设计的能力； 12. 具有线路工程概预算的编制能力； 13. 具备线路保护动作分析及故障判断能力； 14. 具有配电网自动化系统操作的能力； 15. 具有线路相关规程阅读分析能力。	电力法律法规 电工技术及应用 电力安全技术 电气工程识绘图 电气工程概预算 配电线路基础 配电设备运行与检修 配电线路运行与检修 电力电缆施工运行与维护 计算机应用综合实训 电工技能实训 电能计量装置安装与检查实训 线路基本工艺实训 配电设备检测与试验实训 电力电缆施工运行与维护实训 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业认识实习 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业跟岗实习（台区经理） 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业顶岗实习 配电线路技术标准解析 配电网自动化技术 配电带电作业

（二）课程体系与课程设置

1. 课程体系

通过对国网湖南省电力有限公司（湖南各市州农电服务公司）及其所

属供电所开展调研、毕业生跟踪调查、校企双方召开专家研讨会等方式重构课程体系。针对农网配电台区经理以及配电运维等核心岗位，深度剖析岗位工作流程，分析专业岗位群工作关系。进一步整合专业岗位知识能力素质要求，提炼典型工作任务，确定职业行动领域。遵循学生职业能力成长规律和教育规律，按照“职业岗位调研→岗位能力分析→岗位能力序化→课程模块项目设计→教学组织实施”的思路，优化“基础+专业+拓展”模块化课程体系。

公共基础模块课程 35 门，侧重向学生提供基础理论知识，发挥实施素质教育载体作用。开设思想政治、体育、军事课、心理健康教育、文化等基本素质课程 17 门；为拓宽学生视野、知识面，提高学生审美和人文素养、科学素养，开设公共选修课程 11 门；安排主题班会、校园长跑、“双创”活动等素质教育活动 7 项。

专业领域模块课程 37 门，侧重培养学生基本职业素质和职业适应技能。主要开设专业基础课程 5 门；专业核心课程 7 门，集中实践课程 18 门；为拓宽学生专业视野、拓展就业方向，设有专业拓展课程 7 门。

2. 课程设置

表 3 课程设置框架表

课程模块	课程类别	主要课程
公共基础	思想素质	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、电力企业文化与工匠精神、中国红色文化精神、解码国家安全
	科学文化素质	高等数学基础、大学英语、大学语文、计算机应用、中国古典诗词中的品格与修养、可再生能源与低碳社会、科学的精神与方法、个人理财、面对面学管理
	身心素质与职业指导	入学教育、军事理论、军事技能、劳动课、体育、心理健康教育、职业生涯规划、大学生就业指导、创新创业基础、大学生安全教育、艺术与审美、毒品与艾滋病预防、无处不在——传染病
	素质教育活动	主题班会、安全教育活动、校园长跑、学生操行教育与评定、“双创”（创新创业）活动、心理健康服务

课程模块	课程类别	主要课程
		活动、校级及以上主题实践活动
专业领域	专业基础	电工技术及应用、电气工程识绘图、配电线路基础、电力安全技术、电气工程概预算
	专业核心	电能计量装置安装与检查、配电线路运行与检修、电力客户服务、电量电费抄核收、配电设备运行与检修、电力电缆施工运行与维护、用电检查与服务
	集中实践	电工技能实训、计算机应用综合实训、沟通与协调实训、生产营销系统实训、电能计量装置安装与检查实训、线路基本工艺实训、配电线路运行与检修实训、配电设备带电检测与试验实训、电力电缆施工运行与维护实训、基本技能竞赛、专业技能竞赛、“X证书”认证培训与鉴定、高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业认识实习、高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业跟岗实习(台区经理)、高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业职业能力综合训练(台区经理)、高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业毕业设计、毕业教育、供电专业供电所顶岗实习
	专业拓展	电力法律法规、供电所物资管理、配电线路技术标准解析、配网自动化技术、新能源与分布式发电技术、农网规划与建设、配电带电作业

(三) 课程描述

1. 公共基础课程描述

(1) 思想素质课程

表 4 思想素质课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
1	思想道德修养与法律基础	掌握马克思主义人生观、道德观和法治观的基本理论；能正确认识和解决现实中面临的道德和法律问题；树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观；提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	1. 做担当民族复兴大任的时代新人； 2. 人生的青春之问； 3. 坚定理想信念； 4. 弘扬中国精神； 5. 践行社会主义核心价值观； 6. 明大德守公德严私德； 7. 尊法学法守法用法。	教学资源：教材、多媒体课件、视频资料、题库、超星泛雅资源等； 场地设备：多媒体教室、网络环境； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考核。	必修	48	3

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、主要内容和精神实质；能用马克思主义立场、观点和方法认识、分析并解决现实问题；坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。	1. 马克思主义中国化及其理论成果； 2. 毛泽东思想； 3. 新民主主义革命理论； 4. 社会主义改造理论； 5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果； 6. 邓小平理论； 7. 三个代表重要思想； 8. 科学发展观； 9. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； 10. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务； 11. “五位一体”总体布局； 12. “四个全面”战略布局； 13. 全面推进国防和军队现代化； 14. 中国特色大国外交； 15. 坚持和加强党的领导。	教学资源：教材、多媒体课件、视频资料、题库、超星泛雅资源等； 场地设备：多媒体教室、网络环境； 教学手段：利用多媒体教室、线上学习平台、实践基地进行学习和考核。	必修	66	4
3	形势与政策	了解国内外重大时事；掌握党和国家的路线方针政策；能正确认识社会热点问题，理性分析判断当前形势，增强爱国主义责任感和使命感。	根据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》确定每个学期具体专题教学内容，主要讲与社会经济发展相关的国内、外的新形势与政策等。	教学资源：教材、多媒体课件、视频资料等； 线上资源：超星泛雅课程学习平台； 场地设备：多媒体教室、网络环境； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	必修	32（每学期8）	1
4	电力企业文化与工匠精神	熟悉电力企业文化和工匠精神的基本理论；了解企业文化和工匠精神	1. 企业文化概述； 2. 电力企业文化； 3. 电力企业文化建	教学资源：教材、案例、视频资料、图片、电子期刊、数字图书	限选	16	1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
		间的关系；掌握新时期电力企业文化、工匠精神的鲜活内容和文化氛围；提高适应电力企业环境能力的能力；弘扬工匠精神，培养与企业同发展、共进步的主人翁责任感；提升个人与企业价值共守、精神共通、情感共流和命运共担的职业素养。	设； 4. 现代电力企业文化落地； 5. 职业道德与职业精神； 6. 电力职业精神与工匠精神； 7. 电力企业文化与职业精神； 8. 电力企业文化构建中的跨文化交际； 9. 电力企业安全意识的建立与培训； 10. 电力企业文化构建中的法治文化； 11. 中国电力简史； 12. 电力企业文化与职业精神实例。	馆、电子书籍等； 场地设备：多媒体教室、网络环境等； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。			
5	中国红色文化精神	了解不同历史时期诞生的中国红色文化精神，继承和发扬红色文化精神，弘扬中国力量。	1. 红船精神； 2. 井冈山精神； 3. 长征精神； 4. 延安精神； 5. 西柏坡精神； 6. 红旗渠精神； 7. 深圳改革精神； 8. 两弹一星精神； 9. 抗战精神； 10. 铁人精神； 11. 载人航天精神； 12. 抗洪精神。	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展网络学习、网络考核。	选修	16	1
6	解码国家安全	树立总体国家安全观；提升国家安全意识，提高甄别危害国家安全行为和事件的能力。	1. 国家安全基本概念； 2. 国家安全构成要素； 3. 影响和危害国家安全的因素； 4. 国家安全保障体系； 5. 中国国家安全总体形势向好； 6. 中国国家安全依然面临挑战； 7. 总体国家安全观指导下的国家安全	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展网络学习、网络考核。	选修	16	1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
			布局; 8. 国际安全形势特点; 9. 国家安全就在我们身边。				

(2) 科学文化素质课程

表 5 科学文化素质课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
1	高等数学基础	了解必要的高等数学基础知识; 养成必需的文化素质, 培养运算、思维能力, 增强数学应用能力, 为学习专业知识、掌握职业技能及后续职业发展打好基础。	1. 函数、极限与连续及应用; 2. 一元函数的导数; 微分及应用; 3. 一元函数的积分及应用等。	教学资源: 教材、超星泛雅资源, 中国网络大学, 教辅资料; 场地设备: 多媒体设备、网络环境; 教学手段: 利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	必修	46	3
2	大学英语	识记常用的英语词汇, 掌握常用的表达方式、语法和句型; 具备在一般生活场景和相关职业场景进行口头和书面交流的能力, 提升文化素养和跨文化交流能力; 树立文化自信, 养成良好的学习习惯, 培养创新意识和终身学习的能力, 为今后的职业发展打下基础。	1. 基础英语词汇及常用词组; 2. 日常英语会话句型和对话; 3. 相关职业场景的口语和听力训练; 4. 常识性科普文章的阅读及阅读技巧的训练; 5. 常用的英语应用文写作; 6. 简单的科技文献、资料的翻译等。	教学资源: 教材、工具书、超星泛雅平台资源, 国家教学资源库, 学习强国平台资源, 教师自录微课等; 场地设备: 多媒体教室、网络环境; 教学手段: 利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	限选	70	4
3	大学语文	掌握必要的语言文字文学常识, 对中华优秀传统文化有一个全面立体的了解; 能够正确地理解和运用中文进行表达和交流, 能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品, 准确抒发对自然、社会、人生的感受; 提升人际沟通、应用写作等能力,	1. 古今中外诗歌名篇、散文、小说、戏剧; 2. 演讲; 3. 计划和求职信写作等。	教学资源: 教材、超星网络多媒体教学资源; 场地设备: 多媒体设备、网络环境; 教学手段: 利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	限选	24	1.5

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
		培养职业情感和敬业精神，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀，树立文化自信。					
4	计算机应用	了解计算机系统的基本组成和工作原理；掌握Windows操作系统、MS Office 办公软件及常用软件的相关知识、操作技能；了解网络和信息安全基础知识；为后续课程学习和今后工作打好信息基础。	1. 计算机基础知识； 2. 网络及网络安全； 3. Windows 基本知识； 4. Word 文字处理基础； 5. Excel 电子表格基础； 6. PowerPoint 基础； 7. 常用工具软件的使用； 8. 多媒体知识等。	教学资源：教材、超星网络资源等； 场地设备：计算机软、硬件、网络环境； 教学手段：通过实施项目化教学，采用边学边操作方式进行教、学、练。	限选	36	2
5	中国古典诗词中的品格与修养	了解经典作品，达到美化与净化心灵的目的；以前贤们优秀的品格与修养感召自己；领悟古典诗词中的生命智慧，提升中华民族的文化自信。	1. 决定古典诗词中品格修养高下的因素； 2. 优秀作家语体风格个案举例； 3. 古典诗词与现代人生等方面知识。	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展网络学习、网络考核。	选修	16	1
6	可再生能源与低碳社会	了解全球气候变化的趋势、影响与对策，低碳经济发展的国际经验，以及中国的能源结构及可再生能源的发展现状与趋势；掌握低碳的概念及现代科技在节能减排、实现低碳社会之中的作用。	1. 低碳社会的必然性； 2. 全球气候变化的趋势、影响与对策； 3. 低碳经济发展的国际经验及对中国的启示； 4. 中国特色低碳道路； 5. 能源结构及可再生能源发展概况； 6. 节能减排与环境保护等方面的知识。	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展网络学习、网络考核。	选修	16	1
7	科学的精神与方法	了解科学的精神实质，理解科学方法，培养实事求是的治学精神、治学态度、治学原则；培养以振兴民族大业为己任的爱国精神，提高自	1. 科学的献身精神； 2. 科学的团队精神； 3. 科学的开放精神； 4. 科学的怀疑精神。	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展	选修	16	1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
		身学术修养。		网络学习、网络考核。			
8	个人理财	了解家庭理财、现金规划、保险规划、教育规划、投资规划等理财基本知识；掌握简单的理财规划流程，能够选择合理的理财方案；建立正确的消费观和理财意识。	1. 理财基础； 2. 现金规划； 3. 消费规划； 4. 保险规划； 5. 教育规划； 6. 养老规划； 7. 投资规划； 8. 税收筹划； 9. 理财程序。	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展网络学习、网络考核。	选修	16	1
9	面对面学管理	了解现代管理原理；熟悉管理的基本职能和方法的运用，树立科学的管理理念；具备管理者应掌握的综合管理技能，提升发现问题、分析问题和解决问题的能力；提升综合管理素质。	1. 管理学概论、管理理论； 2. 决策与决策能力； 3. 计划、组织； 4. 人力资源管理； 5. 沟通、控制； 6. 管理新趋势。	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织学生选修课程，开展网络学习、网络考核。	选修	16	1

(3) 身心素质与职业指导课程述

表6 身心素质与职业指导课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
1	入学教育	了解学院章程及规章制度，了解专业设置及就业面向、人才培养模式、课程设置，了解在校学习的主要途径及学习方式，熟悉校内实训场所，帮助建立对学校、专业情况的基本认知。	1. 观看学院宣传片； 2. 学习学院章程、学生手册； 3. 系部结合专业教学指南做专业认知介绍； 4. 参观校内实训场地。	视频资源：学院宣传片，课件资源：专业认知 PPT； 场地设备：多媒体教室、校内实训室； 教学手段：参观校内环境、教学实践基地等。	必修	1W	1
2	军事理论	了解军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备等。	教学资源：教材、网络教学资料； 场地设备：学校空坪、操场等场所，配备军用装备器材、军民通用装备器材； 教学手段：通过智慧树网络教学平台开展网络学习、考试。	必修	36	2
3	军事技能	掌握基本军事技能和常	1. 共同条令教育与	教学资源：教材、网	必修	112	2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
		识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	训练； 2. 射击与战术模拟训练； 3. 防卫技能与战时防护训练； 4. 战备基础与应用训练等。	络教学资源； 场地设备：学校空坪、操场等场所，配备军用装备器材、军民通用装备器材； 教学手段：通过开展军事实训进行技能提高。			
4	劳动课	养成热爱劳动的良好习惯，培养吃苦耐劳、负责担当的优秀品质，认识劳动的价值。	1. 各类校内、外义务劳动、志愿活动等。 2. 劳模精神、劳动安全、劳动防护等专题讲座。	场地设备：劳动工具、劳保用品等； 教学手段：以班级为单位，在校内外场所进行义务劳动，接受劳动教育。 学生劳动课实行学院、系部二级管理，相关部门予以协助配合。	必修	32	2
5	体育	掌握体育基本理论知识、体育运动和身心健康的知识，学会科学、合理的锻炼方法，提高自身体育活动和心理调节能力；培养勇敢顽强、沉着冷静、持之以恒等优良品质和团队协作的集体主义精神；形成积极进取、乐观开朗的生活态度。	1. 体育基础理论知识的认知； 2. 篮球、排球（气排球）、足球、羽毛球、乒乓球等球类的基本知识认知和运用技能； 3. 田径的基本知识认知和练习手段的掌握； 4. 体操的基本知识认知和技能运用； 5. 大学生体质健康测试标准的熟悉和练习手段等。	教学资源：教材、电子期刊、数字图书馆、电子书籍和互联网等； 场地设备：田径场、篮球场、排球场、羽毛球场、乒乓球场、体质测试室、健身房、体能测试仪器、各种球类、田径、体操等器材等； 教学手段：利用体育器材和示范视频等进行学习和训练。	必修	108	6
6	心理健康教育	了解基础心理健康知识，掌握适应环境和认识自我、发展自我的知识与方法；培养学生适应环境、发展自我、协调人际关系、调适情绪、应对压力和挫折的能力；增强自我心理保健意识和心理危机预防意识；培养学生良好的心理	1. 心理健康绪论； 2. 大学生生涯发展； 3. 自我意识； 4. 人格发展； 5. 学习适应； 6. 人际交往； 7. 情绪调控； 8. 压力与挫折应对； 9. 爱情与性心理； 10. 大学生常见心理	教学资源：教材、网络资源等； 场地设备：多媒体教室、网络环境、心理咨询室等； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	必修	32	2

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
		理素质和积极乐观的生活态度。	障碍的识别与应对； 11. 生命教育与心理危机应对等。				
7	职业生涯规划	能做就业形势，专业职业分析，会撰写职业生涯规划书，掌握一定的求职面试技巧，防范就业风险，保护就业权益。从而激发学生努力学习相关知识，提升自己各项素质和能力。	1. 职业前景分析； 2. 职业生涯规划； 3. 职业素养提升。	教学资源：教材、电子期刊、数字图书馆、电子书籍和互联网等； 教学资源：教材、PPT课件，视频，学习通等； 场地设备：多媒体教室及网络，班级QQ群，微信群； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	必修	16	1
8	大学生就业指导	了解当前就业形势，掌握较多的求职技巧，进一步防范就业风险，为学生顺利走入社会打下坚实的基础。	1. 求职应聘； 2. 职场适应与发展； 3. 就业权益与保护； 4. 就业政策等。	教学资源：教材、PPT课件，视频，学习通等； 场地设备：多媒体教室及网络，班级QQ群，微信群； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	必修	16	1
9	创新创业基础	树立基本的创新意识，掌握一定的创新方法和工具，能做创意发掘与筛选，会撰写企业计划书，提升学生创新创业能力。	1. 创新创业概述； 2. 创新意识与特质； 3. 创新思维与能力； 4. 创新方法与工具； 5. 创新成果与保护； 6. 创意发掘与筛选； 7. 创业计划书的撰写； 8. 新企业创办； 9. 创业政策等。	教学资源：教材、PPT课件，视频，学习通等； 场地设备：多媒体教室及网络，班级QQ群，微信群； 教学手段：利用多媒体教室和线上学习平台进行学习和考试。	必修	32	2
10	大学生安全教育	了解基本的安全知识；提高自身的避害能力，学会紧急事故的处理和救护；增强防范和自我保护意识，关爱他人。	1. 国家安全； 2. 人身安全； 3. 财产安全； 4. 消防安全； 5. 实验室安全；	教学资源：智慧树平台网络公开课资源； 场地设备：电子阅览室、网络环境等； 教学手段：通过组织	选修	16	1

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
			6. 网络安全; 7. 交通安全; 8. 疾病防控与急救; 9. 社会实践安全; 10. 反邪教渗透。	学生选修课程, 开展网络学习、网络考核。			
11	艺术与审美	提高艺术教养与审美素质; 理解中国艺术、传播中国文化、弘扬中国特色; 进而追求更有意义、更有价值、更有情趣的人生。	1. 绘画、雕塑、建筑; 2. 设计、书法; 3. 音乐、舞蹈; 4. 戏剧、电影、摄影; 5. 艺术与宗教; 6. 美育与人生; 7. 中华美学精神。	教学资源: 智慧树平台网络公开课资源; 场地设备: 电子阅览室、网络环境等; 教学手段: 通过组织学生选修课程, 开展网络学习、网络考核。	选修	16	1
12	毒品与艾滋病预防	了解毒品及艾滋病的相关知识, 感受毒品及艾滋病的危害; 掌握禁毒法律法规及毒品、艾滋病的预防知识; 珍爱生命, 真正做到主动禁毒防艾, 并能积极投身到我国的禁毒防艾公益事业。	1. 禁毒史料及当前毒品形势; 2. 毒品基本知识; 3. 识别毒品、吸毒工具及吸毒者; 4. 毒品的危害; 5. 常见涉毒行为的法律解读; 6. 我国禁吸戒毒工作; 7. 校园艾滋病预防; 8. 校园毒品预防。	教学资源: 智慧树平台网络公开课资源; 场地设备: 电子阅览室、网络环境等; 教学手段: 通过组织学生选修课程, 开展网络学习、网络考核。	选修	16	1
13	无处不在的传染病	了解常见传染病的“前世”和“今生”, 知晓传染病的机理; 了解传染病的预防、治疗。	1. 蚊虫与传染病(疟疾、乙脑); 2. 病毒性肝炎; 3. 狂犬病、手足口病; 4. 伤寒、流脑、菌痢; 5. 肾综合征出血热; 6. 麻疹、败血症、日本血吸虫病; 7. 钩端螺旋体病、霍乱; 8. 科学防控—消毒与隔离。	教学资源: 智慧树平台网络公开课资源; 场地设备: 电子阅览室、网络环境等; 教学手段: 通过组织学生选修课程, 开展网络学习、网络考核。	选修	16	1

(4) 素质教育活动

表7 素质教育活动介绍

序号	素质教育 活动名称	活动目标	主要活动内容	活动要求	课程 类别	学分
1	主题班会	定期开展主题班会提升学生思想政治品德素质	德育、团支部会、主题班会等	坚持育人为本，牢固树立实践育人的思想，把提高大学生思想政治素质； 由学工部负责考核，其他部门提供课程所需资源。	限选	2
2	安全教育活动	培养学生安全意识和防护能力	消防演练、应急疏散、自我保护教育、防诈骗反传销讲座、“三防”教育、校园安全教育、网络信息安全教育等	紧密结合形势，有针对性地进行教育引导，强化管理； 教学内容充实，注重知识技能实用性等。	限选	1
3	校园长跑	加强身体素质，提升体能、体质，培养毅力、耐力	按要求进行长跑运动	认真贯彻落实； 强化督导考核。	限选	2
4	学生操行教育与评定	通过开展操行教育和评定，增强学生遵章守纪的意识。	遵守学生守则，做到日常基本学习生活规范	认真贯彻落实； 强化督导考核。	限选	1
5	“双创”（创新创业）活动	通过“双创”活动开展，增强学生创新创业意识，提升创新创业能力。	参加以学院学生兴趣小组或院级以上“双创”（创新创业）活动。	活动主体以学生为主，专业老师辅导	限选	1
6	心理健康服务活动	培养学生心理服务领域兴趣并学习一定的服务技能，培育同理心与共情能力	参加心理方面主题活动，为对象提供心理健康服务	积极参与； 强化督导	选修	1
7	校级或以上主题实践活动	培养从实际出发发现问题、解决问题的能力，形成有学生特色的实践成果，丰富课余生活	参加校运会、文艺晚会、暑期专题实践等校级或以上大型活动	积极参与； 注重活动形式的多样性和方向的引导性	选修	1

2. 专业领域课程

(1) 专业基础课程

表 8 专业基础课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程 类别	参考 学时	学分
----	------	------	--------	------	----------	----------	----

1	电工技术及应用	掌握交直流电工理论，能够识读交直流电路图，计算交直流电路基本物理量，分析简单交直流电路，培养学生分析问题和解决问题的能力。	1. 电工学基本概念及应用 2. 电工学基本电路及应用 3. 单相正弦交流电路及应用 4. 三相正弦交流电路及应用	1. 教学条件：网络教学平台、电工实验室 2. 教学实施：教师讲授，学生分组实验，任务驱动教学	必修	72	4.5
2	电气工程识绘图	掌握电力系统单线图、低压电气图、施工图、停电区域图的识读和绘制方法和要求；能根据生产现场实际情况绘制停电区域图；增强责任意识，养成严谨细致、精益求精、规范作业的工作作风，培养电力工匠精神。	1. 电力系统图的识图 2. 低压电气图识绘 3. 施工图的识图 4. 停电区域图的识绘。	1. 教学条件：网络课程平台、电气 CAD 制图实训室 2. 教学组织：教师讲授，学生分组实验，任务驱动教学	必修	24	1.5
3	配电线路基础	掌握配电线路的基础知识；掌握配电线路常用工器具使用方法和线路基本工艺的要求；能进行配电网电气简单计算；能进行拉线制作；具备责任意识、安全意识，养成严谨细致、规范作业的工作作风，培养电力工匠精神。	1. 电力线路的分类与构成认知； 2. 导线线选用及连接； 3. 绝缘子分类及应用； 4. 金具识别和配置； 5. 拉线制作； 6. 电力电缆认知。	1. 教学条件：网络课程平台、作业指导书、输配电线路基本工艺实训室 2. 教学组织：教师讲授，学生分组实验，任务驱动教学	必修	34	2
4	电力安全技术	掌握触电急救、电气防火灭火、电气安全、安全工器具的基础知识；能正确使用和管理安全工器具；能正确布置电力安全的组织措施和技术措施；具备电力安全危险点辨识及控制能力；具备触电急救和电气防火灭火分析与处理能力。	1. 防止触电的技术措施； 2. 安全工器具管理和使用； 3. 电力安全的组织措施和技术措施； 4. 电力安全危险点辨识及控制； 5. 触电急救和电气防火灭火。	1. 教学条件：电力安全技术实训室； 2. 教学组织：教学做一体化教学。	必修	34	2
5	电气工程概预算	了解电力工程造价、招投标、合同等基本知识，能编制农网配	1. 电力工程造价知识概述； 2. 10kV 及以下电力工	1. 教学条件：网络课程平台、营销信息系统实训室、预算软件	必修	36	2

		电线路工程预算表； 能编制农网配电线路 工程量清单和工程量 清单报价文件。	程预算编制； 3. 低压线路技改工程 概算编制； 4. 配电线路工程工程 量清单计价； 5. 电力工程招投标和 合同	2. 教学组织：教师讲 授，学生分组实验， 任务驱动教学			
--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--

(2) 专业核心课程

表 9 专业核心课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
1	电能计量装置安装与检查	掌握各类型电能表的结构和工作原理；能按接线图进行电能表安装；能利用专用仪表进行电能计量装置的校验及接线检查；能吃苦耐劳、能遵章作业，具有良好的节能环保意识和安全意识。	1. 单相电能表的安装 2. 低压三相四线电能表经电流互感器的安装 3. 电能表的现场校验 4. 电能计量装置的接线检查及计量差错处理 5. 采集终端的安装	1. 教学条件：网络教学平台、装表接电实训室；电能计量装置错误接线实训室 2. 教学组织：教师讲授，学生分组实验，任务驱动教学	必修	60	3.5
2	配电线路运行与检修	掌握架空输配电线路巡视、带电检测、检修工作的分类及要求；能进行架空输配电线路巡视，编制事故预防方案，完成接地电阻测量、红外测温等带电检测，编制架空输配电线路检修工作标准化作业指导书工作；强化送电线路工、配电线路工等职业技能等级所需要的相关知识和技能；注重安全第一，团队协作，增强责任意识，养成严谨细致、精益求精、规范作业、吃苦耐劳的工作作风，热爱劳动，培养劳动技能、电力工匠精神、创新精神。	1. 配电线路巡视 2. 配电线路事故预防 3. 配电线路带电检测 4. 配电线路检修。	1. 教学条件：网络课程平台、输配电线路室内实训场 2. 教学组织：分组教学、任务驱动、现场演练	必修	48	3
3	电力客户服务	熟悉电力客户服务基本规范、基本流程和技术标准；能够正确使用客户服务礼仪、服务语言及服务行为从事电力客户服务	1. 电力客户服务认知 2. 业务扩充 3. 变更用电	1. 教学条件：网络课程平台、营业厅实训场、 2. 教学组织：分	必修	50	3

		务；能够处理电力客户服务的业务扩充、变更用电、供用电合同管理及用电检查等相关业务；能够进行一定的电力客户服务自我管理、关系管理和质量管理管理工作。具备人民电力为人民的服务意识。	4. 供用电合同管理 5. 用电检查 6. 新业务办理 7. 电力客户服务管理	组教学、角色扮演			
4	电量电费抄核收	掌握现场抄表和远程抄表工作规范及要求；熟悉现行电价分类和电价制度及销售电价实施范围；掌握高低压客户电费账务查询、计算、催缴、差错退补；能对台区线损进行信息化管理和分析。具有良好的人民电力为人民的服务意识。	1. 电量抄读 2. 电价执行 3. 电费核算 4. 电费收取与处理 5. 费控电费处理 6. 线损管理 7. 售电统计与分析	1. 教学条件：网络课程平台、抄核收实训室、营销信息系统实训室 2. 教学组织：分组教学、任务驱动、案例分析、模拟演练	必修	50	3
5	配电设备运行与检修	掌握配电网结构类型和特点，能进行配电设计；掌握各类配电设备的作用、结构和工作原理；掌握配电设备台账、巡视、缺陷管理、带电检测、倒闸操作等内容和要求；能进行配电设备的安装、调试、检修操作。能吃苦耐劳、能遵章作业，具有良好的节能环保意识和安全意识。	1. 配电网络及配电设备认知 2. 10kV 配电变压器运行维护 3. 环网柜的运行维护 4. 其他配电设备的运行维护 5. 配电设备检修。	1. 教学条件：网络课程平台、配电设备检测实训室 2. 教学组织：分组教学、任务驱动、现场演练	必修	60	3.5
6	电力电缆施工运行与维护	掌握电缆及附件应用的要求；熟悉电缆施工验收标准，掌握电缆工程敷设准备、敷设施工、电缆附件安装流程和要求，电缆验收制度和标准；熟悉电缆运行标准，能进行电缆线路巡视、缺陷管理，编制电缆故障预防方案；能进行电缆线路预防性试验、故障查找和处理工作；掌握电缆线路检修的内容、要求。能吃苦耐劳、能遵章作业，具有良好的节能环保意识和安全意识。	1 电缆及附件的选型应用 2 电缆施工 3 电缆运行维护 4 电缆状态检修。	1. 教学条件：网络课程平台、配电网电缆实训场 2. 教学组织：分组教学、任务驱动、现场演练	必修	50	3
7	用电检查与服务	掌握客户用电业务咨询内容，能分析用电负荷，计算相关参数及配置变压器、计量装置；能进行现场勘查和供电方案制定；熟悉用电设备电气试验的项目及标准，能进行常规电气试验操作；掌握用电设备的结	1. 低压居民客户用电检查与服务 2. 低压非居民客户用电检查与服务 3. 高供低计客户用电检查与服务	1. 教学条件：网络课程平台、典型客户配电实训室、低压网格式实训室、电能计量实训室等 2. 教学组织：基	必修	56	3.5

		构、原理、作用，进行常规安全检查，分析常见故障；熟悉客户事故调查处理的流程，能进行常规事故分析处理；了解客户供电保障的方法和措施，能进行客户档案整理及保电方案制定。	4. 高供高计客户用电检查与服务	于工作过程、分组教学、任务驱动、现场演练			
--	--	--	------------------	----------------------	--	--	--

(3) 集中实践课程

表 10 集中实践课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
1	电工技能实训	掌握低压配线及排故的基本知识，能进行低压配电线路检修及安装，培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。	1. 检修工艺 2. 低压配线 3. 低压排故	1. 教学条件：电工技能实训室 2. 教学组织：小组学习、项目驱动	必修	52	2
2	计算机应用综合实训	能熟练使用 Windows 操作系统的计算机；能熟练运用 word、Excel、PowerPoint 等办公软件处理文件；能熟练地操作 AutoCAD 软件；能使用 AutoCAD 绘制电气平面图；培养学生互联网思维，加固严谨务实、耐心细致的工作作风。	1. Word 文档编辑排版 2. Excel 电子表格数据处理 3. PowerPoint 幻灯片制作 4. AutoCad 入门，基本图形的绘制、修改和编辑 5. AutoCad 绘制电气平面图	1. 教学条件：网络课程平台、电气 CAD 制图实训室，Office 软件、AutoCAD2012 软件 2. 教学组织：教学做一体、演示法、练习法	必修	26	1
3	沟通与协调实训	掌握优质服务的要求及相关规定；能运用各项规范进行业务受理；能与客户进行电话和面对面的有效沟通；能处理常见投诉；能处置营业厅典型事件；能编写营业厅服务剧本。具有人民电业为人民的服务意识。	1. 优质服务意识 2. 服务规范及技巧 3. 沟通的技巧 4. 营业厅案例分析 5. 营业厅服务场景模拟	1. 教学条件：网络课程平台、营业厅实训场。 2. 教学组织：小组学习、角色扮演、任务驱动。 3. 评价方法：形成性评价	必修	52	2
4	生产营销系统实训	熟悉 SG186 电力营销信息管理系统、用电信息采集系统和生产管理 PMS 系统及其基本功能；能使用电力营销信息管理系统完成各种查询操作；能正确完成业扩报装、抄表管理等典型业务流程的操作；能完成公变台区总表和分表电能信息	1. 系统查询操作； 2. 业扩报装； 3. 抄表管理； 4. 公变台区信息采集； 5. PMS 系统基本操作	1. 教学条件：网络课程平台、营销信息系统实训室。 2. 教学组织：小组学习、任务驱动。	必修	78	3

		采集、监控和分析；能使用 PMS 生产管理信息系统完成各种基本操作；具备严谨务实、耐心细致的工作作风。					
5	电能计量装置安装与检查实训	掌握电能计量装置安装的基本操作技能；具备按行业标准及技术规范安装电能计量装置的能力；培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。	1. 安装经电流互感器接线的低压三相四线电能表 2. 填写装表接电工单 3. 实施低压三相四线电能计量装置的检查 4. 错误接线检查与分析 5. 计算更正系数和退补电量	1. 教学条件：网络课程平台、电能计量装置安装实训室 2. 教学组织：小组学习、任务驱动。	必修	52	2
6	线路基本工艺实训	掌握安全用具的使用方法，登杆前检查和冲击试验要求，能熟练上、下杆；掌握线路器材的分类、特点和使用方法。掌握拉线制作、打绳扣、瓷瓶绑扎等线路基本工艺的方法、步骤和要求，并完成技能操作；掌握低压线路接线方法和操作要求，并完成电工工艺接线。培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。	1. 实训动员和安规考核 2. 器材识别 3. 瓷瓶绑扎 4. 拉线制作 5. 绳扣练习 6. 登杆 7. 低压线路接线。	1. 教学条件：网络课程平台、输配电线路基本工艺实训室 2. 教学组织：小组学习、项目任务驱动	必修	78	3
7	配电线路运行与检修实训	能装设接地线；掌握安装 10kV 针式瓷瓶、悬式瓷瓶、横担等工作的施工流程和施工工艺；能安装 10kV 针式瓷瓶、悬式瓷瓶、横担；培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。	1. 安全知识 2. 实训准备工作 3. 安装 10kV 针式瓷瓶 4. 安装 10kV 悬式瓷瓶 5. 安装 10kV 横担 6. 安装跌落式熔断器 7. 避雷器及变压器低压侧引下线。	1. 教学条件：网络课程平台、输配电线路室内实训场 2. 教学组织：小组学习、项目任务驱动	必修	104	4
8	配电设备带电检测与试验实训	掌握配电设备试验仪器的使用方法和要求；掌握分析判断改造或新上的配电变压器是否具备投入运行条件的方法；掌握配电变压器交接试验项目的试验方法、试验步骤和要求，并完成技能操作。掌握配电设备带电检测项目的原理、步骤和	1. 电力安全规程知识认知和实训动员 2. 配电变压器参数测量 3. 配电变压器试验与交接 5. 杆上变压器、隔离开关和断路器	1. 教学条件：网络课程平台、配电设备检测实训室 2. 教学组织：小组学习、项目任务驱动	必修	52	2

		要求,并完成技能操作。培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。	红外测温 6. 配电变压器局部放电检测接地电阻测试。				
9	电力电缆施工运行与维护实训	掌握电缆头制作工器具的正确使用方法和基本工艺操作要求,根据标准要求完成 10kV 电缆热缩头制作,保证工艺质量;能进行电缆头制作前后试验检验绝缘是否合格。培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。	1. 电力安全教育 2. 10kV 电缆热缩头制作及检查。	1. 教学条件:网络课程平台、配电电缆实训场 2. 教学组织:小组学习、项目任务驱动	必修	26	1
10	基本技能竞赛	通过基本技能竞赛,检验学生基本技能的水平和职业素质,鼓励学生认真学习专业技能并提升技能水平,推动专业实践教学的改革和创新,特举办基本技能竞赛	1. 实训初赛选拔决赛选手 2. 电工工艺等基本工艺项目	1. 教学条件:电工技能实训室 2. 教学组织:项目竞赛	必修	26	1
11	专业技能竞赛	通过专业技能竞赛,检验学生专业实践技能的水平和职业素质,鼓励学生提升技能水平,推动专业实践教学的改革和创新,特举办专业技能竞赛	1. 电能计量装置安装与调试 2. 变配电设备安装 3. 变电站倒闸操作	1. 教学条件:变电仿真实训室、变配电安装实训室、电能计量装置安装实训室 2. 教学组织:项目竞赛	必修	26	1
12	“X 证书”认证培训与鉴定	通过培训与鉴定,使学生掌握高压电工、农网配电营业工等岗位知识和技能,获得相应工种中级工等级证书,为走上电力工作岗位打下基础。	1. 特种作业操作证(高压电工作业) 2. 农网配电营业工	1. 教学条件:相关鉴定操作平台 2. 教学组织:理论考试+操作项目鉴定	必修	26	1
13	高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业认识实习	通过参观供电所工作环境和了解工作任务,认知供电所物资管理、生产和营销工作流程和作品内容,具备安全防范意识;培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。	电力安全教育、供电所参观及农网工作认知。	1. 教学条件:校外实训基地 2. 教学组织:安全教育+参观	必修	26	1
14	高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)	了解工作现场环境及工作要求;会正确配表、选择计量装置和现场装表接电;能识读工作现场各类电气图纸;能进行用电检查;够进行设备及线路	1. 客户业务受理; 2. 装表接电; 3. 抄表核算收费; 4. 电力客户服务; 5. 用电检查;	1. 教学条件:校外实训基地 2. 教学组织:安全教育+岗位实习,现代学徒制	必修	52	2

	专业跟岗实习(台区经理)	的运维管理。培养具有爱岗敬业、勤奋工作、团结协作的职业道德。	6. 设备及线路运维。				
15	高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业职业能力综合训练(台区经理)	通过完成供电所台区经理岗位、综合柜员岗位的典型工作任务,掌握配电线路的相关国标和行标,能运用专业知识和技能多人配合,共同完成复杂操作项目;具有从事配电线路运行与检修的能力。培养学生具有解决实际问题、完成工作任务的综合能力。	1 更换悬式绝缘子(配电线路运维方向) 2 配电变压器事故抢修(配电设备运维方向)。	1. 教学条件: 相关实训场地 2. 教学组织: 小组演练、项目任务驱动	必修	52	2
16	高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业毕业设计	巩固、加深和拓宽学生所学的知识,能运用专业知识、专业技能解决供用电各岗位群现场生产实际问题,能熟练运用办公软件完成毕业设计;培养学生全局观念和组织协调能力,沟通能力和团队精神,树立正确的劳动观念与服务观念。	1. 毕业设计选题 2. 毕业设计开题 3. 毕业设计指导与撰写 4. 毕业设计评阅 5. 毕业设计答辩 6. 毕业设计归档	1. 教学条件: 相关实训场地、实习场地 2. 教学组织: 多种方式毕业设计课题指导	必修	104	4
17	毕业教育	了解当前的就业形势和就业政策,培养和引导学生就业理念和岗位适应能力。	1. 劳动法基本常识 2. 毕业手续办理、报到证办理 3. 户口迁移 4. 如何快速适应企业新员工角色 5. 入职安全 6. 如何防止招聘陷阱	1. 教学条件: 入职诈骗案例警示片, 劳动法常识、毕业流程办理、职业角色适应与心态转变等课件; 2. 教学组织: 小组演练	必修	1W	1
18	高压输配电线路施工运行与维护(供电服务方向)专业顶岗实习	通过在供电所台区经理、综合柜员等岗位进行的农电定向专业顶岗实习,进一步充实、巩固所学的基础理论知识;深入了解用人单位对本专业人才综合素质的要求,掌握实习岗位的岗位职责、工作内容、技术要求,了解企业文化,能运用专业知识、专业技能解决实际问题,进行职业规划,培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风,培养学生正确的人生观与责任感。	1. 供电企业综合柜员 2. 供电企业台区经理	1. 教学条件: 校外实训基地 2. 教学组织: 安全教育+岗位实习, 现代学徒制	必修	468	18

(4) 专业拓展课程

表 11 专业拓展课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
1	电力法律法规	了解我国现行法律体系，掌握包含电力法在内的部门法，及其与相关法律关系；培养学生的法律意识和素养；从而提升运用法律维护权益的能力。	1. 宪法、部门法（含电力法、刑法、民法）等有关电力等方面法律构成的部门法、行政法规 2. 国务院关于电力保护和布置的行政法规、地方性法规、部门规章中关于电力保护等规定	1. 教学条件：网络课程平台 2. 教学组织：小组学习	限选	24	1.5
2	配电线路技术标准解析	掌握交流系统过电压和绝缘配合规程，能正确分析线路运行情况；掌握配电线路技改和验收规范，指导技改和验收工作；掌握配电线路运维规程，指导运维工作；养成严谨细致、精益求精、规范作业的工作作风。	1. GB 50054 低压配电设计规范解析 2. DL/T 620 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合解析 3. Q/GDW 744 配电网技术改造大修项目交接验收技术规范解析 4. Q/GDW11519 配电网运维规程解析	1. 教学条件：网络课程平台 2. 教学组织：小组学习	限选	24	1.5
	供电所物资管理	按照物资管理流程、废旧物资管理流程进行物资管理分析和实施、掌握物资质量监督和设备抽检的实施处理等，掌握供电所物资管理的规程制度，培养学生利用所学知识分析现实存在问题并解决问题的能力。	1. 物资管理流程 2. 废旧物资处理 3. 物资质量监督 4. 安全工器具管理	1. 教学条件：网络课程平台、营销信息系统实训室 2. 教学组织：分组教学、任务驱动、现场演练	限选	16	1
3	配网自动化技术	了解配电网自动化技术发展状况；掌握配电网自动化系统的组成，馈线自动化、配电终端的功能和技术要求。	1. 配电网自动化系统的基本组成构架和配电网自动化系统建设应用 2. 配电网自动化设备和配电网的拓扑形式及馈线故障处理 3. FTU 的认知、DTU 的	1. 教学条件：网络课程平台 2. 教学组织：小组学习	选修	24	1.5

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程类别	参考学时	学分
			认知、TTU 的认知 4. 馈线自动化的认知				
4	新能源与分布式发电技术	了解多种新能源的关键技术和目前所存在的问题；熟悉分布式发电技术的作用以及对电力系统的影响；熟悉微电网、电动汽车等技术的优缺点。	1. 太阳能发电技术 2. 风力发电技术 3. 生物质能发电技术 4. 地热发电技术 5. 潮汐能发电技术 6. 燃料电池发电技术 7. 分布式发电	1. 教学条件：网络课程平台 2. 教学组织：小组学习 3. 评价方法：结果评价	选修	24	1.5
5	农网规划与建设	了解农网建设工程管理概念、项目建设程序；掌握农网规划思路、特点、原则、主要步骤，电网可靠性等指标内容；掌握农网现状分析内容、负荷预测方法；掌握农网建设的全过程管理环节及各环节的管理要点。	1. 农网建设认知 2. 农网规划 3. 负荷预测 4. 农网建设管理	1. 教学条件：网络课程平台 2. 教学组织：小组学习	选修	24	1.5
6	配电带电作业	掌握带电作业的原理、方法和安全防护要求；掌握带电作业的工器具分类、特点和使用要求；掌握配电线路带电作业操作规程，配电线路带电作业项目的内容、步骤和要求。	1. 带电作业原理和方法认知 2. 带电作业安全防护 3. 带电作业常用工器具使用及其试验 4. 带电作业项目及相关规定解读。	1. 教学条件：网络课程平台 2. 教学组织：小组学习	选修	24	1.5

七、教学进程总体安排

（一）全学程教学时间安排表

表 12 全学程教学时间安排表

学期	入学教育 军事教育和毕业教育	理论教学	实践教学	毕业设计	顶岗实习	机动	考试	总周数	假期	总计
1	4	12	2			1	1	20	5	25
2		12	6			1	1	20	7	27
3		11	7			1	1	20	5	25

4		10	8			1	1	20	7	27
5	1	8	6	4	4	1	1	20	1+4	25
6					20			20	0	20
合计	5	53	29	4	24	5	5			

注：顶岗实习安排在第五学期的寒假和第六学期（共6个月）。

（二）教学进程

详见附录 1

（三）各教学环节课时、学分比例

表 13 学时与学分统计表

学习模块	课程类别	课程门数	学时分配					学分	备 注
			学时	理论学时	实践学时	学时比例	选修学时		
公共基础	思想素质	6	178	158	20	6.36%	—	10	
	科学文化素质	9	192	168	24	6.82%	—	11.5	
	身心素质与职业指导	13	426	170	256	15.21%	156	21.5	
	素质教育活动	7	—	—	—		—	8	
	小计	35	796	496	300	28.39%	156	49.5	
专业领域	专业基础	5	200	156	44	7.04%	0	12	
	专业核心	7	370	258	112	13.21%	0	22.5	
	集中实践	18	1326	0	1326	47.36%	0	51	
	专业拓展	7	112	112	0	4.00%	112	7	
	小计	37	2008	526	1482	71.61%	112	92.5	
总计		72	2804	1022	1782	100%	268	142	

注：1. 实践性教学学时占总学时数 63.64%；

2. 选修课教学学时数占总学时的比例 9.57%。

八、实施保障

（一）师资队伍

参考写法：

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专业师资队伍有较高的业务水平，教培互用，专任

教师队伍职称、年龄合理的梯队结构。

2. 专业带头人

本专业需设置 2 个专业带头人，其中 1 人由校内专任教师担任，另 1 人由国网湖南公司农电方向专家担任。专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内农网专业发展，熟悉国网湖南公司农电部业务；能广泛联系各地市供电公司农电部门，了解各地市供电公司农电部门对本专业人才的实际需求。职业教育理念清晰，专业建设思路明确，能全面主持专业建设工作。能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作。教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强。能牵头专业核心课程开发和建设，主持及主要参与应用技术开发课题。在国网湖南公司具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德心、有扎实学识、有仁爱之心；具有电气工程及自动化、电力系统及自动化等相关专业本科及以上学历；熟悉高职教育理论，教学经验丰富，具有较强信息化教学能力，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，能开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年积累不少于 6 个月的现场实践经历。

4. 兼职教师

根据供电服务职工培养培养计划周期，从国网湖南公司各地市公司及其供电所聘请企业工程师或技师（及以上）企业师傅，组成动态兼职师资队伍。要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农网供用电专业知识和丰富的农网现场工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导、学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

参考写法：主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的教室、实训室和实训基地。

1. 教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

表 14 校内实训条件一览表

序号	实验实训室名称	功 能	基本配置要求
1	电力安全实训室	可进行农网低压配电设备相关实训、漏电保护装置检测整定实训、触电急救实训等 用于电力安全技术课程的教学。	能同时容纳 50 名学生开展实训 过电流体验装置 1 套，漏电保护体验装置 1 套，漏电检测台 1 个，农网台区低压配电柜 2 个，农网台区低压配电箱 2 个，心肺复苏模拟人 8 套
2	电气 CAD 制图实训室	可应用 CAD 制图软件绘制基本电气图、线路图 用于电气工程识绘图课程的实践教学、计算机应用综合实训。	能同时容纳 55 名学生开展实训 电脑 60 台，显示器，CAD 制图软件
3	电工实验室	可进行电工测量仪表、基尔霍夫定律及电位测定、叠加原理及戴维南定理、RLC 串联电路频率特性的研究、三相负载的联接方式、功率测量等电工基础实验 用于电工技术及应用课程的实践教学。	能同时容纳 50 名学生开展实验 电工实验台 16 台，三相调压器，负荷灯箱，滑线电阻器，交直流电流表及电压表，有功功率表，无功功率表，功率因数表
4	电工技能实训室	常用电工工具的使用，导线连接，屋内外配线等方法与技能。 用于电工技能实训教学。	能同时容纳 55 名学生开展实训 直流电源，单、三相交流电源，单、三相负载，交直流电流表及电压表，有功功率表，无功功率表，功率因数表，电容器、电感、电阻，日光灯电路
5	电能计量装置安装实训室	能进行电能表的安装和接线检查的练习。 用于电能计量装置安装与检查实训教学。	能同时容纳 55 名学生开展实训 智能电表、安装接线板、低压电流互感器、联合接线盒、导线、空气开关、电工工具。

序号	实验实训室名称	功 能	基本配置要求
6	营业厅实训场	能再现供电服务营业厅环境，能提供电力客户服务场景。 用于电力客户服务课程实践教学、沟通与协调实训、营业厅综合实训	能同时容纳 55 名学生开展实训 洽谈区、业务办理区、客户自助区、互动体验区、便民服务区。
7	抄核收实训室	能进行电能抄录，能对电能计量装置进行运行检查。 用于电量电费抄核收课程实践教学	能同时容纳 55 名学生开展实训 计算机；抄表台；单、三相电能计量模拟装置；客户档案资料；抄表器；抄表卡。
8	营销信息系统实训室	能进行 SG186 电力营销信息系统查询、能进行系统流程操作，能进行 PMS 系统查询。 用于电气工程概预算、供电所物资管理、采集运维与线损管理课程实践教学，生产营销系统实训教学	能同时容纳 55 名学生开展实训 内网计算机 56 套，客户档案资料，电力营销信息系统，用电信息采集系统，PMS 系统。
9	采集运维实训室	采集运维实训室能进行不同用户采集装置运行与维护的实训，以及异常模拟。 用于用电检查和服务课程教学	能同时容纳 55 名学生开展实训 采集运维实训室有采集装置运维工位共 4 个。
10	反窃电实训室	能进行不同计量方式用户的用电检查、窃电情况排查与分析。 用于用电检查与服务课程教学	能同时容纳 55 名学生开展实训 反窃电模拟平台共 8 套，反窃电模拟分支共 5 套（高供高计户外、户内分支，高供低计户外分支，居民用户分支，小动力用户分支）
11	配电设备检测实训室	能开展各类配电设备预防性试验、交接试验项目。 用于配电设备运行与检修、配电线路运行与检修课程实践教学，配电线路运行与检修实训、配电设备带电检测与试验实训	能同时容纳 55 名学生开展实训 变压器 4 台，隔离开关、跌落式熔断器等各类开关设备若干 各项试验所需仪器、仪表各 4 套 个人安全工器具若干
12	输配电线路基本工艺实训室	可进行拉线制作、瓷瓶绑扎等线路典型基本工艺项目 用于配电线路基础课程实践教学，线路基本工艺实训。	能同时容纳 50 名学生开展实训 个人安全工器防护用具 50 套 各类线路器材若干、导线、钢绞线等耗材若干
13	输配电线路室内实训场	可进行更换防震锤、更换避雷器等输配电线路典型运检项目 用于配电线路运行与检修实训	能同时容纳 100 名学生开展实训 登杆检修工器具、电工工具、安全工器具若干、各类线路器材备品若干 2 条 10kV 线路，1 条 110kV 线路，配备不同类型电杆
14	配电电缆实训场	可进行电缆头制作、电缆巡视、电缆故障查找等电缆典型施工和运维项目 用于电力电缆施工运行与维护课程实践教学与实训	能同时容纳 50 名学生开展实训 10kV 不同类型电缆若干，10kV 电缆终端和中间接头若干，电缆附件制作成套工具，电缆试验所需仪表 4 套、电缆故障测寻设备 2 套

3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地，与国网湖南省电力有限公司所属各地市供电公司等企业建立合作关系，能够供开展高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业的实践教学实践活动。实习实训设施齐备，实习实训岗位、实习实训指导教师确定，实习实训管理及实施规章制度齐全，可接纳一定规模的学生岗位实习。能提供综合柜员、台区经理、配电线路运维等相关实习岗位，能涵盖当前农村供电服务发展的主流技术，可接纳一定规模的学生顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 15 高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业校外实习实训基地一览表

序号	校外实习实训基地名称	合作企业名称	功能用途 (实习实训项目)	接收人数
1	国网湖南省电力有限公司长沙供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
2	国网湖南省电力有限公司岳阳供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
3	国网湖南省电力有限公司益阳供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
4	国网湖南省电力有限公司常德供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
5	国网湖南省电力有限公司张家界供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
6	国网湖南省电力有限公司张家界供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
7	国网湖南省电力有限公司娄底供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50

序号	校外实习实训基地名称	合作企业名称	功能用途 (实习实训项目)	接收人数
8	国网湖南省电力有限公司湘西供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
9	国网湖南省电力有限公司株洲供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
10	国网湖南省电力有限公司湘潭供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
11	国网湖南省电力有限公司邵阳供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
12	国网湖南省电力有限公司衡阳供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
13	国网湖南省电力有限公司永州供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
14	国网湖南省电力有限公司郴州供电公司实习基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习、顶岗实习	50
15	国网湖南省电力有限公司望新带电作业实训基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、跟岗实习	50

4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。建有智慧教室2间、微课录播室1间。校园网络建设工程包括园区无线全覆盖、园区建筑物光纤全覆盖。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(四) 教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,可根据实际情况采用讲授法、案例教学法、任务驱动教学法、引导文教学法、角色扮演法、头脑风暴法、思维导图法等教学方法,以达成知识、技能、素质等三维教学目标。

改变传统的师生关系,以学习者为中心,同时倡导因材施教、因需施

教,鼓励创新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略,采用线上线下、课内课外、虚实结合、理实一体等混合式教学,坚持学中做、做中学,充分发挥教师的指导、引导、帮助和组织作用,调动学生学习的主观能动性,加强学生学习过程的指导,及时解决学生在学习过程中的困难和问题。

理论类课程采用讲授法、案例教学法、任务驱动教学法、头脑风暴法、思维导图法等教学方法,融合大数据、人工智能、虚拟现实等信息化技术。

实践类课程采用讲授法、任务驱动教学法、引导文教学法、角色扮演法、头脑风暴法等教学方法,强调典型工作任务学习,动手能力、创新思维的培养。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

本专业公共基础课教材原则上选用高等教育出版社出版的国家规划教材;根据本校本专业学生培养目标及教学实际,校企合作开发并通过专业建设指导委员会及学校教材审定委员会审定通过的教材,可优先选用。本教研室自己开发,或与其他院校合作开发的教学资源,包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等均可作为本专业教学的重要教学资源;教材选用要考虑知识更新、专业技术更新、生产理念更新,因此,尽量选用近5年出版的教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足本专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅,图书文献由纸质版与电子版图书结合配备并不断更新。专业类图书文献包括:电力行业及供用电技术专业的技术、标准、

方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的视频素材 300 个、图片 1000 张、微课 500 个、课件 200 个、题库 15 个、案例 100 个、虚拟仿真软件 1 套等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(五) 教学评价

学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面,改变原来重理论轻实践的做法,既要重视结果的正确性,又要重视学生学习和完成工作任务的态度、实际操作能力、做事规范程度、完成作业等过程评价,体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

教学评价主体包括教师、企业导师、学生自评、互评,加强对教学过程的质量监控,改革教学评价的标准和方法。

教学评价方式采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。

评价过程涵盖课内评价和课外点评两部分,采用线上-线下评价相结合。

(六) 质量管理

1. 学校和系部建立专业建设和教学过程质量监控机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实训实习、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

2. 学校、系部及专业完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、

评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

按照学院颁发的《学籍管理条例》中提出的“学生在学院规定年限内，修完教育教学计划规定内容，学分达到本专业人才培养目标和培养规格要求，准予毕业”的规定，本专业要求达到如下条件即可毕业。

表 16 学生毕业基本要求一览表

序号	项目	基 本 标 准	备注
1	课程学分要求	学生必须修满本专业学分数 142 分以上，其中必修课程学分不低于 115.5 分、选修课程学分不低于 18.5 分、素质教育活动学分不低于 8 分。	
2	学分替代	湖南省英语应用能力（A 级）合格证书：对应大学英语（1）和大学英语（2）； 湖南省职业院校职业能力考试（计算机）合格证书：对应计算机应用课程； 省级技能竞赛一等奖及以上：可申请进行学分认定或替代。	
3	X 证书	至少取得一项本专业（或岗位）相关的职业资格证书或技能等级证书。	
4	学生学籍管理要求	满足相关规定要求。	

十、附录

附录 1：2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业教学进程

附录 2：2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业人才培养方案论证意见

附录 3：2020 级人才培养方案制（修）订审批表

附录 1

2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业教学进程

附表 1 2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业教学进程表

课程类别		课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	修课方式	考核方式	年级 / 学期 / 学时数						备注
											一年级		二年级		三年级		
											20W	20W	20W	20W	20W	20W	
公共基础课	思想素质	思想道德修养与法律基础	1100101	3	48	44	4	B	M	S	4*12						12 实践学时为课外实践
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1100102	4	66	54	12	B	M	S		6*11					
		形势与政策（1）	1100111	0.25	8	8	0	A	M	Q	2*4						
		形势与政策（2）	1100136	0.25	8	8	0	A	M	Q		2*4					
		形势与政策（3）	1100137	0.25	8	8	0	A	M	Q			2*4				
		形势与政策（4）	1100138	0.25	8	8	0	A	M	Q				2*4			
		电力企业文化与工匠精神	1100615	1	16	12	4	B	X	Q		2*8					
		中国红色文化精神	1100680	1	16	16	0	A	X	Q		16					二选一
		解码国家安全	1100685					A	X	Q							
	科学文化素质	高等数学基础（1）	1100117	1.5	24	24	0	A	M	Q	2*12						
		高等数学基础（2）	1100118	1.5	22	22	0	A	M	Q		2*11					
		大学英语（1）	1100106	2	36	36	0	A	X	S	3*12						
		大学英语（2）	1100107	2	34	34	0	A	X	S		3*11					
		大学语文	1100105	1.5	24	18	6	B	X	Q	2*12						

课程类别		课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	修课方式	考核方式	年级 / 学期 / 学时数						备注
											一年级		二年级		三年级		
											20W	20W	20W	20W	20W	20W	
身心素质与职业指导	计算机应用	0500105	2	36	18	18	B	X	S		3*12						
	中国古典诗词中的品格与修养	1100674	1	16	16	0	A	X	Q				16			五选一	
	可再生能源与低碳社会	1100677						X	Q								
	科学的精神与方法	1100683						X	Q								
	个人理财	1100686						X	Q								
	面对面学管理	1100684						X	Q								
	入学教育	1100413	1	26	18	8	B	M	Q	1W							
	军事理论	1100103	2	36	36	0	A	M	Q	36						36 学时军事理论网络学习	
	军事技能	1100601	2	112	0	112	C	M	Q	3W						3W(不少于 14 天) 军事技能	
	劳动课	1100407	2	32	8	24	B	M	Q	2*2	2*2					按照劳动课实施方案实施, 含 8 学时劳动知识教育和 24 学时劳动实践。	
	体育 (1)	1100108	1.5	24	4	20	B	M	Q	2*12						理论课实施网络教学	
	体育 (2)	1100109	1.5	28	8	20	B	M	Q		2*14						
	体育 (3)	1100110	1.5	28	8	20	B	M	Q			2*14					
	体育 (4)	1100113	1.5	28	8	20	B	M	Q				2*14				
	心理健康教育 (1)	1100112	0.5	8	8	0	A	M	Q	2*4							
	心理健康教育 (2)	1100130	0.5	8	8	0	A	M	Q		2*4						

课程类别		课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	修课方式	考核方式	年级 / 学期 / 学时数						备注
											一年级		二年级		三年级		
											20W	20W	20W	20W	20W	20W	
		心理健康教育（3）	1100131	0.5	8	8	0	A	M	Q			2*4				
		心理健康教育（4）	1100132	0.5	8	8	0	A	M	Q				2*4			
		职业生涯规划	1100634	1	16	8	8	B	M	Q	2*8						
		大学生就业指导	1100114	1	16	8	8	B	M	Q					2*8		
		创新创业基础	1100115	2	32	16	16	B	M	Q			2*8				实践在课外完成
		大学生安全教育	1100627	1	16	16	0	A	X	Q			16				四选一
		艺术与审美	1100668					A	X	Q							
		毒品与艾滋病预防	1100678					A	X	Q							
		无处不在--传染病	1100682					A	X	Q							
	素质教育活动（见附表2）			8					X	Q	√	√	√	√	√	√	根据素质教育活动方案实施，仅统计素质学分，不统计学时。
	公共基础模块小计			49.5	796	496	300										
专业领域模块	专业基础	电工技术及应用	0100200	4.5	72	58	14	B	M	S	6*12						
		电气工程识绘图	0102209	1.5	24	18	6	B	M	S		2*12					
		配电线路基础	0102211	2	34	24	8	B	M	S		3*11					
		电力安全技术	0100213	2	34	24	8	B	M	S			3*11				
		电气工程概预算	0102212	2	36	26	8	B	M	S					5*7		
	专业核心	电能计量装置安装与检查	0203303	3.5	60	34	26	B	M	S			6*10				
		配电线路运行与检修	0102321	3	44	36	8	B	M	S			4*11				
		电力客户服务	0203330	3	50	32	18	B	M	S				5*10			
		电量电费抄核收	0203331	3	50	32	18	B	M	S				5*10			

课程类别		课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	修课方式	考核方式	年级 / 学期 / 学时数						备注
											一年级		二年级		三年级		
											20W	20W	20W	20W	20W	20W	
集中实践		配电设备运行与检修	0102320	3.5	60	44	16	B	M	S				6*10			
		电力电缆施工运行与维护	0102322	3	50	40	10	B	M	S				5*10			
		用电检查与服务	0203304	3.5	56	40	16	B	M	S					8*7		
		电工技能实训	0100413	2	52	0	52	C	M	Q	2W						
		计算机应用综合实训	0500402	1	26	0	26	C	M	Q			1W				
		沟通与协调实训	0203435	2	52	0	52	C	M	Q					1W		
		生产营销系统实训	0203424	3	78	0	78	C	M	Q					2W		
		采集系统与采集装置运维实训	0204412a	2	52	0	52	C	M	Q				2W			
		电能计量装置安装与检查实训	0203433	2	52	0	52	C	M	Q			2W				
		线路基本工艺实训	0102421	3	78	0	78	C	M	Q		3W					
		配电线路运行与检修实训	0102424	4	104	0	104	C	M	Q			4W				
		配电设备带电检测与试验实训	0102422	2	52	0	52	C	M	Q				2W			
		电力电缆施工运行与维护实训	0102423	1	26	0	26	C	M	Q				1W			
		基本技能竞赛	1100415	1	26	0	26	C	M	Q		1W					
		专业技能竞赛	1100416	1	26	0	26	C	M	Q				1W			
“X证书”认证培训与鉴定	1100401	1	26	0	26	C	M	Q					1W				
高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业认识实习	0102425	1	26	0	26	C	M	Q		1W							
高压输配电线路施工运行与	0102428	2	52	0	52	C	M	Q				2W					

课程类别		课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	修课方式	考核方式	年级 / 学期 / 学时数						备注
											一年级		二年级		三年级		
											20W	20W	20W	20W	20W	20W	
		维护（供电服务方向）专业跟岗实习（台区经理）															
		高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业职业能力综合训练（台区经理）	0102431	2	52	0	52	C	M	Q					2W		
		高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业毕业设计	0102430	4	104	0	104	C	M	Q					4W		
		毕业教育	1100418	1	26	0	26	C	M	Q					1W		
		高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业顶岗实习	0102429	18	468	0	468	C	M	Q					4W （寒假）	20W	6 个月
	专业拓展	电力法律法规	0203505	1.5	24	24	0	A	X	Q			4*6				限选
		配电线路技术标准解析	0102509	1.5	24	24	0	A	X	Q					4*6		限选
		供电所物资管理	0203321	1	16	16	0	A	X	Q			2*8				限选
		配电网自动化技术	0102507	1.5	24	24	0	A	X	Q					4*6		二选一
		新能源与分布式发电技术	0203521														
		农网规划与建设	0203520	1.5	24	24	0	A	X	Q					4*6		二选一
		配电带电作业	0102522														
	专业领域模块小计			92.5	2008	526	1482										
学分、学时合计			142	2804	1022	1782											
理论教学周数											12	13	11	10	7	0	
实践教学周数											6	5	7	8	11+4(寒	20	

课程类别	课程名称	课程代码	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程类型	修课方式	考核方式	年级 / 学期 / 学时数						备注
										一年级		二年级		三年级		
										20W	20W	20W	20W	20W	20W	
														假)		
	机动周数									1	1	1	1	1	0	
	考试周数									1	1	1	1	1	0	
	合计（周）									20	20	20	20	20	20	

注：1. 每学期教学周数 20 周；

2. 课程类型：A 表示纯理论课，B 表示理论+实践课，C 表示纯实践课；

3. 考核方式分为：考试、考查，每学期考试课程一般为 3 至 4 门，Q 为考查、S 为考试；

4. 修课方式：M 表示必修，X 表示选修；

5. 学时数方式：A 类课程为周学时*教学周数，C 类课程阿拉伯数字后跟 W 表示多少教学周数，B 类课程根据课程需要从以上两种方式中选择。

6. 课程名后跟 (1) (2) (3) (4) 表示分别先安排 (1)，再安排 (2)，以此类推。

附表2 素质教育活动安排表

素质活动名称		课程 代码	学分	课程 类型	修课 方式	考核 方式	开设学期						备注
							一年级		二年级		三年级		
							1	2	3	4	5	6	
素质 教育 活动	主题班会	1100643	2	C	X	Q	√	√	√	√	√		限选
	安全教育活动	1100603	1	C	X	Q	√	√	√	√	√	√	限选
	校园长跑	1100604	2	C	X	Q	√	√	√	√			限选
	学生操行教育与评定	1100625	1	C	X	Q	√	√	√	√	√	√	限选
	“双创”（创新创业）活动	1100670	1	C	X	Q	√	√	√	√	√	√	限选
	心理健康服务活动	1100665	1	C	X	Q	√	√	√	√	√	√	二选一
	校级及以上主题实践活动	1100606	1	C	X	Q	√	√	√	√	√	√	
学分总计			8										

备注：根据素质教育活动方案实施，仅统计素质学分，不统计学时。

附录 2

2020 级高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）专业 人才培养方案论证意见

论证意见：

1. 本人才培养方案认真落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）和《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》的文件精神，并根据国网湖南省电力有限公司所属各地市农服公司人才培养要求和长沙电力职业技术学院《2020 级专业人才培养方案制（修）订的指导意见》进行制订，达到湖南省教育厅人才培养方案制订要求。
2. 本人才培养方案是针对国网湖南省电力有限公司所属各地市公司农村供电所农网配电营业人才需求定向培养而制定，充分对接供电所综合柜员、台区经理、配电运维等岗位，专业人才培养目标明确，职业岗位关键能力和能力要素具体、详实。
3. 课程体系紧密结合农村供电所核心岗位典型工作任务，学习领域划分结构合理，课程模块设计科学、合理，体现职业教育规律、人才成长规律和职业升迁规律，课程设置逻辑性强，充分体现项目任务驱动，生产现场情景再造，现场案例重演等职业教育特色，融入思政元素，体现新产业、新技术、新业态、新模式，适应未来农村供电所业务发展趋势要求。
4. 实践教学充分将综合柜员、台区经理、配电运维等岗位作业序化，充分利用职工培训场地在学院再造生产场景，以现场作业指导书作业标准、职业技能等级标准实施教学。完满对接新员工岗位能力要求。
5. 专业总学时量科学合理，周学时均衡，教学进程安排有序，体现了职业教育规律和人才成长规律，有利于学生知识、能力和素质的有效提升。

6. 根据办学规模和专业特点, 科学合理提出师资队伍配置、实践条件配制、教学资源配置、学习评价相关要求。

7. 人才培养方案制订是在学院与国网湖南电力公司专家共同开展广泛调研与反复研讨下完成, 并经国网湖南电力公司领导审核同意。充分反映了公司各层领导、供电所班组意见, 人才培养方案科学可行, 有效支撑人才培养规格和培养目标达成。

建议:

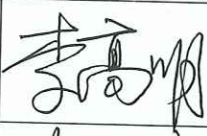
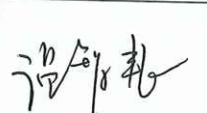
1. 在本人才培养方案实施过程中, 应不断跟踪岗位变化, 进行动态调整。

2. 在教学教师选用上, 尽可能要求公司专家配合, 不仅承担实习师傅的职责, 而且要进入课堂, 参与教学和评价

3. 在人才培养方案后续研究中, 要进一步将理论教学与实训教学相结合, 丰富与扩展理实一体化教学课程, 让学生更易学、易懂、易会。

负责人签字: 

2020 年 8 月 20 日

序号	姓名	工作单位	职务、职位	签名
1	李高明	长沙电力职业技术学院	系主任、副教授	
2	龚政雄	湖南省电力有限公司设备部	副主任, 高级工程师	
3	温智慧	长沙电力职业技术学院	专业带头人、副教授	

4	吴 靓	广东水利电力职业技术学院	专业带头人、教授	吴靓
5	刘定国	湖南省电力有限公司设备部	处长、高级工程师	刘定国
6	雷冬云	国网湖南长沙供电公司	国家电网公司工程技术专家、高级技师	雷冬云
7	李 征	国网湖南邵阳供电公司	专责、高级技师	李征
8	汤 昕	长沙电力职业技术学院	教研室主任、副教授	汤昕
9	李晓晨	长沙电力职业技术学院	湖南省普通高校青年骨干教师、高级工程师	李晓晨

附录 3

2020 级人才培养方案制（修）订审批表

教学系部：电网技术系

人才培养方案专业名称		高压输配电线路施工运行与维护（供电服务方向）			
总课程数		72	总课时数	2804	
理论学时与实践学时比例		1 : 1.75	毕业学分	142	
制（修）订参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	备注
	温智慧	副教授	本科	33 年	
	杨尧	副教授	本科	32 年	
	汤 昕	副教授	硕士研究生	13 年	
	李晓晨	高级工程师	硕士研究生	13 年	
	康颖	高级技师	硕士研究生	20 年	
	杨雨薇	讲师	硕士研究生	9 年	
	高举明	讲师	硕士研究生	6 年	
	曾玉杰	工程师	硕士研究生	10 年	
	李钰	工程师	硕士研究生	3 年	
	欧阳蕊一	工程师	硕士研究生	3 年	
	白剑锋	助讲	硕士研究生	1 年	
	雷冬云	高级工程师	硕士研究生	21 年	
	吴力柯	高级技师	本科	23 年	
	蒋礼	高级技师	本科	23 年	
	制（修）订依据	1. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号） 2. 《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号） 3. 供用电技术专业教学标准 4. 长沙电力职业技术学院《2020 级专业人才培养方案制（修）订的指导意见》 5. 专业人才培养方案调研报告和专业建设指导委员会意见			
系部负责人审核意见					

学校教务处审核意见	同意	 签字: 231 日期: 2020.8.15
学校分管校领导意见	同意	 签字: 235 日期: 2020.8.25
学校学术委员会意见	同意	 盖章: 日期: 2020.8.26
学校党组织会议审定意见	同意	 盖章: 日期: 2020.8.27